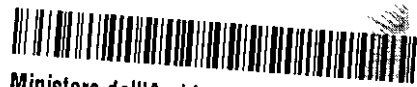


Certificazioni  
Centrale Termoelettrica di Modugno



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA - 2015 - 0009333 del 08/04/2015

Prot. MOD/PA/GM/2015/0024

**SORGENIA**  
PUGLIA

Spett.le **MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE**  
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione IV - AIA  
(Inviata tramite PEC a: [aia@PEC.minambiente.it](mailto:aia@PEC.minambiente.it))

**ISPRA**  
(Inviata tramite PEC a:  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it))

Milano, 02/04/2015

**Oggetto: Decreto DVA-DEC-2010-0000995 del 28/12/2010 Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica della società Sorgenia Puglia S.p.A. sita nel comune di Modugno (BA). Trasmissione esito verifica di sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento ai sensi dell'art. 3 comma 2 del DM 272/2014**

Si comunica che il Gestore Sorgenia Power ha provveduto ad eseguire la procedura di cui all'allegato 1 del DM n. 272 del 13/11/2014 per la verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento per la Centrale di Modugno, in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale identificata in oggetto. In allegato relazione descrittiva delle valutazioni effettuate.

**Ad esito di tale verifica si dichiara che non sussiste l'obbligo di presentare la relazione di riferimento.**

Distinti saluti.



**SORGENIA PUGLIA SpA**

Alberto Bigi

(Presidente)

Per eventuali chiarimenti è possibile contattare Simone Gardinali ai seguenti:  
Cell. 347 78 29 044  
e-mail: [simone.gardinali@sorgenia.it](mailto:simone.gardinali@sorgenia.it)

**Sorgenia Puglia SpA**  
Società soggetta alla direzione e  
al coordinamento di Sorgenia SpA  
[info@sorgenia.it](mailto:info@sorgenia.it)  
[www.sorgenia.it](http://www.sorgenia.it)

**Modugno**  
Via dei Gladioli snc  
Zona Industriale  
70026 Modugno (BA) - Italia  
T +39 080.53.88.200  
F +39 080.53.88.212

**Sede Legale**  
Via Vincenzo Viviani, 12  
20124 Milano - Italia  
Cap. Soc. Euro 11.150.778,00 i.v.  
REA Milano 1784067  
Reg. Imp. Milano e C.F. 06259480728  
Partita IVA 06259480728

## PEC DVA

---

**Da:** PEC Aia <Aia@pec.minambiente.it>  
**Inviato:** giovedì 2 aprile 2015 17:22  
**A:** 'A:'  
**Oggetto:** I: POSTA CERTIFICATA: CONTROLLI AIA - SORGENIA-BA-MODUGNO - RELAZIONE  
- Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014  
**Allegati:** daticert.xml; CONTROLLI AIA - SORGENIA-BA-MODUGNO - RELAZIONE  
- Trasmissione esiti ver... (2,73 MB)

---

**Da:** Per conto di: hsesorgenial@legalmail.it [mailto:posta-certificata@legalmail.it]  
**Inviato:** giovedì 2 aprile 2015 16:40  
**A:** aia@pec.minambiente.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: CONTROLLI AIA - SORGENIA-BA-MODUGNO - RELAZIONE - Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014

### Messaggio di posta certificata

Il giorno 02/04/2015 alle ore 16:40:00 (+0200) il messaggio "CONTROLLI AIA - SORGENIA-BA-MODUGNO - RELAZIONE - Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014" è stato inviato da "[hsesorgenial@legalmail.it](mailto:hsesorgenial@legalmail.it)" indirizzato a:  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

Il messaggio originale è incluso in allegato.

**Identificativo messaggio:** [1177932058.660430786.1427985600570viaspec008@legalmail.it](mailto:1177932058.660430786.1427985600570viaspec008@legalmail.it)

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

---

### Legalmail certified email message

On 2015-04-02 at 16:40:00 (+0200) the message "CONTROLLI AIA - SORGENIA-BA-MODUGNO - RELAZIONE - Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014" was sent by "[hsesorgenial@legalmail.it](mailto:hsesorgenial@legalmail.it)" and addressed to:  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

The original message is attached with the name **postacert.eml** or **CONTROLLI AIA - SORGENIA-BA-MODUGNO - RELAZIONE - Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014**.

**Message ID:** [1177932058.660430786.1427985600570viaspec008@legalmail.it](mailto:1177932058.660430786.1427985600570viaspec008@legalmail.it)

The daticert.xml attachment contains service information on the transmission



Prot. MOD/PA/GM/2015/0024

Spett.le **MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE**  
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione IV – AIA  
(Inviata tramite PEC a: [aia@PEC.minambiente.it](mailto:aia@PEC.minambiente.it))

**ISPRA**  
(Inviata tramite PEC a:  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it))

Milano, 02/04/2015

**Oggetto: Decreto DVA-DEC-2010-0000995 del 28/12/2010 Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica della società Sorgenia Puglia S.p.A. sita nel comune di Modugno (BA). Trasmissione esito verifica di sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento ai sensi dell'art. 3 comma 2 del DM 272/2014**

Si comunica che il Gestore Sorgenia Power ha provveduto ad eseguire la procedura di cui all'allegato 1 del DM n. 272 del 13/11/2014 per la verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento per la Centrale di Modugno, in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale identificata in oggetto. In allegato relazione descrittiva delle valutazioni effettuate.

**Ad esito di tale verifica si dichiara che non sussiste l'obbligo di presentare la relazione di riferimento.**

Distinti saluti.

**SORGENIA PUGLIA SpA**

Alberto Bigi  
(Presidente)



Per eventuali chiarimenti è possibile contattare Simone Gardinali ai seguenti:  
Cell. 347 78 29 044  
e-mail: [simone.gardinali@sorgenia.it](mailto:simone.gardinali@sorgenia.it)

# Verifica della sussistenza alla necessità di predisposizione della relazione di riferimento

Preparato per  
**Sorgenia Puglia S.p.A.**

**Centrale Termoelettrica a ciclo combinato  
di Modugno (BA)**



Preparato da

**AMEC Environment & Infrastructure GmbH**

Piazza Don Mapelli, 1

20099 Sesto San Giovanni (MI), Italy

Marzo 2015

AMEC Project # 57749005IT

## INDICE

<b>1.0 INTRODUZIONE .....</b>	<b>1</b>
1.1        Struttura del documento .....	1
<b>2.0 NUOVE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI AIA.....</b>	<b>2</b>
2.1        Verifica di sussistenza .....	2
2.1.1    Valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione .....	4
2.1.2    Linee Guida della Commissione Europea .....	5
<b>3.0 INQUADRAMENTO DEL SITO.....</b>	<b>7</b>
3.1        Inquadramento territoriale.....	7
3.2        Descrizione del sito.....	8
3.2.1    Attività pregresse .....	8
3.2.1    Descrizione dell'attuale processo produttivo .....	9
3.3        Caratteristiche geo-idrogeologiche del sito.....	10
3.3.1    Geologia .....	10
3.3.2    Idrogeologia.....	12
<b>4.0 VERIFICA DI SUSSISTENZA.....</b>	<b>13</b>
4.1        Sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale .....	13
4.2        Quantitativi delle sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale.....	13
4.3        Caratteristiche delle sostanze pericolose .....	15
4.3.1    Cloruro ferrico in soluzione .....	15
4.3.2    Gasolio.....	16
4.3.3    Sodio Bisolfito Soluzione .....	18
4.3.4    Sodio Ipoclorito soluzione.....	19
4.3.5    Sodio Clorito soluzione .....	20
4.3.6    Olio trasformatori .....	21
4.4        Rete fognaria .....	22
4.5        Valutazione della possibilità di contaminazione.....	22
<b>5.0 CONCLUSIONI .....</b>	<b>24</b>
<b>6.0 BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>25</b>

## **ELENCO DEGLI ALLEGATI**

**Allegato 1:** Schede di sicurezza sostanze pericolose

**Allegato 2:** Scheda prodotto sostanze pericolose

## 1.0 INTRODUZIONE

AMEC Environment & Infrastructure GmbH (AMEC) è stata incaricata da Sorgenia Puglia SpA (Sorgenia) di redigere la relazione tecnica per la verifica della sussistenza dell'obbligo di elaborazione e presentazione della relazione di riferimento relativamente alla Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Modugno (BA).

Tale verifica è stata effettuata ai sensi del D.Lgs. 46/2014, del D.M. 272/2014 e delle indicazioni fornite dalla Comunicazione della Commissione Europea n. 2014/C 136/01.

La centrale termoelettrica in esame svolge attività di produzione di energia elettrica ed è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 995 del 28/12/2010, rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

La presente relazione è stata redatta sulla base delle informazioni fornite da Sorgenia, degli approfondimenti e delle ricerche bibliografiche svolte da AMEC.

### 1.1 Struttura del documento

La presente relazione è composta dai seguenti Capitoli:

- *Introduzione (Capitolo 1.0)*: in cui si definisce lo scopo del documento;
- *Nuove disposizioni in materia di AIA (Capitolo 2.0)*: si fornisce una sintesi della normativa di interesse;
- *Inquadramento del sito (Capitolo 3.0)*: in questa sezione si presenta l'inquadramento del sito, a comprendere gli aspetti geologici ed idrogeologici dell'area di interesse;
- *Verifica di sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento (Capitolo 4.0)*: si presenta la valutazione delle sostanze pericolose pertinenti ai sensi del D.M. 272/2014, usate, prodotte o rilasciate dallo stabilimento;
- *Conclusioni (Capitolo 5.0)*: si riassume quanto presentato nel documento in oggetto;
- *Bibliografia (Capitolo 6.0)*: si riportano i documenti utilizzati per l'elaborazione della presente relazione.

## 2.0 NUOVE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI AIA

Il Decreto Legislativo 46/2014, integrando e modificando il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 5, comma 1, ha introdotto l'elaborazione della relazione di riferimento tra gli adempimenti di un'attività soggetta ad AIA.

Il comma 1, lettera m dell'articolo 29-ter del D.Lgs. 152/2006 richiede che la Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale includa, tra l'altro:

*m) se l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose e, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, una relazione di riferimento elaborata dal gestore prima della messa in esercizio dell'installazione o prima del primo aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata, per la quale l'istanza costituisce richiesta di validazione. L'autorità competente esamina la relazione disponendo nell'autorizzazione o nell'atto di aggiornamento, ove ritenuto necessario ai fini della sua validazione, ulteriori e specifici approfondimenti.*

Il D.M. 272/2014, Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, stabilisce che la relazione di riferimento è obbligatoria per impianti in possesso di AIA statale che ricadono nell'Allegato XII alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006, con esclusione di impianti costituiti esclusivamente da "centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW alimentate esclusivamente a gas naturale" (le quali dovranno eseguire la procedura per verificare la sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento).

I gestori in possesso di AIA statale al momento dell'entrata in vigore del D.M. 272/2014 presentano all'autorità competente la relazione di riferimento entro 12 mesi, ovvero entro il 7 Gennaio 2016.

I gestori in possesso di AIA statali soggetti a verifica di sussistenza, comunicano gli esiti di tale verifica entro 3 mesi dall'entrata in vigore del D.M. 272/2014, ovvero entro il 7 Aprile 2015.

Per le AIA regionali/provinciali (Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006), il D.Lgs. 46/2014 impone la verifica di sussistenza alla necessità di predisporre la relazione di riferimento al momento del primo riesame dell'AIA (per scadenza dell'autorizzazione o modifica che comporti l'aggiornamento dell'atto).

### 2.1 Verifica di sussistenza

A norma del D.M. 272/2014, Allegato 1 (*Procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*), la procedura per la verifica di sussistenza si articola nelle seguenti fasi:



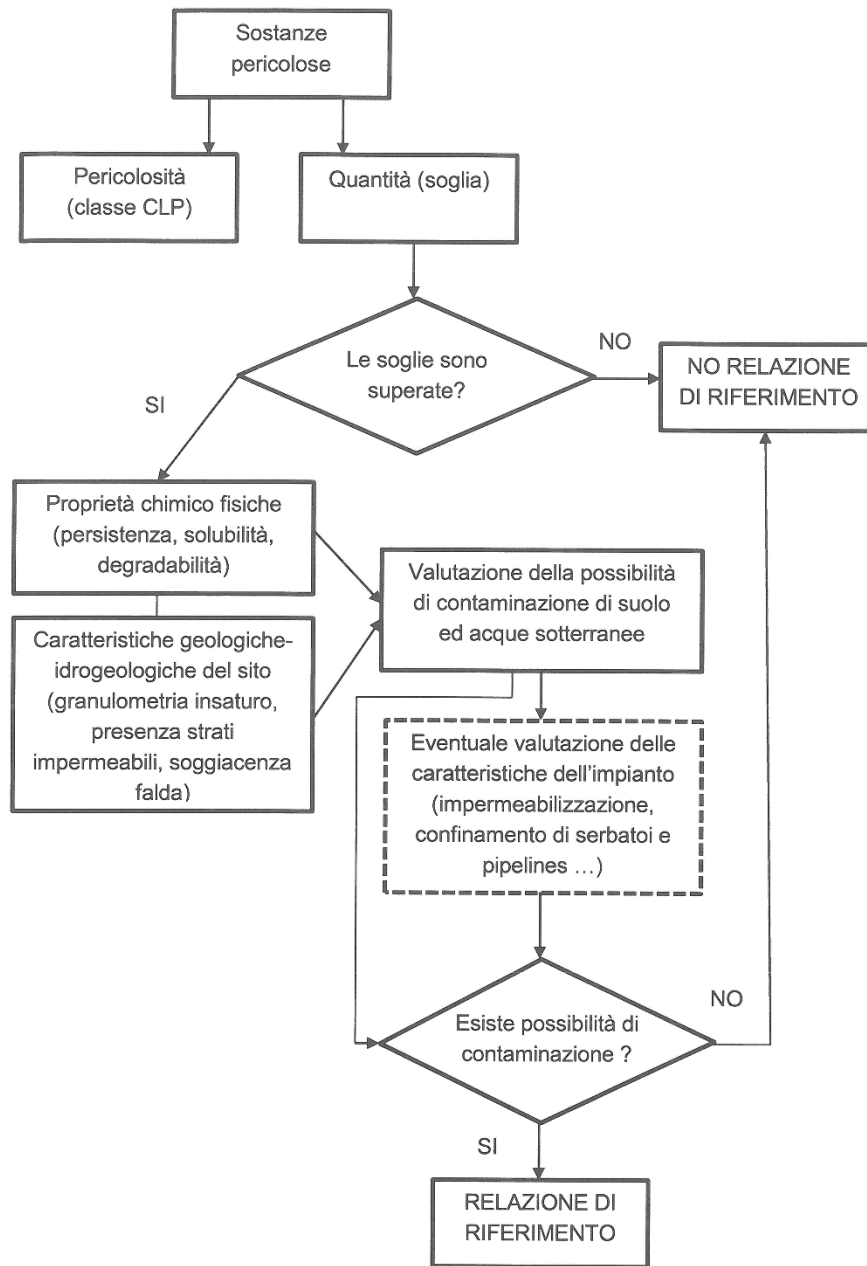
- 1) *Valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione determinandone la classe di pericolosità;*
- 2) *Valutare la rilevanza delle quantità di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione attraverso il confronto con specifiche soglie di rilevanza;*
- 3) *Se le soglie sono superate, valutare la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque di falda in base a proprietà chimico – fisiche delle sostanze, caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) sicurezza dell'impianto;*
- 4) *In caso le valutazioni dei punti precedenti rilevassero la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque di falda, redazione della relazione di riferimento.*

Per le verifiche di cui ai punti 1) e 2) del precedente elenco, la seguente tabella indica le classi di sostanze pericolose e le rispettive soglie di rilevanza.

<b>Classe</b>	<b>Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)</b>	<b>Soglia (kg/anno o dm<sup>3</sup>/anno)</b>
1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)	H350, H350 (i), H351, H340, H341	≥ 10
2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360 (f), H361 (de), H361 (f), H361 (fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100
3. Sostanze tossiche per l'uomo	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1000
4. Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 1000

*Nota: nel caso di più sostanze pericolose, si sommano le quantità delle sostanze appartenenti alla stessa classe di pericolosità.*

Facendo riferimento all'Allegato 1 del D.M. 272/2014, il diagramma di flusso di seguito riportato definisce la procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo di elaborazione e presentazione della relazione di riferimento di cui all'art. 3, comma 2 del D.M. 272/2014.



### 2.1.1 Valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione

In base a quanto descritto nell'Allegato 1 del D.M. 272/2014, per ciascuna sostanza che ha determinato o concorso a determinare il superamento delle soglie di riferimento deve essere effettuata una valutazione della "reale possibilità di contaminazione".

*"Nell'effettuare tale valutazione si deve tenere conto delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose (ad esempio, la persistenza, la solubilità, la degradabilità, la pressione di*

vapore) e delle caratteristiche geo-idrogeologiche del sito dell'installazione (ad esempio, la granulometria dello strato insaturo, la presenza di strati impermeabili, la soggiacenza della falda).

*Laddove siano adottate particolari misure di gestione delle sostanze pericolose (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines, ecc.) a protezione di suolo e delle acque sotterranee, le stesse potranno essere considerate al fine di determinare la possibilità di contaminazione”.*

### **2.1.2 Linee Guida della Commissione Europea**

La Comunicazione della Commissione Europea n. 2014/C 136/01, *Linee guida della Commissione Europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali*, fornisce un'indicazione circa le fasi principali della relazione di riferimento. Di queste, le prime 3 risultano dedicate alla verifica di sussistenza.

In particolare, per la terza fase (*Valutazione della possibilità di inquinamento locale*), di fatto identica a quanto stabilito D.M. 272/2014 e brevemente descritto al paragrafo precedente, vengono esplicitate le questioni specifiche da considerare, che comprendono:

- *la quantità di ciascuna sostanza pericolosa manipolata, prodotta o emessa in relazione ai suoi effetti sull'ambiente. Si richiede un approccio prudentiale, dato che anche la perdita continuativa di piccole quantità in un dato arco di tempo può causare un inquinamento significativo. Se si dispone di dati sui quantitativi di sostanze pericolose in ingresso e in uscita dall'impianto, questi dovranno essere esaminati per identificare le possibili emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee;*
- *l'ubicazione di ciascuna sostanza pericolosa nel sito, ad esempio il punto di consegna, stoccaggio, utilizzo, movimentazione all'interno del sito, emissione ecc., in particolare in considerazione delle caratteristiche del suolo e delle acque sotterranee in quella parte del sito;*
- *in caso di installazioni esistenti: la presenza e l'integrità dei meccanismi di contenimento, la natura e la condizione del rivestimento del sito, l'ubicazione dei condotti di scarico, servizi o altre potenziali vie di diffusione.*

*È necessario identificare il metodo di stoccaggio, manipolazione e utilizzo delle sostanze pericolose pertinenti e stabilire se sono presenti meccanismi di contenimento atti a impedire il verificarsi delle emissioni, quali ad esempio, muri di contenimento, terreno pavimentato, procedure di manipolazione.*

*È necessario effettuare un'ispezione fisica accurata del sito, allo scopo di verificare l'integrità e l'efficienza delle misure adottate per impedire il verificarsi di scarichi.*

*Esempi dei tipi di informazione da raccogliere:*

- *controllare se le strutture e le superfici rivestite del sito presentano crepe o danni. Identificare eventuali punti di giunzione o incrinature in prossimità di potenziali punti di emissione;*
- *individuare eventuali tracce di aggressioni chimiche sulle superfici di cemento;*
- *controllare se i sistemi di raccolta degli scarichi di processo sono in buone condizioni. Se l'operazione non presenta pericolo, ispezionare pozzetti, fossi di scolo e condotti di scarico aperti;*
- *identificare le vie di scolo, i corridoi di servizio ecc. e individuare le bocche di scarico;*
- *individuare tracce di emissioni già avvenute, esaminarne la natura e la portata e considerare la possibilità che si tratti di emissioni ricorrenti;*
- *identificare l'eventuale presenza nel sito di emissioni dirette o indirette di sostanze pericolose nel suolo o nelle acque sotterranee.*

Qualora l'esito della verifica non fornisse risultati positivi, le linee guida indicano la necessità di procedere con la redazione della relazione di riferimento.

### 3.0 INQUADRAMENTO DEL SITO

#### 3.1 Inquadramento territoriale

La Centrale Termoelettrica di Sorgenia si trova nel Comune di Modugno (Bari), all'interno dell'area di sviluppo (ASI) di Bari-Modugno. La superficie totale dell'area di proprietà è di circa 56.000 m<sup>2</sup>, mentre la superficie occupata dall'impianto è pari a circa 48.000 m<sup>2</sup>, di cui circa 6.500 m<sup>2</sup> coperti, circa 27.600 m<sup>2</sup> di superficie scoperta pavimentata e circa 13.900 m<sup>2</sup> di superficie scoperta non pavimentata (Figura 1).

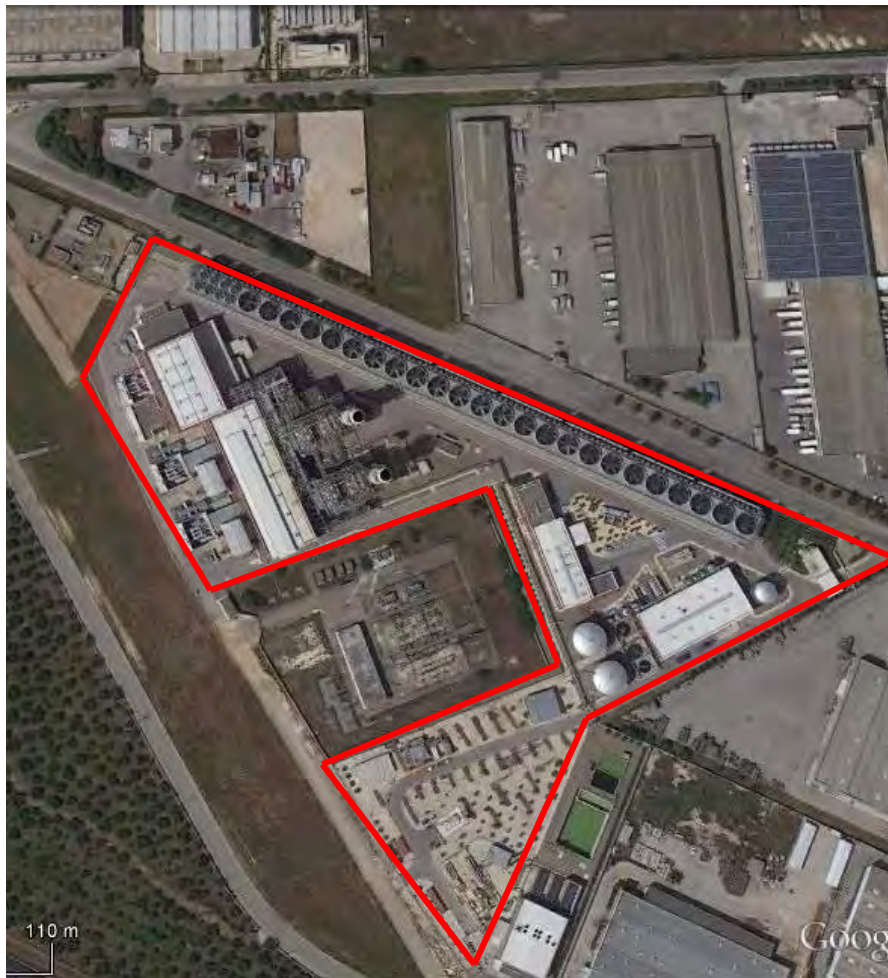


Figura 1: Inquadramento del sito (fonte: Google Earth®)

L'area della Centrale Sorgenia di Modugno ricade nel quadrante sud-orientale del foglio IGM n.177 - Bari della Carta Topografica d'Italia, di cui la Figura 2 riporta uno stralcio in scala 1:50.000.



Figura 2: Estratto carta topografica (fonte: foglio IGM n.177 – Bari, scala 1:50.000)

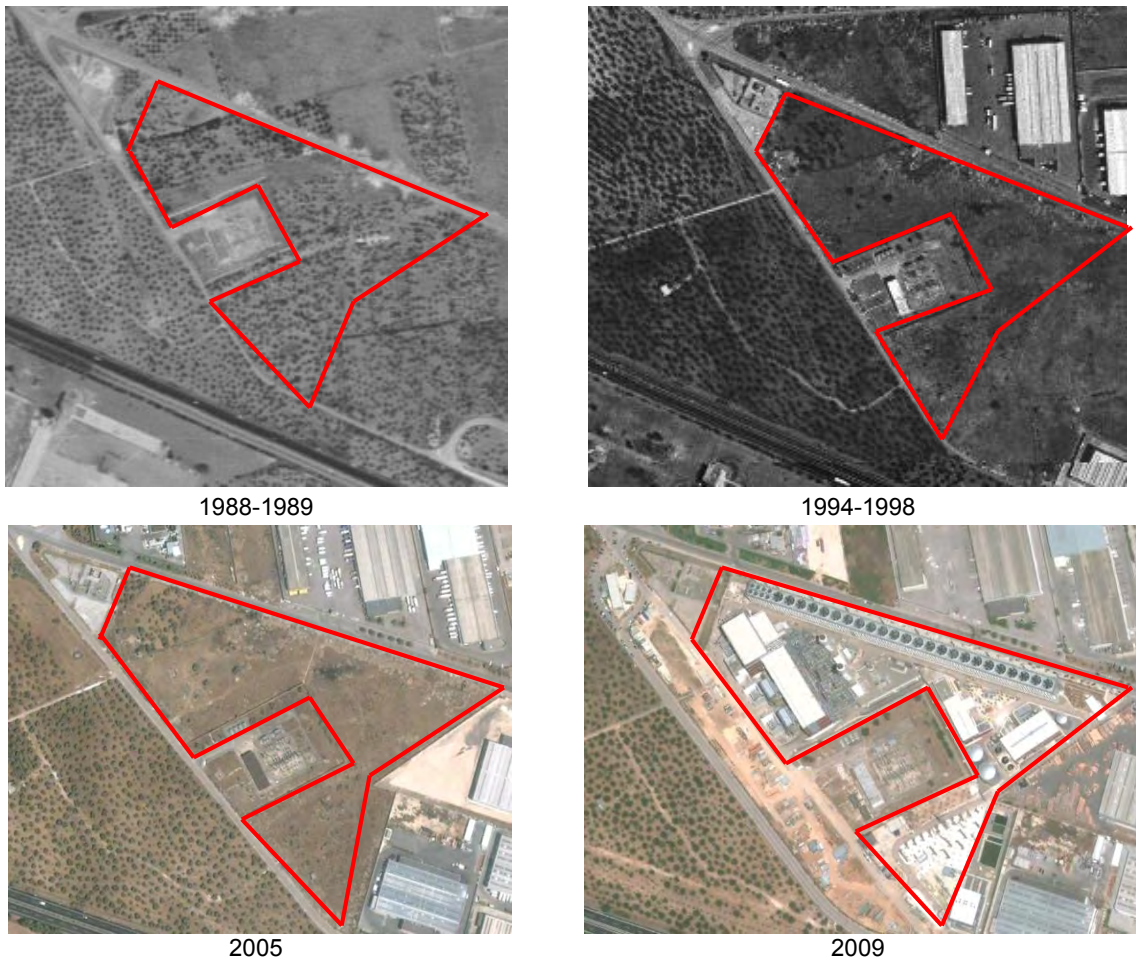
## 3.2 Descrizione del sito

### 3.2.1 Attività pregresse

Sulla base della revisione della documentazione disponibile, l'area in cui insiste la centrale è stata acquisita dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Bari con varie procedure espropriative poste in essere sin dagli anni sessanta. Tutte le aree catastali interessate erano state fino ad allora destinate esclusivamente ad attività agricole, con una modesta ed esigua presenza di strutture edilizie adibite a ricovero degli attrezzi.

A partire dal periodo in cui sono avvenuti gli espropri, su tale area non risulta essere stata esercitata altra attività socio-economica oltre alle citate attività agricole a carattere non intensivo, di tipo arboreo-arbustivo e seminativo.

Questa condizione del sito è ricavabile dall'atto di permuta tra Consorzio per lo Sviluppo Industriale e dei Servizi Reali alle Imprese ed Energia Modugno S.p.A., datato 31 Marzo 2006, e dalla revisione delle fotografie aeree storiche disponibili dal 1988-89 (fonte: Geo Portale Nazionale e Google Earth®), dalle quali si evince che la centrale in oggetto è stata costruita fra il 2005 ed il 2009 su terreno precedentemente agricolo/arboreo.



**Figura 3: Foto storiche dell'area del sito**

### **3.2.1 Descrizione dell'attuale processo produttivo**

La Centrale termoelettrica di Modugno (BA) ha una potenza elettrica di circa 800 MWe ed è composta da due sezioni a ciclo combinato alimentate a gas naturale, sfruttando i vantaggi in termini di rendimento offerti dall'abbinamento del ciclo termodinamico basato sulla turbina a gas (ciclo Brayton) con il ciclo termodinamico basato sulla turbina a vapore (ciclo Rankine). La centrale è stata costruita secondo le più moderne tecnologie di produzione termoelettrica in termini di rendimento, compatibilità ambientale e sicurezza. L'impianto è costituito da due turbine a gas associate ad una turbina vapore, che utilizza il vapore prodotto dai generatori di vapore a recupero posti in coda allo scarico delle turbine a gas.

### 3.3 Caratteristiche geo-idrogeologiche del sito

#### 3.3.1 Geologia

L'area oggetto della presente relazione rientra nel settore appartenente al domino geodinamico-strutturale dell'Avampaese Apulo ed è geograficamente collocata nella porzione nord-orientale delle Murge. Il settore è caratterizzato da una serie sedimentaria autoctona che, in affioramento, è rappresentata prevalentemente da rocce carbonatiche di età cretacea.

Facendo riferimento al Foglio Geologico n.438 "Bari" (scala 1:50.000), elaborato da ISPRA nell'ambito del Progetto CARG, l'area di interesse risulta impostata su calcari cretacei (Calcari di Bari) blandamente tettonizzati di piattaforma carbonatica mesozoica (Piattaforma Apula), che costituiscono il substrato dell'intera regione murgiana, su cui poggia in discordanza l'Unità pleistocenica di avanfossa denominata Calcarenite di Gravina (Figura 4).

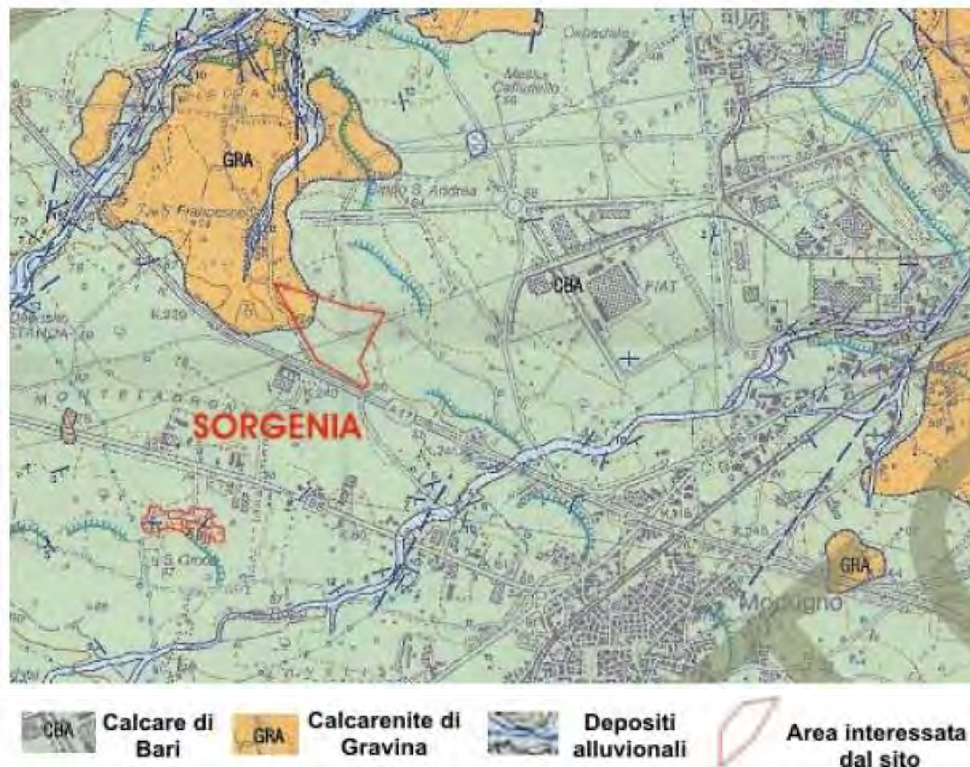


Figura 4: Stralcio della Carta Geologica d'Italia, Foglio 438 - Bari (fonte: ISPRA Ambiente)

Il Calcare di Bari risulta costituito da calcari microfossiliferi bianchi e grigio chiari in strati aventi spessore da dimetrico a metrico, disposti a scala provinciale con assetto monoclinale ed immergenti verso SO, con inclinazioni variabili da 5° a 15°.

Le Calcarenite di Gravina sono costituite da calcarenite e calciruditi lito-biostatiche poggianti sui calcari cretacei.



Dal punto di vista tettonico l'area di studio si colloca in una zona caratterizzata da deformazioni di scarsa entità, rappresentate da una serie di pieghe a largo raggio, con vergenza generale verso SO e con direzione prevalente ONO-ESE, e da faglie con modesto rigetto.

La stratigrafia del terreno su cui la centrale risulta impostata è stata definita in base alle informazioni fornite dalla Committente, con particolare riferimento alle indagini geotecniche condotte dalla Società Geotech preliminarmente allo scavo delle fondazioni.

L'area presenta una situazione litologico-stratigrafica variabile: al disotto della coltre superficiale (costituita da terreno vegetale di colore marrone-brunastro di natura limoso-argilloso-sabbiosa, talvolta frammisto a ciottoli di natura carbonatica) si sussegue una alternanza di strati limoso-argilloso-sabbiosi di colore variabile dal rossastro all'ocraceo, con intercalazioni di spessori variabili di calcareniti e sabbie calcarenitiche, a cui segue il substrato calcareo più o meno fratturato, brecciato e/o carsificato, con presenza di sacche di terra rossa residuale e piccole cavità carsiche.

La sezione stratigrafica del sottosuolo è riportata in [Figura 5](#).

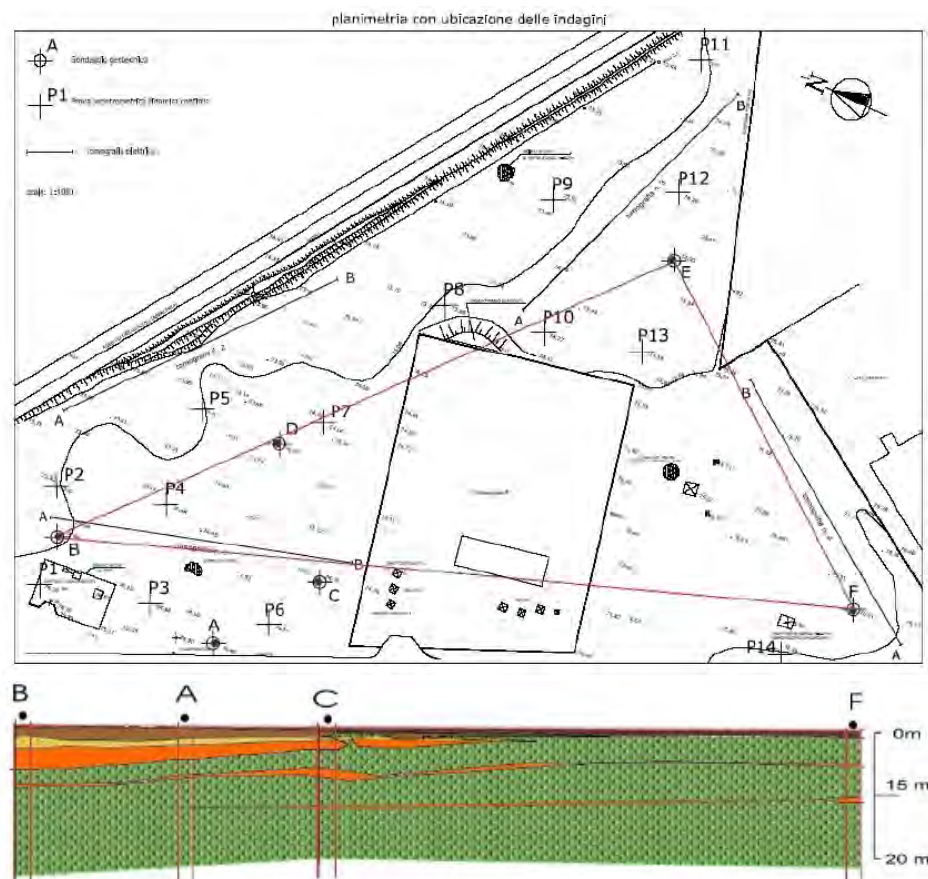




Figura 5: Carta del sito e sezione stratigrafica

### 3.3.2 Idrogeologia

L'area della Centrale è collocata in corrispondenza della zona di deflusso e di emergenza della falda carsica che ha sede nelle rocce carbonatiche mesozoiche della Piattaforma Apula.

L'immagine sotto riportata (Figura 6) presenta le curve isofreatiche della falda profonda carsica.

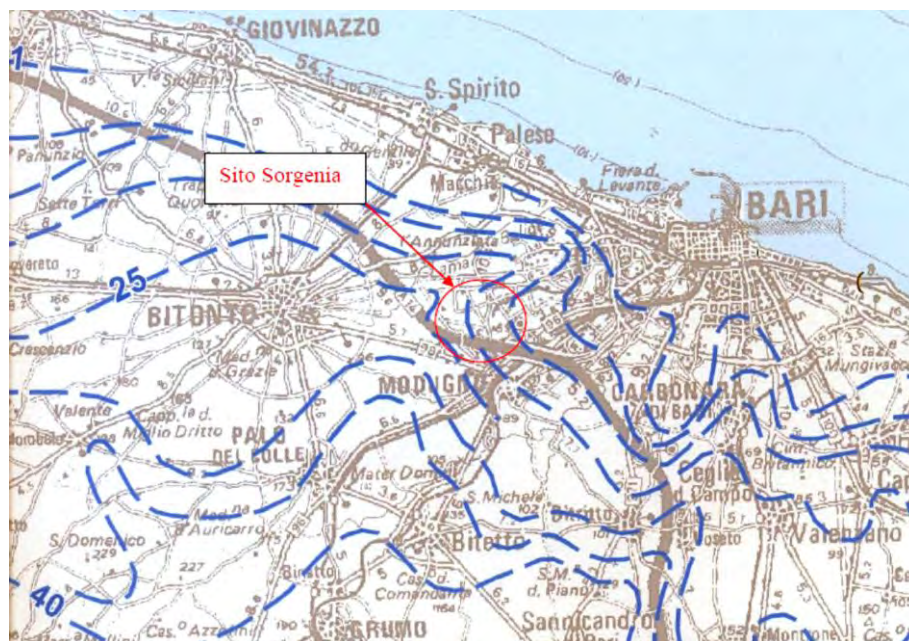


Figura 6: Carta delle isofreatiche, Provincia di Bari

Facendo riferimento alle informazioni derivanti dall'analisi della carta delle isofreatiche, la superficie piezometrica nell'area in esame è situata a circa 25 m e 20 m s.l.m. con deflusso verso la linea di costa, dove il suo carico idraulico si annulla, ovvero dove la zona di emergenza risulta essere pressoché coincidente con la linea di costa.

## 4.0 VERIFICA DI SUSSISTENZA

### 4.1 Sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale

Secondo quanto dichiarato da Sorgenia, presso la Centrale di Modugno sono utilizzate le seguenti sostanze pericolose ai sensi del D.M. 272/2014:

- Cloruro ferrico in soluzione;
- Gasolio;
- Sodio bisolfito, in soluzione al 20-25%;
- Sodio Ipoclorito, in soluzione al 10%;
- Sodio clorito, in soluzione al 30%;
- Olio trasformatori.

### 4.2 Quantitativi delle sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale

La seguente tabella riporta, per ciascuna delle sostanze sopra definite, l'indicazione di pericolo e la quantità massima utilizzata all'anno in relazione alla massima capacità produttiva, alla classe di pericolosità definita dal D.M. 272/2014 ed alla soglia di riferimento.

Nome prodotto	Ubicazione	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità (D.M. 272/2014)	Soglia di riferimento (D.M. 272/2014) [dm <sup>3</sup> /anno] o [kg/anno]	Max. quantità utilizzata (alla max. capacità produttiva) [dm <sup>3</sup> /anno] o [kg/anno]
CLORURO FERRICO IN SOLUZIONE	In impianto	H302	4	10.000	30.000
		<i>H290, H318, H315</i>	<i>Non classificato</i>	-	
GASOLIO	In impianto	H351	1	10	3.600
		H304, H411	2	100	
		H332	4	10.000	
		<i>H226, H315, H373</i>	<i>Non classificato</i>	-	
SODIO BISOLFITO SOLUZIONE 20-25%	In impianto	H302	4	10.000	15.000
SODIO IPOCLORITO SOLUZIONE 10%	In impianto	H400	2	100	18.000
		<i>H290, H314, H318, H335</i>	<i>Non classificato</i>	-	
SODIO CLORITO SOLUZIONE 30%	In impianto	H302	4	10.000	10.000
		H400	2	100	
		<i>H271, H373, H318</i>	<i>Non classificato</i>	-	
OLIO TRASFORMATORI	In impianto	H304	2	100	consumo annuo pari a zero, stoccati nei trafi circa 250.000 kg
Le indicazioni di pericolo in corsivo non sono contemplate nel D.M. 272/2014, ma sono riportate per completezza di informazione.					

Per quanto concerne l'olio si precisa che il consumo annuo è nullo, poiché il sistema all'interno del quale è contenuto è a circuito chiuso; inoltre, l'olio conserva per parecchi anni inalterate le proprie caratteristiche dielettriche. Tali considerazioni rendono pertanto superflui eventuali rabbocchi o complete sostituzioni. Tuttavia, trattandosi di quantitativi significativi presenti in impianto, si è ritenuto opportuno includerlo nelle valutazioni oggetto della presente.

La seguente tabella riassume le quantità totali di sostanze pericolose pertinenti presenti in centrale suddivise in base alle classi di pericolose previste dal D.M. 272/2014.

Classe di pericolosità (D.M. 272/2014)	Max. quantità utilizzata (alla max. capacità produttiva) [dm <sup>3</sup> /anno] o [kg/anno]	Soglia di riferimento (D.M. 272/2014) [dm <sup>3</sup> /anno] o [kg/anno]
1	3.600	10
2	281.600*	100
3	0	1.000
4	58.600	10.000

\* = compreso il quantitativo di olio presente nei trasformatori (pari a 250.000 kg)

Pertanto si evince che la verifica di sussistenza alla necessità di predisposizione della relazione di riferimento debba essere condotta per tutte le sostanze appartenenti alle classi 1, 2 e 4.

I seguenti paragrafi presentano una descrizione delle sostanze definite pericolose ai sensi del D.M. 272/2014, a comprendere le principali caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche delle medesime, le modalità di stoccaggio, di utilizzo ed i sistemi di prevenzione adottati.

Per ciascuna delle sostanze riportate in tabella si riportano in [Allegato 1](#) le rispettive schede di sicurezza ed in [Allegato 2](#) le schede descrittive di ciascuna sostanza, con indicazione dell'ubicazione e delle immagini inerenti lo stoccaggio.

## 4.3 Caratteristiche delle sostanze pericolose

### 4.3.1 Cloruro ferrico in soluzione

#### Tipologia di utilizzo

La presente sostanza viene utilizzata nei processi di trattamento delle acque della Centrale. Nello specifico il cloruro ferrico è un agente per la flocculazione dei solidi sospesi contenuti nelle acque in ingresso alla Centrale.

### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>Stato fisico</b>	<b>Colore</b>	<b>Peso Specifico</b>	<b>pH (soluzione al 10%)</b>	<b>Persistenza e degradabilità</b>	<b>Potenziale di bioaccumulo</b>
Liquido	Bruno	1,40 ± 0,02 kg/l	1,2 - 1,4	Per i sali di metalli inorganici la biodegradazione non è applicabile (OCSE, 2001)	Non bioaccumulabile

### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

Il cloruro ferrico è stoccato presso l' "Area stoccaggio sistema trattamento acque".

### Stoccaggio e bacini di contenimento

Il Cloruro ferrico è stoccato all'interno di un serbatoio in vetroresina dedicato da 10 m<sup>3</sup>. dotato di bacino di contenimento in cemento armato trattato, avente volume pari a 22,68 m<sup>3</sup>.

In base alla documentazione fotografica riportata in [Allegato 2](#) si evince il buono stato di conservazione del bacino di contenimento e l'assenza di tracce di sversamenti o di aggressioni chimiche della sostanza alle pareti interne del bacino stesso.

### Trasporto e manipolazione

Il cloruro ferrico in soluzione viene immesso all'interno del serbatoio da autocisterne per mezzo di pompe fisse dedicate; dal serbatoio viene inviato all'utenze tramite tubazioni, pompe e valvole in un sistema chiuso.

## **4.3.2 Gasolio**

### Tipologia di utilizzo

Il Gasolio viene utilizzato per il funzionamento del generatore di emergenza (n.2 serbatoi da 2 m<sup>3</sup> ciascuno) e per l'azionamento della motopompa asservita al sistema antincendio (n.1 serbatoio da 0,3 m<sup>3</sup>).

### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

Si fa notare che il gasolio viene approvvigionato mediante autobotti che effettuano rifornimento presso stazioni di servizio di rete. Pertanto, le proprietà chimico-fisiche si riferiscono a quanto indicato nella Scheda di Sicurezza redatta dalla società petrolifera distributrice.

<b>Persistenza</b>	<p>Alcune strutture di idrocarburi contenuti in questa categoria presentano caratteristiche di P (Persistent) o vP (very Persistent).</p> <p>La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria, suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee).</p> <p>Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.</p> <p>Le componenti più volatili si ripartiscono rapidamente in aria. Non si presume che si ripartisca in sedimento e solidi sospesi nelle acque reflue.</p> <p>Le componenti meno volatili hanno bassa solubilità e si presume che galleggino e migrino dall'acqua al terreno. Si presume che si ripartiscano nel sedimento e in solidi sospesi nelle acque reflue.</p> <p>La maggioranza dei componenti ha un basso potenziale di migrazione attraverso il suolo.</p>
<b>Solubilità</b>	Solubilità in acqua trascurabile
<b>Degradabilità</b>	<p>I gasoli sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.</p> <p>Si presume che sia intrinsecamente biodegradabile.</p> <p>Ossidazione atmosferica: Si presume che la maggioranza dei componenti degradi rapidamente in aria.</p>
<b>Pressione di vapore</b>	0,4 kPa @ 40°C

#### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

I serbatoi di stoccaggio del gasolio utilizzati per i gruppi elettrogeni sono ubicati all'interno di container dedicati posti in prossimità del settore nord occidentale dell'impianto.

Quello utilizzato per la motopompa è invece posizionato all'esterno dell'edificio antincendio, riparato dagli eventi atmosferici mediante copertura in acciaio.

#### Stoccaggio e bacini di contenimento

Il bacino di contenimento del serbatoio (0,3 m<sup>3</sup>) di gasolio utilizzato per la motopompa antincendio è costruito in cemento armato ed ha un volume pari a 0,57 m<sup>3</sup>.

I bacini di contenimento dei serbatoi (2 m<sup>3</sup> cadauno) di gasolio utilizzati per i gruppi elettrogeni sono in metallo ed hanno un volume pari a 2,21 m<sup>3</sup> ciascuno.

In base alla documentazione fotografica riportata in [Allegato 2](#) si evince il buono stato di conservazione dei bacini di contenimento e l'assenza di tracce di sversamenti o di aggressioni chimiche della sostanza alle pareti interne del bacino stesso.

#### Trasporto e manipolazione

Il gasolio viene rifornito tramite autobotte, direttamente all'interno del bacino di contenimento del serbatoio.

#### Sistemi di allarme / prevenzione

I n.2 container dove sono alloggiati i serbatoi del gasolio dedicati ai rispettivi gruppi elettrogeni sono dotati di un sistema sprinkler a preazione, di estintori portatili a polvere e di rivelatori di temperatura a gradiente termico.

Il serbatoio del gasolio dedicato alla motopompa è dotato di estintore portatile a polvere e di pulsanti di allarme.

### **4.3.3 Sodio Bisolfito Soluzione**

#### Tipologia di utilizzo

La presente sostanza viene utilizzata nei processi di trattamento delle acque della Centrale, risultando efficace nel processo di demineralizzazione delle acque in entrata al processo di filtrazione ad osmosi inversa.

#### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>Stato fisico</b>	<b>Colore</b>	<b>Odore</b>	<b>pH (a 20°C)</b>	<b>Miscibilità</b>
<i>liquido</i>	<i>giallo</i>	<i>debole da anidride solforosa</i>	<i>3,5-4,5</i>	<i>Miscibile in acqua</i>

#### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

Il bisolfito di sodio è stoccato presso l' "Area stoccaggio sistema trattamento acque".

#### Stoccaggio e bacini di contenimento

Il Sodio bisolfito è stoccato all'interno di un serbatoio in vetroresina da 10 m<sup>3</sup>, dotato di bacino di contenimento in cemento armato trattato avente capacità pari a 30,66 m<sup>3</sup>.



In base alla documentazione fotografica riportata in [Allegato 2](#) si evince il buono stato di conservazione del bacino di contenimento e l'assenza di tracce di sversamenti e di aggressioni chimiche della sostanza alle pareti interne del bacino stesso.

Trasporto e manipolazione

Il sodio bisolfito in soluzione viene immesso all'interno del serbatoio da autocisterne per mezzo di pompe fisse dedicate; dal serbatoio viene inviato alle utenze per mezzo di tubazioni, pompe e valvole in un sistema chiuso.

**4.3.4 Sodio Ipoclorito soluzione**

Tipologia di utilizzo

La presente sostanza viene utilizzata nei processi di trattamento delle acque della centrale. In particolare il sodio ipoclorito viene impiegato nel processo di demineralizzazione delle acque nel processo di controlavaggio delle membrane di ultrafiltrazione.

Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>Persistenza e degradabilità</b>	<b>Biodegradazione</b>	<b>Potenziale di bioaccumulo</b>	<b>Mobilità nel suolo</b>
<p><i>Degradazione abiotica:</i></p> <p><u>Acqua, fotolisi</u>, t 1/2 = 12min                      Risultato fotolisi, condizioni pH 8</p> <p><u>Acqua, fotolisi</u>, t 1/2 = 60min                      Risultato fotolisi, condizioni pH 5</p> <p><u>Aria, fotossidazione indiretta</u>, t 1/2 115 d. prodotti di degradazione: Cloro</p> <p><u>Acqua, Idrolisi</u> Risultato: degradazione chimica, Prodotti di degradazione: Cloruri</p>	<p><i>I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche</i></p>	<p><i>non si bioaccumula</i></p>	<p><u>Acqua/Suolo: solubilità e mobilità importanti</u></p> <p><u>Suolo/Sedimenti:</u>                      log KOC:1,12 - Molto mobile nei terreni</p> <p><u>Aria, Costante di Henry:</u>                      0,076 Pa.M3/mol, 20 °C:                      Volatilità non significativa</p>

Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

Il sodio ipoclorito è stoccato presso l' "Area stoccaggio sistema trattamento acque", all'interno dell'edificio WTP.

### Stoccaggio e bacini di contenimento

Il Sodio ipoclorito è stoccato in un serbatoio in vetroresina da 10 m<sup>3</sup>, dotato di bacino di contenimento in calcestruzzo avente volume pari a 10,08 m<sup>3</sup>.

In base alla documentazione fotografica riportata in [Allegato 2](#) si evince il buono stato di conservazione del bacino di contenimento e l'assenza di tracce di sversamenti e di aggressioni chimiche della sostanza alle pareti interne del bacino stesso.

### Trasporto e manipolazione

Il sodio ipoclorito in soluzione viene immesso all'interno del serbatoio da autocisterne per mezzo di pompe fisse dedicate; dal serbatoio viene inviato alle utenze per mezzo di tubazioni, pompe e valvole in un sistema chiuso.

## 4.3.5 Sodio Clorito soluzione

### Tipologia di utilizzo

Il sodio clorito viene utilizzato nei processi di trattamento delle acque della centrale, favorendo l'ossidazione del BOD contenuto nelle acque in ingresso.

### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>Stato fisico</b>	<b>Colore</b>	<b>Odore</b>	<b>Peso specifico</b>	<b>Persistenza e degradabilità</b>	<b>Potenziale di bioaccumulo</b>
Liquido	Giallino	inodore	1,210 Kg/l	Il clorito di sodio viene ridotto nell'ambiente a sodio cloruro, specie in condizioni anaerobiche.	Data la ridotta lipofilicità e l'elevata instabilità in acqua, il clorito di sodio non si bioaccumula nei pesci

### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

Il sodio clorito in soluzione è stoccato presso l' "Area stoccaggio sistema trattamento acque".

### Stoccaggio e bacini di contenimento

Il sodio clorito è contenuto all'interno di un serbatoio in vetroresina da 10 m<sup>3</sup>, alloggiato all'interno di un bacino di contenimento in cemento armato trattato, avente un volume pari a 10,08 m<sup>3</sup>.

In base alla documentazione fotografica riportata in [Allegato 2](#) si evince il buono stato di conservazione del bacino di contenimento e l'assenza di tracce di sversamenti e di aggressioni chimiche della sostanza alle pareti interne del bacino stesso.

#### Trasporto e manipolazione

Il sodio clorito viene immesso all'interno del serbatoio da autocisterne per mezzo di pompe fisse dedicate; dal serbatoio viene inviato alle utenze tramite tubazioni, pompe e valvole in un sistema chiuso.

### 4.3.6 Olio trasformatori

#### Tipologia di utilizzo

L'olio in esame è utilizzato quale agente isolante all'interno dei n.7 trasformatori installati in sito..

#### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>Stato fisico / Colore</b>	<b>Pressione di vapore e Viscosità</b>	<b>Solubilità</b>	<b>Mobilità</b>	<b>Persistenza e degradabilità</b>	<b>Potenziale di bioaccumulo</b>
<i>Liquido, giallo paglierino</i>	<i>160 Pa a 100°C e 0.095 cm<sup>2</sup>/s (cinematico a 40°C)</i>	<i>Non solubile in acqua. Solubile nella maggior parte dei solventi organici</i>	<i>Bassa mobilità dovuta alla bassa solubilità dell'acqua ed all'alta viscosità</i>	<i>prodotto per sua natura biodegradabile</i>	<i>Dagli studi effettuati risulta che gli oli minerali possiedono un potenziale di biaccumulo, tuttavia la loro scarsa biodisponibilità riduce tale potenziale.</i>

#### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

L'olio è direttamente contenuto all'interno dei trasformatori, così' identificati:

- n. 3 unità trafo step – up;
- n. 2 unità trafo aux 15/6;
- n. 2 unità trafo aux 15/0,4.

### Trasporto e manipolazione

Non vi è utilizzo ma solo stoccaggio dell'olio diatermico che, in caso di necessità viene rabboccato manualmente da personale autorizzato, direttamente all'interno dei bacini ove sono alloggiato le unità di trasformazione

### Bacini di contenimento

Tutti i n.7 trasformatori presenti in centrale sono alloggiati in bacini di contenimento in cemento armato di volumi variabili come di seguito descritto:

- n. 3 unità trafo step – up: volume bacini pari a 232,38 m<sup>3</sup> cad;
- n. 2 unità trafo aux 15/6: volume bacini pari a 62.93 m<sup>3</sup> cad;
- n. 2 unità trafo aux 15/0,4: volume bacini pari a 14,74 m<sup>3</sup> cad.

### Sistemi di allarme / prevenzione

In corrispondenza dei trasformatori sono presenti sistemi antincendio a diluvio con sensori di calore.

## **4.4 Rete fognaria**

Oltre alle reti di raccolta delle acque nere e di quelle meteoriche, presso la centrale sono presenti le seguenti reti fognarie:

- rete acque oleose;
- rete acque oleose calde.

Nel ricordare che le sostanze pericolose presenti in sito sono sempre stoccate in aree dedicate cordolate o equipaggiate con bacini di contenimento, in caso di incidenti o sversamenti, le sostanze verrebbero dunque confinate all'interno dei sistemi dedicati o, in caso di incidente in fase di trasporto, raccolte dalle reti fognarie descritte.

## **4.5 Valutazione della possibilità di contaminazione**

Come descritto nelle sezioni precedenti, la protezione delle matrici ambientali suolo e acque sotterranee presso il sito in oggetto è garantita dal fatto che le aree di stoccaggio, utilizzo e movimentazione sono pavimentate/cordolate/provviste di bacino di contenimento.

Tali aree risultano opportunamente gestite con l'utilizzo di idonei bacini di contenimento e captazione in rete fognaria dedicata. La pavimentazione in asfalto e le superfici delle aree di stoccaggio e che potrebbero entrare in contatto con i prodotti chimici che si dovessero sversare in caso di incidente, risultano in buone condizioni o idoneamente coperte con resina anticorrosione per impedirne l'usura e garantirne l'impermeabilità.

Tutti i bacini di contenimento, i serbatoi ed i loro sfiati sono periodicamente soggetti ad ispezione da parte di personale interno al fine di verificarne l'integrità.

Inoltre, al fine di indagare gli scenari incidentali più gravosi (anche se poco probabili) e valutarne così i potenziali effetti, Sorgenia ha realizzato un'analisi di sicurezza che ha portato alla individuazione di alcuni potenziali rischi di incidente a bassissimo grado di probabilità e comunque confinati all'interno dello stabilimento e gestibili dal personale dell'impianto. Le possibili situazioni di emergenza ambientali che si possono originare all'interno della centrale sono riportate nel Piano di Emergenza Interno.

Si sottolinea che tutto il personale della centrale è stato informato e formato sui contenuti del Piano di Emergenza e che annualmente sono condotte simulazioni sulle risposte alle emergenze e che dall'inizio dell'attività della centrale non si sono verificate situazioni di emergenza.

Infine, si segnala che Sorgenia ha stipulato un contratto di "*pronto soccorso chimico*" con un'azienda in grado di gestire incidenti/emergenze di tipo chimico in tempi rapidi.

## 5.0 CONCLUSIONI

AMEC Environment & Infrastructure GmbH è stata incaricata da Sorgenia Puglia SpA di redigere la relazione tecnica per la verifica della sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento di cui all'art. 3, comma 2 del D.M.272/2014 relativamente alla Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Modugno (BA).

In base a quanto dichiarato da Sorgenia, presso lo stabilimento di Modugno sono utilizzate, prodotte o rilasciate le seguenti sostanze pericolose, tutte normate dal D.M. 272/2014:

- Cloruro ferrico, in soluzione;
- Gasolio;
- Sodio bisolfito, in soluzione al 20-25%;
- Sodio Ipoclorito, in soluzione al 10%;
- Sodio clorito, in soluzione al 30%;
- Olio trasformatori.

In considerazione delle quantità delle sostanze utilizzate in centrale si è constatato che per tutte le sostanze risultano superate le soglie di riferimento definite dal D.M. 272/2014 per le classi 1, 2 e 4.

Lo studio condotto ha comportato:

- l'analisi geologica ed idrogeologica sito specifica;
- la descrizione dell'evoluzione storica del sito;
- la descrizione delle modalità di stoccaggio / utilizzo delle sostanze pericolose;
- la definizione delle principali caratteristiche chimico fisiche delle sostanze utilizzate, in base alle informazioni contenute nelle relative schede di sicurezza;
- la caratterizzazione dei bacini di contenimento e dei serbatoi di stoccaggio.

In base alle informazioni raccolte ed a quanto esposto nel presente documento si ritiene che la modalità di stoccaggio e gestione delle sostanze pericolose avvenga in modo opportuno, essendo presenti bacini di contenimento di idonee dimensioni in corrispondenza di tutti i punti di stoccaggio/utilizzo identificati. Stante il buono stato delle pavimentazioni e delle superfici delle aree di stoccaggio/bacini di contenimento, considerato le procedure previste Sorgenia ed il Piano di Emergenza Interna, si ritiene poco probabile la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali (suolo ed acque sotterranee).

Pertanto, si valuta non necessaria la predisposizione della relazione di riferimento di cui all'art.3, comma 2 del D.M. 272/2014.

## 6.0 BIBLIOGRAFIA

- *Piano delle indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse della Centrale di Modugno, nonché a definire eventuali interventi di bonifica nel quadro degli obblighi dettati dalla normativa vigente, con specifico riferimento a quanto previsto dalla Parte IV del D.Lgs.152/2006”. – Relazione Tecnica – Petruzzelli Associati*
- Autorizzazione Integrata Ambientale per l’esercizio della centrale termoelettrica della Società Sorgenia Puglia SpA sita nel Comune di Modugno (BA) – Rinnovo. (DVA-DEC-2010-0000995 del 28/12/2010)
- Note illustrative alla carta geologica d’Italia alla scala 1:50.000 – Foglio 438 Bari
- Valutazione Ambientale di Incidenza su vasta area della centrale turbogas di Modugno (BA) sulle componenti naturali – ARPA Puglia
- Dichiarazione EMAS – Centrale di Modugno, anno 2011
- Studio di Impatto Ambientale. Centrale termoelettrica di Modugno (BA) – Relazione Tecnica, 2002
- Nota integrativa a progetto e studio di impatto ambientale della centrale termoelettrica di Modugno (BA), 2003
- Piano di emergenza ed evacuazione della centrale termoelettrica di Modugno (BA), 2014
- D.Lgs. 46/2014 Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento)
- D.Lgs. 152/2006, Norme in materia ambientale
- D.M.272/2014, Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all’art. 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, 152
- Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all’articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali, Comunicazione n. 2014/CE 136/01
- ISPRA proposal for technical guidelines on IED Baseline Report in Italy, 2013
- Regolamento (CE) n.1272/2008

## **ALLEGATI**



## **Allegato 1**

### **Schede di sicurezza sostanze pericolose**

# AKIFLOC 4000 S

## Scheda Dati di Sicurezza

### 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione **AKIFLOC 4000 S**  
Nome chimico e sinonimi **COLORURO FERRICO SOLUZIONE**

#### 1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo

**Uso industriale:**  
Trattamento del Biogas negli impianti di trattamento rifiuti.  
Formulazione in genere compresa la pelletizzazione.  
Uso industriale come mordente metallico e come agente di trattamento superfici.  
Produzione di cloruri di ferro.  
Uso industriale della sostanza come reagente di laboratorio.  
Uso come agente reattivo/precursore.  
Trattamento delle acque potabili e grezze.  
Trattamento delle acque reflue e impianti di depurazione dei fanghi.

**Uso professionale:**  
Uso professionale di sali di ferro selezionati applicati alla bonifica dei terreni.  
Uso professionale della sostanza come reagente di laboratorio.  
Uso professionale della sostanza come prodotto chimico agrario

**Consumatori:**  
Uso come prodotto chimico agrario.  
Uso come mordente metallico.

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **CHIMICA Dr. Fr. D'AGOSTINO S.p.A.**  
Indirizzo **VIA G. MURARI 3 Z.I.**  
Località e Stato **70123 BARI (BA)**  
**ITALIA**  
tel. **+39 0805058978**  
fax **+39 0805058963**

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza **laboratorio@chimicadagostino.it**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a **Ospedale di Niguarda (MI)**  
**Tel. 02-66101029**

### 2. Identificazione dei pericoli.

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e/o del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche.  
Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

#### 2.1.1. Regolamento 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Met. Corr. 1	H290
Acute Tox. 4	H302
Eye Dam. 1	H318
Skin Irrit. 2	H315

# AKIFLOC 4000 S

## 2.1.2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti.

Simboli di pericolo: Xn

Frase R: 22-38-41

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

## 2.2. Elementi dell'etichetta.

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

Pittogrammi:



Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

**H290** Può essere corrosivo per i metalli.  
**H302** Nocivo se ingerito.  
**H318** Provoca gravi lesioni oculari.  
**H315** Provoca irritazione cutanea.

Consigli di prudenza:

**P280** Indossare guanti / indumenti protettivi / Proteggere gli occhi / il viso.  
**P301+P312** IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
**P302+P352** IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.  
**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.  
**P501** Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

**Contiene:** CLORURO FERRICO

## 2.3. Altri pericoli.

Informazioni non disponibili.

## 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.

### 3.1. Sostanze.

Informazione non pertinente.

### 3.2. Miscela.

**Contiene:**

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 67/548/CEE.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
<b>CLORURO FERRICO</b>			
CAS. 7705-08-0	30 - 50	Xn R22, Xi R38, Xi R41	Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315
CE. 231-729-4			
INDEX. -			
Nr. Reg. 01-2119497998-05-0035			

T+ = Molto Tossico(T+), T = Tossico(T), Xn = Nocivo(Xn), C = Corrosivo(C), Xi = Irritante(Xi), O = Comburente(O), E = Esplosivo(E), F+ = Estremamente Infiammabile(F+), F = Facilmente Infiammabile(F), N = Pericoloso per l'Ambiente(N)

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

## AKIFLOC 4000 S

### 4. Misure di primo soccorso.

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.

OCCHI: lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e chiamare subito il medico.

PELLE: togliere immediatamente gli abiti e fare la doccia. Consultare subito il medico.

INGESTIONE: far bere acqua nella maggior quantità possibile e chiamare immediatamente il medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

INALAZIONE: chiamare subito il medico. Nel frattempo portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa o è difficoltosa, praticare la respirazione artificiale adottando le precauzioni adeguate per il soccorritore.

#### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al cap. 11.

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

Seguire le indicazioni del medico.

### 5. Misure antincendio.

#### 5.1. Mezzi di estinzione.

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

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

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

#### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione (ossidi di carbonio, prodotti di pirolisi tossici, ecc.).

#### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

INFORMAZIONI GENERALI

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

EQUIPAGGIAMENTO

Elmetto protettivo con visiera, indumenti ignifughi (giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita), guanti da intervento (antincendio, antitaglio e dielettrici), una maschera a sovrappressione con un facciale che ricopre tutto il viso dell'operatore oppure l'autorespiratore (autoprotettore) in caso di grosse quantità di fumo.

### 6. Misure in caso di rilascio accidentale.

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

Fare riferimento alle misure di protezione elencate nella sezione "Manipolazione e stoccaggio".

Indossare indumenti protettivi e stivali.

In caso di vapori, polvere, aerosol utilizzare semimaschera con filtro combinato B/P2.

#### 6.2. Precauzioni ambientali.

Coprire i canali di scolo per evitare che il prodotto penetri nell'ambiente. In caso d'inquinamento di fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti. In caso di notevoli fuoriuscite, contenere le perdite utilizzando materiale assorbente inerte (sabbia, ghiaia).

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

In caso di grosse perdite raccogliere con mezzi meccanici il prodotto fuoriuscito. Diluire i residui con acqua e neutralizzare con calce spenta. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

#### 6.4. Riferimento ad altre sezioni.

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

### 7. Manipolazione e immagazzinamento.

#### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.

- Usare soltanto in luogo ben ventilato.
- Utilizzare apparecchiature costruite con materiali compatibili con il prodotto
- Preferibilmente, travasare con pompa o per gravità
- Conservare lontano da prodotti incompatibili
- Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

## AKIFLOC 4000 S

### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

- Conservare il recipiente ben chiuso.
- Tenere in un luogo fresco e ben ventilato.
- Conservare lontano dal calore.
- Conservare lontano da Prodotti incompatibili.
- Stoccare in zona munita di bacino di contenimento.
- Informazioni sulle precauzioni speciali necessarie per la manipolazione di grandi quantità sono disponibili su richiesta.

#### Materiale di imballaggio

##### Materiali idonei

- Plastica (PE, PP, PVC)
- Poliestere rinforzato con fibra di vetro
- Titanio
- Acciaio resistente agli acidi o rivestito di gomma

##### Materiali non-idonei

- Metalli non resistenti agli acidi (quali alluminio, rame e ferro)
- Basi
- Acciaio non legato
- Superfici zincate.

### 7.3. Usi finali particolari.

- Per ulteriori informazioni, vogliate contattare: Fornitore.

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

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale oppure con lo scarico dell'aria viziata. Se tali operazioni non consentono di tenere la concentrazione del prodotto sotto i valori limite di esposizione sul luogo di lavoro, indossare una idonea protezione per le vie respiratorie. Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento all'etichetta di pericolo per i dettagli. Durante la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti sottoindicate.

#### PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in PVC, neoprene, nitrile o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione.

#### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

#### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

#### PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia di una o più delle sostanze presenti nel preparato, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare una maschera con filtro di tipo B o di tipo universale la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. Norma EN 141).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie, come maschere con cartuccia per vapori organici e per polveri/nebbie, è necessario in assenza di misure tecniche per limitare l'esposizione del lavoratore. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo limite di esposizione e in caso di emergenza, ovvero quando i livelli di esposizione sono sconosciuti oppure la concentrazione di ossigeno nell'ambiente di lavoro sia inferiore al 17% in volume, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure respiratore a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio (rif. norma EN 138).

Prevedere un sistema per il lavaggio oculare e doccia di emergenza.

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

# AKIFLOC 4000 S

## 8.1. Parametri di controllo.

Descrizione	Tipo	Stato	TWA/8h mg/m3	ppm	STEL/15min mg/m3	ppm
CLORURO FERRICO	TLV-ACGIH		1			

PNEC (Predicted No Effect Concentration)

PNEC STP: 500 mg/L

PNEC Sedimento (acqua dolce): 49.5 mg/kg

Sedimento (acqua di mare): 49.5 mg/kg

PNEC suolo: 55.5 mg/kg soil dw

DNEL (Derived No Effect Level)

Lavoratore

Esposizione a breve termine - effetti sistemici, dermale: 0.57 mg/kg bw/day

Lavoratore

Esposizione a breve termine - effetti sistemici, Inalazione: 2.01 mg/m<sup>3</sup>

Lavoratore

Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, dermale: 0.57 mg/kg bw/day

Lavoratore

Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, Inalazione: 2.01 mg/m<sup>3</sup>

consumatore

Esposizione a breve termine - effetti sistemici., dermale: 0.29 mg/kg bw/day

consumatore

Esposizione a breve termine - effetti sistemici., Inalazione: 0.5 mg/m<sup>3</sup>

consumatore

Esposizione a breve termine - effetti sistemici., orale: 0.29 mg/kg bw/day

consumatore

Esposizione a lungo termine - effetti sistemici., dermale: 0.29 mg/kg bw/day

consumatore

Esposizione a lungo termine - effetti sistemici., Inalazione: 0.5 mg/m<sup>3</sup>

consumatore

Esposizione a lungo termine - effetti sistemici., orale: 0.29 mg/kg bw/day.

## 8.2. Controlli dell'esposizione.

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale oppure con lo scarico dell'aria viziata. Se tali operazioni non consentono di tenere la concentrazione del prodotto sotto i valori limite di esposizione sul luogo di lavoro, indossare una idonea protezione per le vie respiratorie. Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento all'etichetta di pericolo per i dettagli. Durante la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti sottoindicate.

### PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in PVC, neoprene, nitrile o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile.

I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione.

### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

### PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia di una o più delle sostanze presenti nel preparato, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare una maschera con filtro di tipo B o di tipo universale la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. Norma EN 141).

## AKIFLOC 4000 S

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie, come maschere con cartuccia per vapori organici e per polveri/nebbie, è necessario in assenza di misure tecniche per limitare l'esposizione del lavoratore. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo limite di esposizione e in caso di emergenza, ovvero quando i livelli di esposizione sono sconosciuti oppure la concentrazione di ossigeno nell'ambiente di lavoro sia inferiore al 17% in volume, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure respiratore a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio (rif. norma EN 138).

Prevedere un sistema per il lavaggio oculare e doccia di emergenza.

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

### 9. Proprietà fisiche e chimiche.

#### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico		liquido
Colore		bruno
Odore		caratteristico
Soglia di odore.		ND (non disponibile).
pH.		ND (non disponibile).
Punto di fusione o di congelamento.	<	-10 °C.
Punto di ebollizione.	>	100 °C.
Intervallo di distillazione.		ND (non disponibile).
Punto di infiammabilità.		ND (non disponibile).
Tasso di evaporazione		ND (non disponibile).
Infiammabilità di solidi e gas		ND (non disponibile).
Limite inferiore infiammabilità.		ND (non disponibile).
Limite superiore infiammabilità.		ND (non disponibile).
Limite inferiore esplosività.		ND (non disponibile).
Limite superiore esplosività.		ND (non disponibile).
Pressione di vapore.		ND (non disponibile).
Densità Vapori		ND (non disponibile).
Peso specifico.		1.40 ± 0.02 Kg/l
Solubilità		ND (non disponibile).
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:		ND (non disponibile).
Temperatura di autoaccensione.		ND (non disponibile).
Temperatura di decomposizione.		ND (non disponibile).
Viscosità		ND (non disponibile).
Proprietà ossidanti		ND (non disponibile).

#### 9.2. Altre informazioni.

pH Soluzione al 10%	1,2 - 1,4
Miscibilità	Miscibile in acqua

### 10. Stabilità e reattività.

#### 10.1. Reattività.

Corrosivo a contatto con metalli. Si decompone per reazione con soluzioni alcaline.

#### 10.2. Stabilità chimica.

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

#### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

Libera idrogeno in reazione con i metalli.  
Rischio di reazione violenta.  
Rischio di esplosione.  
Reazione esotermica.

#### 10.4. Condizioni da evitare.

Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare. Rischio di gelo.

#### 10.5. Materiali incompatibili.

Metalli, Agenti ossidanti, Basi forti.

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Acido cloridrico: Idrogeno, Cloro.

## AKIFLOC 4000 S

### 11. Informazioni tossicologiche.

#### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

Effetti acuti: il prodotto è nocivo se ingerito e anche minime quantità ingerite possono provocare notevoli disturbi alla salute (dolore addominale, nausea, vomito, diarrea).

Il prodotto può provocare lieve irritazione delle mucose e delle vie respiratorie superiori, nonché degli occhi e della cute. I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalea, nausea e vomito.

Il prodotto provoca gravi lesioni oculari e può causare opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio.

#### COLORURO FERRICO

LD50 (Oral): 1300 mg/kg bw Mouse (mg Fe (salt, FeCl<sub>3</sub>)/kg bw)

LD50 (Dermal): > 2000 mg/kg bw Rat (24 hour)

### 12. Informazioni ecologiche.

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

#### 12.1. Tossicità.

#### COLORURO FERRICO

LC50 (96h): 22 mg/l Pimephales Promelas (Results expressed as iron)

EC50 (48h): 9,6 mg/l Daphnia magna (Results expressed as iron)

#### 12.2. Persistenza e degradabilità.

Per i sali di metalli inorganici, la biodegradazione non è applicabile (OCSE, 2001).

#### 12.3. Potenziale di bioaccumulo.

Non bioaccumulabile.

#### 12.4. Mobilità nel suolo.

Informazioni non disponibili.

#### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.

I criteri per la Persistenza, Potenziale di bioaccumulo e per la Tossicità non sono soddisfatti. La sostanza non è PBT e vPvB.

#### 12.6. Altri effetti avversi.

Informazioni non disponibili.

### 13. Considerazioni sullo smaltimento.

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

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

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

#### IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

### 14. Informazioni sul trasporto.

Il trasporto deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le disposizioni nazionali applicabili.

Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con questo reazioni pericolose. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'adeguata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificano situazioni di emergenza.



# AKIFLOC 4000 S

## Trasporto stradale o ferroviario:

Classe ADR/RID: 8 UN: 2582  
Packing Group: III  
Etichetta: 8  
Nr. Kemler: 80  
Limited Quantity: 5 L  
Codice di restrizione in galleria: (E)  
Nome tecnico: CLORURO FERRICO IN SOLUZIONE



## Trasporto marittimo:

Classe IMO: 8 UN: 2582  
Packing Group: III  
Label: 8  
EMS: F-A, S-B  
Marine Pollutant: NO  
Proper Shipping Name: FERRIC CHLORIDE SOLUTION



## Trasporto aereo:

IATA: 8 UN: 2582  
Packing Group: III  
Label: 8  
Cargo:  
Istruzioni Imballo: 856 Quantità massima: 60 L  
Pass.:  
Istruzioni Imballo: 852 Quantità massima: 5 L  
Istruzioni particolari: A3  
Proper Shipping Name: FERRIC CHLORIDE SOLUTION



## 15. Informazioni sulla regolamentazione.

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

Categoria Seveso. Nessuna.

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006.

Prodotto.  
Punto. 3

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).  
Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).  
Nessuna.

Controlli Sanitari.

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

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

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

## 16. Altre informazioni.

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

**Acute Tox. 4** Tossicità acuta, categoria 4  
**Eye Dam. 1** Lesioni oculari gravi, categoria 1  
**Skin Irrit. 2** Irritazione cutanea, categoria 2  
**H302** Nocivo se ingerito.

## **AKIFLOC 4000 S**

**H318** Provoca gravi lesioni oculari.  
**H315** Provoca irritazione cutanea.

Testo delle frasi di rischio (R) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

**R22** NOCIVO PER INGESTIONE.  
**R38** IRRITANTE PER LA PELLE.  
**R41** RISCHIO DI GRAVI LESIONI OCULARI.

#### BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

#### Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione.

L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

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

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

#### Modifiche rispetto alla revisione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

06.



# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Scheda di dati di sicurezza

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Data della revisione SDS: 27/09/2012 Sostituisce: 20/12/2010

Versione della SDS: 1.1

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

REACH – tipo	: Miscela
Denominazione commerciale	: GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA
Numero indice UE	: N/A
Numero CE	: N/A
Numero CAS	: N/A
REACH - numero di registrazione	: N/A
Codice prodotto	: GASOLIO motore (Tutti i tipi)
Formula	: (UVCB)
Sinonimi	: eni blu diesel alpino + / eni blu diesel + / Bludiesel Tech City / Gasolio auto 0,001% S / Gasolio auto alpino 0,001% S / Gasolio denaturato (motopesca) / Gasolio denaturato (agricoltura e motopesca). / Diesel Tech Svizzera
Gruppo di prodotti	: Prodotto commerciale

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

#### 1.2.1. Usi pertinenti identificati

Destinato al grande pubblico	
Categoria di uso principale	: Uso industriale, Uso professionale, Uso consumatore
Specifica di uso professionale/industriale	: Uso in sistemi chiusi Uso ampio dispersivo
Uso della sostanza/ della miscela	: Carburanti/Combustibili ---- Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. In tal caso, l'utente potrebbe essere esposto a rischi imprevedibili.
Funzione o categoria d'uso	: Carburanti / Combustibili

Titolo	Settore d'uso	Categoria di prodotto	Categorie di processo	Categoria articolo	Rilascio nell'ambiente	SPERC
ES01 - Distribuzione della sostanza	SU3		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	ESVOC SPERC 1.1b.v1
ES02 - Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (2)	SU3, SU10		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15		ERC2	ESVOC SPERC 2.2.v1
ES03 - Utilizzo come carburante	SU3		PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC3		ERC7	ESVOC SPERC 7.12a.v1
ES04 - Utilizzo come carburante	SU22		PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC3, PROC16		ERC9a, ERC9b	ESVOC SPERC 9.12b.v1

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: **GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)**

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Titolo	Settore d'uso	Categoria di prodotto	Categorie di processo	Categoria articolo	Rilascio nell'ambiente	SPERC
ES05 - Utilizzo come carburante	SU21	PC13			ERC9a, ERC9b	ESVOC SPERC 9.12c.v1

Testo integrale di descrittori di utilizzo: vedi paragrafo 16.

### 1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

ENI S.p.A.  
P.le E. Mattei 1 - 00144 ROMA Italy  
Tel (+39) 06 59821  
www.eni.com

Contatto:  
Refining & Marketing Division  
Via Laurentina 449 00142 ROMA Italy  
Tel (+39) 06 59881 Fax (+39) 06 59885700

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza (Reg. CE no. 1907/2006): [qualt-t@eni.com](mailto:qualt-t@eni.com)

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Telefono di emergenza : CNIT +39 0382 24444 (24h) (IT + EN)

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### Classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4 (Inhalation: dust,mist)	H332
Skin Irrit. 2	H315
Carc. 2	H351
STOT RE 2	H373
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Chronic 2	H411

Per il testo completo delle frasi H, vedi sezione 16.

#### Classificazione secondo la direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

Carc. Cat.3; R40  
Xn; R20  
Xn; R65  
Xi; R38  
N; R51/53

Per il testo completo delle frasi R, vedi sezione 16.

#### Effetti avversi fisicochimici, per la salute umana e per l'ambiente

Prodotto combustibile. Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante. Nocivo per inalazione. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. A contatto con la pelle si sospetta possa causare il cancro. L'aspirazione nei polmoni può causare una polmonite chimica. Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

## 2.2. Elementi dell'etichetta

### Etichettatura secondo la regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericolo (CLP) :



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

CLP avvertenza :

Pericolo

Ingredienti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale :

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato

Indicazioni di pericolo (CLP) :

H226 - Liquido e vapori infiammabili  
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie  
H315 - Provoca irritazione cutanea  
H332 - Nocivo se inalato  
H351 - Sospettato di provocare il cancro (dermico)  
H373 - Può provocare danni agli organi (timo, fegato, midollo osseo) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (dermico)  
H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Consigli di prudenza (CLP) :

P261 - Evitare di respirare la nebbia, gli aerosol  
P280 - Indossare: guanti di protezione, Proteggere il viso, protezione per gli occhi  
P301+P310 - IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico  
P331 - NON provocare il vomito  
P501 - Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alle normative applicabili (DLgs 152/2006 e s.m.i.)

## 2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

Fisico / chimici

: Questo materiale può accumulare una carica statica per scorrimento o agitazione e può essere acceso da una scarica elettrostatica.,Il prodotto riscaldato emette vapori che possono formare miscele infiammabili e esplosive con l'aria.,I vapori emessi dal prodotto sono più pesanti dell'aria e possono accumularsi in concentrazione forte nel suolo, in cave, canali e cantine.

Salute

: In caso di manipolazione o uso a temperature elevate, il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni.,Se il contenuto è rilasciato accidentalmente, può essere iniettato sotto la pelle, anche senza lesioni esterne. In tal caso, l'infortunato deve essere portato in un ospedale il più presto possibile, per ottenere cure mediche specialistiche.

Ambiente

: Nessuno.

Contaminanti

: Nessuno.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Non applicabile

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

### 3.2. Miscele

Composizione/informazioni sugli ingredienti : Distillati di petrolio  
Questo prodotto può contenere esteri metilici di acidi grassi (FAME - Biodiesel)  
(a seconda dello specifico prodotto)

Ingredienti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale : Vedi tabella

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo le direttiva 67/548/EEC
Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (Componente)	(Numero CAS) 68334-30-5 (Numero CE) 269-822-7 (Numero indice UE) 649-224-00-6 (no. REACH) 01-2119484664-27-0085	>= 90	Carc. Cat.3; R40 Xn; R20 Xn; R65 Xi; R38 N; R51/53
Esteri metilici di acidi grassi (FAME) (BIODIESEL) (Componente)	(Numero CAS) 68990-52-3 / 67762-26-9 / 6776-38-3 (Numero CE) 273-606-8 / 267-007-0 / N/D	< 9,99	Non classificato
Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (Componente)	(Numero CAS) 68334-30-5 (Numero CE) 269-822-7 (Numero indice UE) 649-224-00-6 (no. REACH) 01-2119484664-27-0085	>= 90	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Inhalation: dust,mist), H332 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Esteri metilici di acidi grassi (FAME) (BIODIESEL) (Componente)	(Numero CAS) 68990-52-3 / 67762-26-9 / 6776-38-3 (Numero CE) 273-606-8 / 267-007-0 / N/D	< 9,99	Non classificato

Testo integrale delle frasi R, H e EUH: vedere la sezione 16

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure generali di primo soccorso : In caso di vomito spontaneo o erroneamente provocato, trasportare il soggetto d'urgenza in ospedale per verificare la possibilità di aspirazione nei polmoni.

Misure di primo soccorso in caso d'inalazione : Il rischio di inalazione è improbabile a causa della bassa tensione di vapore a temperatura ambiente. L'esposizione ai vapori può, tuttavia, avvenire quando la sostanza è manipolata a elevate temperature in condizioni di scarsa ventilazione. Portare la persona in zona ben aerata, tenere al caldo e a riposo. Se l'infortunato è incosciente e non respira: verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale competente. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico. Se l'infortunato respira: Mantenere in posizione laterale di sicurezza. Somministrare ossigeno se necessario.

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle	: Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza. Lavare abbondantemente con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono. Per ustioni termiche minori, raffreddare la parte lesa. Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare. Evitare un'ipotermia generale. Non applicare ghiaccio sull'ustione. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico. Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.
Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi	: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico.
Misure di primo soccorso in caso d'ingestione	: Non indurre il vomito per evitare il rischio di aspirazione. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza. In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi. In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso, per evitare il rischio di aspirazione nei polmoni.

## 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Sintomi / lesioni (indicazioni generali)	: Per tutti i prodotti petroliferi con viscosità minore di 20,5 mm <sup>2</sup> /s a 40 °C, un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni, che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.
Sintomi/lesioni in caso di inalazione	: L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa, nausea, vomito e uno stato di coscienza alterato.
Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle	: Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante.
Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi	: Il contatto con gli occhi può causare una leggera irritazione transitoria.
Sintomi/lesioni in caso di ingestione	: Pochi o nessun sintomo previsto. Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea.
Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa	: Nessuna informazione disponibile.
Sintomi cronici	: A contatto con la pelle si sospetta possa causare il cancro.

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

Consultare un medico nel caso in cui l'infortunato si trovi in uno stato di coscienza alterato, o se i sintomi non scompaiono. Se necessario, effettuare la lavanda gastrica SOLO sotto controllo medico qualificato.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Agente estinguente adeguato	: Incendi di piccole dimensioni: anidride carbonica, polvere, schiuma, sabbia o terra. Incendi di grandi dimensioni: schiuma o acqua nebulizzata. Questi mezzi devono essere utilizzati solo da personale adeguatamente addestrato. Altri gas estinguenti (secondo la normativa).
-----------------------------	---

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Agente estinguente inadatto : Non utilizzare getti diretti d'acqua. Questi possono causare schizzi, e estendere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericolo d'incendio : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.

Pericolo d'esplosione : In caso di fughe di prodotto da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite inferiore d'infiammabilità delle nebbie è di circa 45 g/m<sup>3</sup> d'aria.

Prodotti di combustione : La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio e NOx., Composti ossigenati (aldeidi, etc.), Particolato solido

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Misure precauzionali in caso di incendio : Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra.

Istruzioni per l'estinzione : Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo. Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti alle fiamme. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.

Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: : Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi anche sez. 8). In caso di incendio o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva.

Altre informazioni (antincendio) : In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

## SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Misure da prendere in generale : Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. Utilizzare esclusivamente attrezzi antiscintilla. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento.

#### 6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Mezzi di protezione : Vedi Sezione 8.

Procedure d'emergenza : Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza.



# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

### 6.1.2. Per chi interviene direttamente

- Mezzi di protezione : Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici. Elmetto di protezione. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: È possibile utilizzare una mezza maschera o una maschera totale dotata di filtro(i) per vapori organici (AX), o un respiratore autonomo, secondo l'entità dello sversamento e il livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.
- Procedure d'emergenza : In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua. Evitare che si accumuli in spazi confinati o sotto il livello del suolo. In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Il sito deve essere dotato di un piano di intervento in caso di sversamenti, per assicurare l'esistenza di adeguate misure di salvaguardia atte a minimizzare l'impatto di sporadici rilasci.

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

- Metodi per il contenimento : Terreno. Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti, con cautela, di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili. Raccogliere il prodotto versato con mezzi meccanici adeguati. Trasferire il prodotto e gli altri materiali contaminati raccolti in adeguati serbatoi o contenitori per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza. Se è necessario conservare il materiale contaminato per il successivo smaltimento in sicurezza, utilizzare esclusivamente contenitori adeguati (a tenuta stagna, sigillati, impermeabili, collegati a terra).  
Acqua: In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse, contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi. Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti. Se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici adeguati. Se questo non è possibile, controllare il livello di diffusione del prodotto versato e raccogliere il materiale utilizzando uno skimmer o altro mezzo meccanico. Raccogliere il prodotto recuperato e gli altri materiali in adeguati serbatoi o contenitori, per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza. Non utilizzare solventi o agenti disperdenti, se non espressamente indicato da un esperto e, laddove richiesto, autorizzato dalle competenti autorità locali.
- Altre informazioni (fuoruscita accidentale) : Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi Sezione 8.

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Raccomandazioni per la manipolazione sicura : Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Non utilizzare apparecchi elettrici (cellulari, ecc) non approvati per l'uso, secondo le caratteristiche di rischio dell'area. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Non fumare. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Durante le operazioni di trasferimento e miscelazione, assicurare la corretta messa a terra delle apparecchiature e evitare l'accumulo di cariche elettriche. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.
- Temperatura di manipolazione : ≤ 65 °C
- Misure di igiene : Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Tenere lontano da cibi e bevande. Non respirare fumi/nebbie/vapori. Evitare il contatto con la pelle. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Non ingerire. Non fumare. Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Prevenire il rischio di scivolamento.

### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Misure tecniche : Le apparecchiature e gli impianti elettrici devono avere le opportune caratteristiche di sicurezza, in funzione delle caratteristiche specifiche di rischio dell'area. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.
- Condizioni per lo stoccaggio : Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Non fumare. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. I vapori sono più pesanti dell'aria, e possono propagarsi raso suolo. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati.
- Prodotti incompatibili : Conservare lontano da: forti ossidanti.
- Temperatura di stoccaggio : ≤ 65 °C
- Luogo di stoccaggio : La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti/aree di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali.

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Imballaggi e contenitori: : Se il prodotto è fornito in contenitori: Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Conservare esclusivamente nei contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto. Conservare al riparo dal sole e da altre sorgenti di calore. Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori. Aprire lentamente per tenere sotto controllo eventuali rilasci di pressione. I contenitori vuoti possono contenere residui infiammabili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente puliti.

Materiali di imballaggio : Per la realizzazione di contenitori o rivestimenti interni utilizzare materiale approvato e adatto all'utilizzo del prodotto. Utilizzare acciaio dolce e acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità presso il produttore.

### 7.3. Usi finali specifici

Nessuna informazione disponibile.

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)		
Belgio	Valore limite (mg/m <sup>3</sup> )	100 mg/m <sup>3</sup>
Italia - Portogallo - USA ACGIH	ACGIH TLV <sup>®</sup> -TWA (mg/m <sup>3</sup> )	100 mg/m <sup>3</sup> Carburante diesel (Total HC)

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
Acuta - effetti sistemici, inalazione	4300 mg/m <sup>3</sup> (15 min) (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
A lungo termine - effetti sistemici, dermico	2,9 mg/kg di peso corporeo/giorno (8h / d) (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	68 mg/m <sup>3</sup> (8h / d) (DNEL) (Aerosol inalabile) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
Acuta - effetti sistemici, inalazione	2600 mg/m <sup>3</sup> (15 min) (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
A lungo termine - effetti sistemici, dermico	1,3 mg/kg di peso corporeo/giorno (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
A lungo termine - effetti locali, inalazione	30 mg/m <sup>3</sup> (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)

PNEC (indicazioni aggiuntive) : Non applicabile (UVCB)

Metodi di controllo (monitoraggio) : Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro., Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

### Altre indicazioni

: Nota: il livello derivato senza effetto (DNEL) è un livello sicuro di esposizione derivato da dati tossicologici in accordo con indicazioni specifiche contenute nella normativa REACH europea. Il DNEL può differire da un valore limite di esposizione professionale (OEL) per la medesima sostanza chimica. Gli OEL possono essere consigliati da una singola società, un organismo di controllo statale o un'organizzazione di esperti quale il Comitato scientifico per i valori limite di esposizione professionale (SCOEL) o la Conferenza americana degli igienisti industriali governativi (ACGIH). Gli OEL sono considerati livelli sicuri di esposizione per un lavoratore tipico in un ambiente di lavoro per un turno di 8 ore, con settimana lavorativa di 40 ore, come concentrazione media ponderata nel tempo (TWA) o come limite di esposizione a breve termine (15 minuti) (STEL). Benché siano anch'essi considerati indicatori a protezione della salute, gli OEL sono ricavati mediante un procedimento diverso da quello del REACH.

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Misure tecniche di controllo

: Ridurre al minimo l'esposizione a nebbie / vapori / aerosol. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.

### Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale)

: Visiera protettiva. Guanti protettivi. Indumenti protettivi. Occhiali di protezione. Scarpe di sicurezza. Maschera antigas con filtro di tipo AX.



### Protezione delle mani

: In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione  $\geq 240$  min). Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374.

### Protezione per gli occhi

: In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.

### Protezione della pelle e del corpo

: Abiti da lavoro antistatici con maniche lunghe, se necessario, resistenti al calore. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente.

### Protezione respiratoria

: Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento dei vapori, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi (AX). In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001. Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Protezione termica	: Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati.
Controlli dell'esposizione ambientale	: Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Gli impianti/aree di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperale dalle stesse. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.
Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori	: Deve sempre essere manipolato in un sistema chiuso. Non sono richiesti provvedimenti particolari se la manipolazione avviene a temperatura ambiente.

### 8.3. Misure d'igiene

Norme generali protettive e di igiene del lavoro	: Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, Evitare di respirare vapori o nebbie., Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti., Non tenere stracci sporchi nelle tasche., Non mangiare, bere o fumare con le mani sporche, Lavarsi con acqua e sapone (possibilmente neutro); non utilizzare prodotti irritanti o solventi che asportano il rivestimento sebaceo della pelle., Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati.
--	--

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	: Liquido
Aspetto	: Liquido limpido.
Massa molecolare	: Non applicabile (UVCB).
Colore	: Colore naturale: giallo pallido / ambra Nei casi previsti dalla legge il prodotto viene colorato artificialmente. GASOLIO AGRICOLTURA (Italia): Verde GASOLIO MOTOPESCA (Italia): Verde.
Odore	: Simile al petrolio.
Soglia olfattiva	: Dati non disponibili
pH	: Non applicabile
Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico	: Dati non disponibili
Punto di fusione	: (CFPP, EN 116) (a seconda dello specifico prodotto)
Punto di congelamento	: -20 - -2 °C (CFPP, EN 116) (a seconda dello specifico prodotto)
Punto di ebollizione	: 200 °C (ASTM D 86)
Punto d'infiammabilità	: ≥ 56 °C (ASTM D 93)
Temperatura di autoaccensione	: ≥ 220 °C
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Infiammabilità (solidi, gas)	: Non applicabile
Tensione di vapore	: ca 0,4 kPa (40 °C) (CONCAWE, 1996)
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: 820 - 845 kg/m <sup>3</sup> (EN ISO 3675 / EN ISO 12185)
Solubilità	: Il prodotto non è solubile in acqua. Acqua: Non miscibile e insolubile Solvente organico: completamente solubile.
Log Pow	: Non applicabile
Log Kow	: Dati non disponibili
Viscosità, cinematica	: 2 - 7,4 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) (ASTM D 445) (a seconda dello specifico prodotto)
Viscosità, dinamica	: Non determinato
Proprietà esplosive	: Nessuno.
Proprietà ossidanti	: Nessuno.
Limiti d'esplosività	: 0,6 - 7,5 vol %

## 9.2. Altre informazioni

Contenuto VOC : = 100 % EU, CH

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Questa sostanza non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

### 10.2. Stabilità chimica

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

### 10.4. Condizioni da evitare

Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non fumare.

### 10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno/a.

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta : Nocivo se inalato.

<b>GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)</b>	
DL50 orale ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
DL50 cutaneo coniglio	> 2000 mg/kg (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
CL50 inalazione ratto (mg/l)	1 - 5 mg/l/4h (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.

<b>Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)</b>	
DL50 orale ratto	ca 7600 mg/kg di peso corporeo (OECD 402; API, 1980)
DL50 cutaneo coniglio	≥ 4300 mg/kg (OECD 434; API, 1980)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	≥ 4,1 mg/l/4h (OECD 403; Atlantic Richfield Company, 1988) (Vapori + aerosol)

Corrosione/irritazione cutanea	: Provoca irritazione cutanea. (OECD 404) (Rabbit - API, 1980) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato) pH: Non applicabile
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) (OECD 405) (Rabbit - API, 1980) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato) pH: Non applicabile
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) (OECD 406) (Guinea pig - Atlantic Richfield Company, 1990) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
Mutagenicità delle cellule germinali	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) (OECD 471 - Ames test) (Deininger, Jungen, Wenzel-Hartung - 1991) (OECD 475) (API, 1985) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
Cancerogenicità	: Sospettato di provocare il cancro (dermico). Contatto pelle. Gli studi hanno dato risultati sia positivi sia negativi. Le proprietà cancerogene sono risultate tipicamente associate all'irritazione della pelle. La classificazione come Carc. 2 / H373 è stata determinata prudenzialmente. Dose, Lungo termine, dermico, ratto, locale : = 0,025 ml (Biles, McKee, Lewis, Scala, DePass, 1988) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)

<b>Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)</b>	
Altre indicazioni	Dose, a lungo termine, dermico, ratto, locale : = 0,025 mL (Biles, McKee, Lewis, Scala, DePass; 1988)

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Tossicità riproduttiva	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) Tossicità per lo sviluppo; teratogenicità: i risultati dei test hanno mostrato effetti positivi solo con dosi che hanno provocato tossicità materna. Una classificazione non è necessaria. (OECD 414) (NOAEC= 401,5 ppm) (API, 1979) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)	: Può provocare danni agli organi (timo, fegato, midollo osseo) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (dermico). (sulla base della composizione)

### Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)

NOAEC (inalazione, ratto, polvere/nebbia/fumi, 90 giorni)	≥ 1,71 mg/l air (OECD 413, effetti sistemici) (Lock, Dalbey, Schmoyer, Griesemer; 1984)
NOAEL (subcronica, per via orale, animale/maschile, 90 giorni)	= 0,5 mg/kg di peso corporeo (OECD 410, effetti sistemici) (Atlantic Richfield Company, 1992)

Pericolo in caso di aspirazione	: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Per tutti i prodotti petroliferi con viscosità minore di 20,5 mm <sup>2</sup> /s a 40 °C, un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni, che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.
---------------------------------	---

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Ecologia - generale	: E' presumibile che questo prodotto abbia una tossicità per gli organismi acquatici 1-10 mg/l e sia da considerare come pericoloso per l'ambiente. La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.
Ecologia - aria	: Il prodotto ha una tensione di vapore bassa. L'esposizione è possibile solo in casi particolari (uso a temperature elevate, oppure per operazioni che provocano spruzzi o nebbie).

### GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)

CL50 pesci 1	1 - 10 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
CE50 Daphnia	1 - 10 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
ErC50 (alghe)	1 - 10 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
NOEC (acuta)	≥ 1 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.



# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

<b>GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)</b>	
NOEC (cronico)	0,05 - 0,1 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.

<b>Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)</b>	
CL50 pesci 1	≥ 21 mg/l LL50, 96 h (NOEL = 10 mg/l) (Oncorhynchus mykiss, OECD 203) (Girling, Cann; 1996)
CE50 Daphnia	≥ 68 mg/l EL50, 48 h (NOEL = 46 mg/l) (OECD 202) (Girling, Cann; 1996)
ErC50 (alghe)	= 22 mg/l EL50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata, OECD 201) (SRC, 1994)
NOEC (acuta)	= 1 mg/l NOEL, 72 h (Raphidocelis subcapitata, OECD 201) (Girling et Cann, 1996)
NOEC (cronico)	= 0,083 mg/l NOEL, 14 d (Oncorhynchus mykiss) (QSAR, Redman et al, CONCAWE, 2010)

## 12.2. Persistenza e degradabilità

<b>GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)</b>	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente biodegradabili", ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

<b>Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)</b>	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente biodegradabili", ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

<b>GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)</b>	
Log Pow	Non applicabile

<b>Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)</b>	
Log Pow	3,6 - 6 Intervallo di valori per i costituenti principali del gasolio (categorie di idrocarburi)
Potenziale di bioaccumulo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

## 12.4. Mobilità nel suolo

<b>GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)</b>	
Ecologia - suolo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

<b>Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)</b>	
Ecologia - suolo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

<b>GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)</b>	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	

<b>Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)</b>	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	

## 12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Nessuno.

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Versione della SDS: 1.1

Altre informazioni (effetti negativi) : Questo prodotto non ha caratteristiche specifiche di inibizione delle culture batteriche. In ogni caso le acque contaminate dal prodotto devono essere trattate in impianti di depurazione adeguati allo scopo.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

- Procedimento per il trattamento dei rifiuti : Non scaricare il prodotto, sia nuovo che usato, in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare ai raccoglitori autorizzati (DLgs 152/2006 e norm. collegata).
- Raccomandazioni per lo smaltimento nelle fognature : Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.
- Raccomandazioni per lo smaltimento : Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 13 07 01\* ("olio combustibile e carburante diesel"). 13 07 03\* ("altri carburanti (comprese le miscele)"). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto e di eventuali alterazioni o contaminazioni.
- Ulteriori indicazioni : I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.
- Ecologia - rifiuti : Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Secondo i requisiti di ADR / RID / ADNR / IMDG / ICAO / IATA

### 14.1. Numero ONU

N° ONU : 1202

### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Denominazione ufficiale di trasporto : CARBURANTE DIESEL / GASOLIO / OLIO DA RISCALDAMENTO LEGGERO  
Descrizione del documento di trasporto : UN 1202 CARBURANTE DIESEL / GASOLIO / OLIO DA RISCALDAMENTO LEGGERO, 3, III, (D/E)

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Classe ONU : 3  
Etichette di pericolo (ONU) : 3



### 14.4. Gruppo d'imballaggio

Gruppo di imballaggio (ONU) : III

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Pericoloso per l'ambiente :



Altre informazioni (trasporto) : Nessuna ulteriore informazione disponibile.

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Precauzioni speciali per il trasporto : Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici.

#### 14.6.1. Trasporto via terra

N° pericolo (n°. Kemler) : 30

Codice di classificazione : F1

Pannello arancione :



ADR codice di restrizione in galleria : D/E

ADR eccezioni quantitative : E1

Codice EAC : 3Y

#### 14.6.2. Trasporto via mare

Quantità limitata IMDG : 5 L

Numero EmS (1) : F-E, S-E

#### 14.6.3. Trasporto aereo

Istruzione "cargo" ICAO : Pkg 310 - 220 L max

Istruzione "passenger" ICAO : Pkg 309 - 60 L max

Istruzione "passenger" - Quantità limitate ICAO : Pkg Y309 - 10 L max

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

IBC code : IBC03.

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

#### 15.1.1. Normative UE

Nessuna restrizione ai sensi dell'allegato XVII del regolamento REACH

Nessun ingrediente è incluso nella REACH Candidate List

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Legislazione applicabile dell'Unione Europea	: 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). (et sequens). 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 che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (et sequens). Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE (Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro) Direttiva 98/24/CE (protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). Direttiva 92/85/CE (di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento) Direttive 96/82/CE e 2003/105/CE (Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). Il prodotto, per composizione o caratteristiche, rientra nei criteri definiti nell'Allegato I. Fare riferimento alla Direttiva (o alle leggi nazionali) per i dettagli sugli adempimenti relativi al volume di prodotto conservato nel sito specifico. Direttiva 2004/42/CE (limitazione delle emissioni di composti organici volatili) Etichettatura secondo direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE
Contenuto VOC	: = 100 % EU, CH
EURAL (CER)	: 13 07 01*, 13 07 03*

### 15.1.2. Norme nazionali

Classe di pericolo per le acque (WGK) (D)	: 2 - Inquinante per l'acqua
WGK (osservazioni)	: Classificazione secondo Verwaltungsvorschriftwassergefährdender Stoffe (VwVwS) del 27 luglio 2005
LGK Classe di stoccaggio	: LGK 3B - Liquidi infiammabili
Classe VbF	: A - Liquido con punto di infiammabilità massimo a100°C che non mostra le caratteristiche di solubilità in acqua della classe B.
Legislazione locale	: D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro." D. Min. Salute 14/06/2002 e 28/02/2006, D.Lgs n° 65 14/03/03, e normativa nazionale collegata, relativi alla classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e preparati pericolosi. D. Lgs. 334/99 e D.Lgs 238/2005 (adozione delle direttive 96/82/CE - 2003/105/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). D.Lgs 152/06 : "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni. D. Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità). D.Lgs. 95/92 : "Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati".

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

**È stata condotta una valutazione della sicurezza della sostanza per le seguenti sostanze in questa miscela**

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

## SEZIONE 16: Altre informazioni

- Indicazioni di modifiche : Modifica secondo il Regolamento (CE) no. 1907/2006 e no. 453/2010.
- Fonti di dati : Questa Scheda di sicurezza si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti. Valutazione della sicurezza chimica.
- Abbreviazioni ed acronimi : Testo completo delle frasi H e R citate in questa scheda di sicurezza. Queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto.
- N/A = Non applicabile.  
N/D = Non disponibile  
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
API = American Petroleum Institute  
CSR = Chemical Safety Report  
DNEL = Derived No Effect Level  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
EC50 = Effective Concentration, 50%  
EL50 = Effective Loading, 50 %  
EPA = Environmental Protection Agency  
IC50 = Inhibition Concentration, 50%  
LC50 = Lethal Concentration, 50%  
LD50 = Lethal Dose, 50%  
LL50 = Lethal Loading, 50%  
LOAEL = Low Observed Adverse Effects Level  
NOEL = No Observed Effects Level  
NOAEL = No Observed Adverse Effects Level  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic  
STOT = Single Target Organ Toxicity  
(STOT) RE = (Single Target Organ Toxicity) Repeated exposure  
(STOT) SE = (Single Target Organ Toxicity) Single exposure  
TLV®TWA = Threshold Limit Value® – Time-Weighted Average  
TLV®STEL = Threshold Limit Value® – Short Term Exposure Limit  
UVCB = Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials  
vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative  
WAF = Water Accommodated Fraction.
- Altre informazioni : Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. In tal caso, l'utente potrebbe essere esposto a rischi imprevedibili.

Testo delle frasi R-, H- e EUH:

Acute Tox. 4 (Inhalation: dust,mist)	Tossicità acuta (inalazione:polvere,nebbia) Categoria 4
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico - Pericolo cronico categoria 2
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione Categoria 1
Carc. 2	Cancerogenicità Categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquidi infiammabili Categoria 3
Skin Irrit. 2	corrosione/irritazione della pelle Categoria 2
STOT RE 2	Tossicità specifica per l'organo (esposizione ripetuta) Categoria 2
H226	Liquido e vapori infiammabili
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H315	Provoca irritazione cutanea

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

H332	Nocivo se inalato
H351	Sospettato di provocare il cancro
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
R20	Nocivo per inalazione.
R38	Irritante per la pelle.
R40	Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti
R51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
R65	Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.
N	Pericoloso per l'ambiente
Xi	Irritante
Xn	Nocivo
ERC1	Produzione di sostanze
ERC2	Formulazione di preparati*
ERC3	Formulazione in materiali
ERC4	Uso industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non entrano a far parte di articoli
ERC5	Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice
ERC6a	Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di intermedi)
ERC6b	Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi
ERC6c	Uso industriale di monometri per la produzione di termoplastiche
ERC6d	Uso industriale di regolatori di processo per processi di polimerizzazione nella produzione di resine, gomme, polimeri
ERC7	Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
ERC9a	Ampio uso dispersivo indoor di sostanze in sistemi chiusi
ERC9b	Ampio uso dispersivo outdoor di sostanze in sistemi chiusi
ESVOC SPERC 1.1b.v1	Distribuzione: Industriale (SU3)
ESVOC SPERC 2.2.v1	Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: Industriale (SU10)
ESVOC SPERC 7.12a.v1	Utilizzo come carburante: Industriale (SU3)
ESVOC SPERC 9.12b.v1	Utilizzo come carburante/combustibile: Professionale (SU 22)
ESVOC SPERC 9.12c.v1	Utilizzo come carburante/combustibile: Consumer (SU21)
PC13	Carburanti/Combustibili
PROC1	Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
PROC14	Produzione di preparati* o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione
PROC15	Uso come reagenti per laboratorio
PROC16	Uso di materiali come fonti di combustibili; probabile un'esposizione di piccola entità al prodotto incombusto
PROC2	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata
PROC3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)
PROC4	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione
PROC5	Miscelazione o mescolamento in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto significativo)
PROC8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate
PROC8b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate

# GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore  
(Tutti i tipi)

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

PROC9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
SU10	Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)
SU21	Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)
SU22	Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
SU3	Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati* presso siti industriali

### SDS EU ( Annex II) GENERAL

*Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.*

<b>Gasolio</b>	Flam. Liquid 3: H226; Asp. Tox. 1: H304; Skin Irrit. 2: H315; Acute Tox 4: H332; Carc.2: H351; STOT Rep.Exp.2: H373; Aquatic Chronic 2: H411  Xn; R20, Xi; R38, T; R40, Xn; R65, N; R51/53	
<b>INDEX</b>		
<b>( # )</b>	Titolo	
<b>( 01 )</b>	<b>Distribuzione della sostanza</b>	<b>Industriale</b>
<b>( 02 )</b>	<b>Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele</b>	<b>Industriale</b>
<b>( 03 )</b>	<b>Combustibile/carburante</b>	<b>Industriale</b>
<b>( 04 )</b>	<b>Combustibile/carburante</b>	<b>Professionale</b>
<b>( 05 )</b>	<b>Combustibile/carburante</b>	<b>Consumatore</b>



<b>Gasolio</b>	Flam. Liquid 3: H226; Asp. Tox. 1: H304; Skin Irrit. 2: H315; Acute Tox 4: H332; Carc.2: H351; STOT Rep.Exp.2: H373; Aquatic Chronic 2: H411  Xn; R20, Xi; R38, T; R40, Xn; R65, N; R51/53
<b>Scenario di Esposizione ( 1 )</b>	
<b>Distribuzione della sostanza</b>	<b>Industriale</b>
<b>Sezione 1: Scenario di Esposizione</b>	
<b>Titolo</b>	
Distribuzione della sostanza	
<b>Descrittori di uso</b>	
Settore(i) di utilizzo (SU)	3
Categoria(e) del processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC)	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC) (ESVOC SpERC)	ESVOC SpERC 1.1b.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Carico di sostanze sfuse (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e IBC) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, compresa l'esposizione accidentale durante il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi Sezione 3	
<b>Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1: Controllo delle esposizioni dei lavoratori</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)
Frequenza e durata dell'utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore più di 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.
<b>Scenari di esposizione</b>	<b>Misure di gestione del rischio e condizioni operative specifiche</b>
Misure generali applicabili a tutte le attività	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive.

Misure generali (agenti irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e
Esposizioni generali (sistemi chiusi)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso
Esposizioni generali (sistemi aperti)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.
Campionamento durante il processo	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche
Attività di laboratorio	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche
Carico e scarico chiuso di prodotti sfusi	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.
Carico e scarico aperto di prodotti sfusi	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.
Riempimento fusti e piccoli contenitori	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature . Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base.
Stoccaggio	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
<b>Sezione 2.2: Controllo delle esposizioni ambientali</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente:	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):	2.8e5
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:	0.002
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	5.6e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):	1,90E+05
<b>Frequenza e durata dell'utilizzo</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di Emissione (giorni/anno):	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla Gestione del Rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:	100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che influenzano le esposizioni ambientali</b>	

Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	1.0e-3
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	1.0e-6
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0.00001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo	
<b>Condizioni tecniche locali e misure atte a ridurre o a limitare i rilasci e le emissioni nell'aria</b>	
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umani tramite l'esposizione indiretta (principalmente per ingestione).	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. Nessun trattamento richiesto delle acque reflue.	
T trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):	90
T trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%):	0
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥ (%):	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto per il trattamento delle acque reflue urbane</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%):	94,1
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%):	94,1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/giorno):	2,9e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/giorno):	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
<b>Informazioni aggiuntive sulla attribuzione delle Misure di Gestione del Rischio e sulle Condizioni Operative: vedi Dossier IUCLID, Sezione 13</b>	
<b>Sezione 3: Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1 Salute</b>	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA	

<b>3.2 Ambiente</b>
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.
<b>Sezione 4: Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1 Salute</b>
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2
Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.
Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.
<b>4.2 Ambiente</b>
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.
L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione.
L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione.
Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).

<b>Gasolio</b>	Flam. Liquid 3: H226; Asp. Tox. 1: H304; Skin Irrit. 2: H315; Acute Tox 4: H332; Carc.2: H351; STOT Rep.Exp.2: H373; Aquatic Chronic 2: H411  Xn; R20, Xi; R38, T; R40, Xn; R65, N; R51/53
<b>Scenario di Esposizione ( 2 )</b>	
<b>Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele</b>	<b>Industriale</b>
<b>Sezione 1: Scenario di Esposizione</b>	
<b>Titolo</b>	
Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele	
<b>#RIF!</b>	
Settore(i) di utilizzo (SU)	3, 10
Categoria(e) del processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC)	2
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC) (ESVOC SpERC)	ESVOC SpERC 2.2.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Formulazione, imballaggio e reimballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue o continue, compresi lo stoccaggio, il trasferimento di materiali, la miscelazione, la pastigliazione, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, l'imballaggio su scala grande e piccola, il campionamento, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi Sezione 3	
<b>Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1: Controllo delle esposizioni dei lavoratori</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)
Frequenza e durata dell'utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore più di 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.
<b>Scenari di esposizione</b>	<b>Misure di gestione del rischio e condizioni operative specifiche</b>
Misure generali applicabili a tutte le attività	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive.

Misure generali (agenti irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e	
Esposizioni generali (sistemi chiusi)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso	
Esposizioni generali (sistemi aperti)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.	
Campionamento durante il processo	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche	
Trasferimenti fusti/lotti	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base.	
Trasferimento prodotti sfusi	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.	
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base.	
Produzione o preparazione di articoli tramite pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.	
Riempimento fusti e piccoli contenitori	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.	
Attività di laboratorio	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche	
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base.	
Stoccaggio	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso	
<b>Sezione 2.2: Controllo delle esposizioni ambientali</b>		
<b>Caratteristiche del prodotto</b>		
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba.		
<b>Quantità utilizzate</b>		
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente:		0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):		2.8e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:		0.0011
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):		3.0e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):		1.0e5
<b>Frequenza e durata dell'utilizzo</b>		
Rilascio continuo.		
Giorni di Emissione (giorni/anno):		300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla Gestione del Rischio</b>		
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:		10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:		100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che influenzano le esposizioni ambientali</b>		

Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0.01
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	2.0e-5
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0.0001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo	
<b>Condizioni tecniche locali e misure atte a ridurre o a limitare i rilasci e le emissioni nell'aria</b>	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce.	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento.	
T trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):	0.0
T trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di $\geq$ (%):	59,9
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di $\geq$ (%):	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto per il trattamento delle acque reflue urbane</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%):	94,1
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%):	94,1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/giorno):	6,8e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/giorno):	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
<b>Informazioni aggiuntive sulla attribuzione delle Misure di Gestione del Rischio e sulle Condizioni Operative: vedi Dossier IUCLID, Sezione 13</b>	
<b>Sezione 3: Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1 Salute</b>	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA	
<b>3.2 Ambiente</b>	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.	

<b>Sezione 4: Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1 Salute</b>
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2
Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.
Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.
<b>4.2 Ambiente</b>
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.
L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione.
L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione.
Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).



<b>Gasolio</b>	Flam. Liquid 3: H226; Asp. Tox. 1: H304; Skin Irrit. 2: H315; Acute Tox 4: H332; Carc.: 2: H351; STOT Rep.Exp.2: H373; Aquatic Chronic 2: H411  Xn; R20, Xi; R38, T; R40, Xn; R65, N; R51/53
<b>Scenario di Esposizione ( 3 )</b>	
<b>Utilizzo come combustibile/carburante</b>	<b>Industriale</b>
<b>Sezione 1: Scenario di Esposizione</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo come combustibile/carburante	
<b>Descrittori di uso</b>	
Settore(i) di utilizzo (SU)	3
Categoria(e) del processo (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC)	7
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC) (ESVOC SpERC)	ESVOC SpERC7,12a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi Sezione 3	
<b>Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1: Controllo delle esposizioni dei lavoratori</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)
Frequenza e durata dell'utilizzo	Copre l'esposizione fino a (ore/evento): 8.
Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore più di 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.
<b>Scenari di esposizione</b>	
Misure generali applicabili a tutte le attività	<b>Misure di gestione del rischio e condizioni operative specifiche</b> Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive.

Misure generali (agenti irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici.
Trasferimento prodotti sfusi	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.
Trasferimenti fusti/lotti	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.
Utilizzo come combustibile/carburante (sistemi chiusi)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base.
Stoccaggio	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
<b>Sezione 2.2: Controllo delle esposizioni ambientali</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente:	0,1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):	4,5e5
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:	0,34
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	1,5e6
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):	5,0e6
<b>Frequenza e durata dell'utilizzo</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di Emissione (giorni/anno):	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla Gestione del Rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:	100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che influenzano le esposizioni ambientali</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	5,0e3
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0,00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo	
<b>Condizioni tecniche locali e misure atte a ridurre o a limitare i rilasci e le emissioni nell'aria</b>	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce. In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento.	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):	95
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di $\geq$ (%):	97,7

In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di $\geq$ (%):	60,4
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto per il trattamento delle acque reflue urbane</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%):	94.7
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%):	97.7
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/giorno):	5.0e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/giorno):	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti.. Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
<b>Informazioni aggiuntive sulla attribuzione delle Misure di Gestione del Rischio e sulle Condizioni Operative: vedi Dossier IUCLID, Sezione 13</b>	
<b>Sezione 3: Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1 Salute</b>	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA	
<b>3.2 Ambiente</b>	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4:</b>	
<b>4.1 Salute</b>	
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2	
Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.	
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.	
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.	
Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.	
<b>4.2 Ambiente</b>	
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.	
L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione.	
L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione.	
Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

<b>Gasolio</b>	Flam. Liquid 3: H226; Asp. Tox. 1: H304; Skin Irrit. 2: H315; Acute Tox 4: H332; Carc.2: H351; STOT Rep.Exp.2: H373; Aquatic Chronic 2: H411  Xn; R20, Xi; R38, T; R40, Xn; R65, N; R51/53
<b>Scenario di Esposizione ( 4 )</b>	
<b>Utilizzo come combustibile/carburante</b>	<b>Professionale</b>
<b>Sezione 1: Scenario di Esposizione</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo come combustibile/carburante	
<b>Descrittori di uso</b>	
Settore(i) di utilizzo (SU)	22
Categoria(e) del processo (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC)	9a, 9b
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC) (ESVOC SpERC)	ESVOC SpERC 9.12b.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi Sezione 3	
<b>Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1: Controllo delle esposizioni dei lavoratori</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)
Frequenza e durata dell'utilizzo	Copre l'esposizione fino a (ore/evento): 8.
Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore più di 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.
<b>Scenari di esposizione</b>	
Misure generali applicabili a tutte le attività	<b>Misure di gestione del rischio e condizioni operative specifiche</b> Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive.

Misure generali (agenti irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici.
Trasferimento prodotti sfusi	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.
Trasferimenti fusti/lotti	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.
Rifornimento	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici conformi allo standard EN374.
Utilizzo come combustibile/carburante (sistemi chiusi)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) , oppure: Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature . Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base.
Stoccaggio	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
<b>Sezione 2.2: Controllo delle esposizioni ambientali</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente:	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):	6.7e6
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:	5.0e-4
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	3.3e3
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):	9.2e3
<b>Frequenza e durata dell'utilizzo</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di Emissione (giorni/anno):	365
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla Gestione del Rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:	100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che influenzano le esposizioni ambientali</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	1.0e-4
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0.00001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo	
<b>Condizioni tecniche locali e misure atte a ridurre o a limitare i rilasci e le emissioni nell'aria</b>	
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umani tramite l'esposizione indiretta (principalmente per ingestione). Nessun trattamento richiesto delle acque reflue.	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):	N/A
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di $\geq$ (%):	0

In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di $\geq$ (%):	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto per il trattamento delle acque reflue urbane</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%):	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%):	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/giorno):	1.4e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/giorno):	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
<b>Informazioni aggiuntive sulla attribuzione delle Misure di Gestione del Rischio e sulle Condizioni Operative: vedi Dossier IUCLID, Sezione 13</b>	
<b>Sezione 3: Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1 Salute</b>	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA	
<b>3.2 Ambiente</b>	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4:</b>	
<b>4.1 Salute</b>	
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2	
Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.	
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.	
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.	
Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.	
<b>4.2 Ambiente</b>	
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.	
L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione.	
L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione.	
Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

<b>Gasolio</b>	Flam. Liquid 3: H226; Asp. Tox. 1: H304; Skin Irrit. 2: H315; Acute Tox 4: H332; Carc.2: H351; STOT Rep.Exp.2: H373; Aquatic Chronic 2: H411  Xn; R20, Xi; R38, T; R40, Xn; R65, N; R51/53
<b>Scenario di Esposizione ( 5 )</b>	
<b>Utilizzo come combustibile/carburante</b>	<b>Consumatore</b>
<b>Sezione 1: Scenario di Esposizione</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo come combustibile/carburante	
<b>Descrittori di uso</b>	
Settore(i) di utilizzo (SU)	21
Categoria(e) del processo (PROC)	13
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC)	9a, 9b
Categoria(e) di rilascio ambientale (ERC) (ESVOC SpERC)	ESVOC SpERC 9.12c.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'impiego da parte del consumatore come combustibile liquido	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi Sezione 3	
<b>Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1: Controllo delle esposizioni dei lavoratori</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)
Quantità utilizzate	Se non altrimenti specificato: Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): 50000; Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2): 420,0.
Frequenza e durata dell'utilizzo	Se non altrimenti specificato: Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo): 0,143; Copre l'esposizione fino a (ore/evento): 2.
Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori	Se non altrimenti specificato: Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.; Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3): 20; Copre l'utilizzo in condizioni di tipica ventilazione domestica.
<b>Categoria(e) del prodotto (PC)</b>	<b>Misure di gestione del rischio e condizioni operative specifiche</b>
Prodotto (sotto)Categoria(e): Liquido: Rifornimento di automobili	OC: Se non altrimenti specificato: Copre concentrazioni fino al (%): 100; Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno): 52; Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo): 1; Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2): 210; Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): 37500; Copre l'uso in esterno.; Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3): 100; Copre l'esposizione fino a (ore/evento): 0,05
	RMM: Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate.

Prodotto (sotto)Categoria(e): Liquido: attrezzatura da giardino Uso	OC: Se non altrimenti specificato: Copre concentrazioni fino al (%): 100; Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno): 26; Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo): 1; Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): 750; Copre l'uso in esterno.; Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3): 100; Copre l'esposizione fino a (ore/evento): 2,00
	RMM: Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate.
Prodotto (sotto)Categoria(e): Liquido: attrezzatura da giardino Rifornimento	OC: Se non altrimenti specificato: Copre concentrazioni fino al (%): 100; Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno): 26; Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo): 1; Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2): 420; Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): 750; Copre l'uso in un garage per un'auto (34 m3) con ventilazione tipica.; Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3): 34; Copre l'esposizione fino a (ore/evento): 0,03
	RMM: Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate.
<b>Sezione 2.2: Controllo delle esposizioni ambientali</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente:	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):	1,6e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:	5.0e-4
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	8,2e3
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):	2.3e4
<b>Frequenza e durata dell'utilizzo</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di Emissione (giorni/anno):	365
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla Gestione del Rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:	100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che influenzano le esposizioni ambientali</b>	
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umani tramite l'esposizione indiretta (principalmente per	
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale):	1,0e-4
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo:	0.00001
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale):	0.00001
<b>Condizioni e misure relative all'impianto per il trattamento delle acque reflue urbane</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%):	94,1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/giorno):	3,5e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/giorno):	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale.	



<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.
Informazioni aggiuntive sulla attribuzione delle Misure di Gestione del Rischio e sulle Condizioni Operative: vedi Dossier IUCLID, Sezione 13
<b>Sezione 3: Stima delle esposizioni</b>
<b>3.1 Salute</b>
È stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per valutare il livello di esposizione del consumatore, coerentemente con il contenuto del rapporto ECETOC n. 107 e con il Capitolo R15 dell'IR&CSA TGD. Qualora gli agenti che determinano l'esposizione differiscano da tali fonti, queste saranno indicate.
<b>3.2 Ambiente</b>
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.
<b>Sezione 4:</b>
<b>4.1 Salute</b>
Si prevede che le esposizioni non superino i valori applicabili di riferimento per il consumatore quando sono adottate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi illustrate nella Sezione 2.
Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.
<b>4.2 Ambiente</b>
Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecniche di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).

## Scheda Dati di Sicurezza

### 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione **SODIO BISOLFITO SOLUZIONE**

#### 1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **CHIMICA Dr. Fr. D'AGOSTINO S.p.A.**  
Indirizzo **VIA G. MURARI 3 Z.I.**  
Località e Stato **70123 BARI (BA)**  
**ITALIA**  
tel. **+39 0805058978**  
fax **+39 0805058963**  
e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza **laboratorio@chimicadagostino.it**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a **Ospedale di Niguarda (MI)**  
**Tel. 02-66101029**

### 2. Identificazione dei pericoli.

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e/o del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche.  
Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

#### 2.1.1. Regolamento 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Classificazione e indicazioni di pericolo:  
Acute Tox. 4 H302  
EUH031

#### 2.1.2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti.

Simboli di pericolo: Xn  
Frase R: 22-31

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

#### 2.2. Elementi dell'etichetta.

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

Pittogrammi:



Avvertenze: **Attenzione**

Indicazioni di pericolo:

## **SODIO BISOLFITO SOLUZIONE**

**H302** Nocivo se ingerito.  
**EUH031** A contatto con acidi libera gas tossici.

Consigli di prudenza:

**P264** Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso.  
**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.

**Contiene:** SODIO BISOLFITO sol. 20% di SO<sub>2</sub>

**INDEX.** 016-064-00-8

### **2.3. Altri pericoli.**

Informazioni non disponibili.

### **3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.**

#### **3.1. Sostanze.**

**Contiene:**

<b>Identificazione.</b>	<b>Conc. %.</b>	<b>Classificazione 67/548/CEE.</b>	<b>Classificazione 1272/2008 (CLP).</b>
-------------------------	-----------------	------------------------------------	---

**SODIO BISOLFITO sol. 20% di SO<sub>2</sub>**

**CAS.** 7631-90-5 100 R31, Xn R22, Nota B

Acute Tox. 4 H302, EUH031, Nota B

**CE.** 231-548-0

**INDEX.** 016-064-00-8

T+ = Molto Tossico(T+), T = Tossico(T), Xn = Nocivo(Xn), C = Corrosivo(C), Xi = Irritante(Xi), O = Comburente(O), E = Esplosivo(E), F+ = Estremamente Infiammabile(F+), F = Facilmente Infiammabile(F)

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

#### **3.2. Miscele.**

Informazione non pertinente.

### **4. Misure di primo soccorso.**

#### **4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.**

**OCCHI:** lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e chiamare subito il medico.

**PELLE:** togliere immediatamente gli abiti e fare la doccia. Consultare subito il medico.

**INGESTIONE:** far bere acqua nella maggior quantità possibile e chiamare immediatamente il medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

**INALAZIONE:** chiamare subito il medico. Nel frattempo portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa o è difficoltosa, praticare la respirazione artificiale adottando le precauzioni adeguate per il soccorritore.

#### **4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati.**

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al cap. 11.

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

Seguire le indicazioni del medico.

### **5. Misure antincendio.**

#### **5.1. Mezzi di estinzione.**

Estintori raccomandati: polveri polivalenti, CO<sub>2</sub>, schiuma o acqua nebulizzata.

#### **5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.**

**PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO**

Evitare di respirare i fumi.

Pericoli derivati dai prodotti di combustione: Anidride solforosa.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

#### INFORMAZIONI GENERALI

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

#### EQUIPAGGIAMENTO

Elmetto protettivo con visiera, indumenti ignifughi (giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita), guanti da intervento (antincendio, antitaglio e dielettrici), autorespiratore (autoprotettore).

## 6. Misure in caso di rilascio accidentale.

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

Provvedere ad un'adeguata ventilazione - Indossare indumenti di protezione adatti - Tenersi sopravvento.

### 6.2. Precauzioni ambientali.

Impedire l'immissione del prodotto nella rete fognaria o in canalizzazioni.

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

Metodi di pulizia - piccole quantità: Lavare con acqua e trattare le acque inquinate ossidando con acqua ossigenata e neutralizzando con soda o calce.

Metodi di pulizia - grandi quantità: Arginare con sabbia o terra e raccogliere meccanicamente in recipienti adatti.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni.

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

## 7. Manipolazione e immagazzinamento.

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.

Tenere i recipienti ben chiusi per evitare l'ossidazione del prodotto e, specialmente nei climi caldi, la perdita di SO<sub>2</sub>. Tenere i recipienti al riparo dal sole e da fonti di calore per evitare il riscaldamento della soluzione che comporta la sua decomposizione con liberazione di SO<sub>2</sub>. Nei climi freddi occorre mantenere una temperatura superiore ai 10°C per evitare cristallizzazioni.

### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Prevedere la presenza di appositi bacini di contenimento - Stoccare in luogo fresco, asciutto e ben ventilato - Non stoccare presso acidi, ossidanti o prodotti in grado di liberare acidi.

### 7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

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

### 8.1. Parametri di controllo.

Descrizione	Tipo	Stato	TWA/8h mg/m3	ppm	STEL/15min mg/m3	ppm	
SODIO BISOLFITO sol. 20% di SO <sub>2</sub>	TLV-ACGIH		5				

### 8.2. Controlli dell'esposizione.

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale oppure con lo scarico dell'aria viziata. Se tali operazioni non consentono di tenere la concentrazione del prodotto sotto i valori limite di esposizione sul luogo di lavoro, indossare una idonea protezione per le vie respiratorie. Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento all'etichetta di pericolo per i dettagli. Durante la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti sottostimate.

#### PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria I (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in lattice, PVC o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo

di usura che dipende dalla durata di esposizione.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Consigliato indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

In caso di superamento del valore di soglia di una o più delle sostanze presenti nel preparato, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare una maschera con filtro di tipo B o di tipo universale la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. Norma EN 141).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie, come maschere con cartuccia per vapori organici e per polveri/nebbie, è necessario in assenza di misure tecniche per limitare l'esposizione del lavoratore. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo limite di esposizione e in caso di emergenza, ovvero quando i livelli di esposizione sono sconosciuti oppure la concentrazione di ossigeno nell'ambiente di lavoro sia inferiore al 17% in volume, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure respiratore a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio (rif. norma EN 138).

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

Occorre evitare in alcun modo che la suddetta sostanza o preparato (miscela, soluzione, dispersione, ecc.) venga a contatto, anche accidentalmente, con acidi adottando opportune misure di carattere tecnologico e/o organizzativo.

## 9. Proprietà fisiche e chimiche.

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico	Liquido limpido
Colore	giallo
Odore	Debole da anidride solforosa
Soglia di odore.	ND (non disponibile).
pH.	ND (non disponibile).
Punto di fusione o di congelamento.	ND (non disponibile).
Punto di ebollizione.	ND (non disponibile).
Intervallo di distillazione.	ND (non disponibile).
Punto di infiammabilità.	ND (non disponibile).
Tasso di evaporazione	ND (non disponibile).
Infiammabilità di solidi e gas	ND (non disponibile).
Limite inferiore infiammabilità.	ND (non disponibile).
Limite superiore infiammabilità.	ND (non disponibile).
Limite inferiore esplosività.	ND (non disponibile).
Limite superiore esplosività.	ND (non disponibile).
Pressione di vapore.	ND (non disponibile).
Densità Vapori	ND (non disponibile).
Peso specifico.	ND (non disponibile).
Solubilità	ND (non disponibile).
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	ND (non disponibile).
Temperatura di autoaccensione.	ND (non disponibile).
Temperatura di decomposizione.	ND (non disponibile).
Viscosità	ND (non disponibile).
Proprietà ossidanti	ND (non disponibile).

### 9.2. Altre informazioni.

Peso Specifico a 20°C	Variabile in funzione della concentrazione (vedere scheda tecnica).
pH a 20°C	3,5 - 4,5
Miscibilità	Miscibile in acqua

## 10. Stabilità e reattività.

### 10.1. Reattività.

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

### 10.2. Stabilità chimica.

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

## **SODIO BISOLFITO SOLUZIONE**

### **10.3. Possibilità di reazioni pericolose.**

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

### **10.4. Condizioni da evitare.**

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

Condizioni da evitare: Riscaldamento violento: se riscaldato violentemente può liberare SO<sub>2</sub>.

### **10.5. Materiali incompatibili.**

Materiali da evitare: Acidi - Ossidanti.

### **10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.**

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

Prodotti di decomposizione pericolosi: Anidride solforosa.

## **11. Informazioni tossicologiche.**

### **11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.**

Effetti acuti: il prodotto è nocivo se ingerito e anche minime quantità ingerite possono provocare notevoli disturbi alla salute (dolore addominale, nausea, vomito, diarrea).

Il prodotto può provocare lieve irritazione delle mucose e delle vie respiratorie superiori, nonché degli occhi e della cute. I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalea, nausea e vomito.

Il contatto del prodotto con gli acidi produce gas tossici in quantitativi pericolosi per la salute.

SODIO BISOLFITO sol. 20% di SO<sub>2</sub>

LD50 (Oral): 1540 mg/kg Rat (riferito a prodotto anidro)

## **12. Informazioni ecologiche.**

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

### **12.1. Tossicità.**

Il prodotto scaricato nelle acque di superficie può provocare una forte diminuzione di ossigeno, con esiti negativi per gli organismi viventi.

### **12.2. Persistenza e degradabilità.**

Informazioni non disponibili.

### **12.3. Potenziale di bioaccumulo.**

Informazioni non disponibili.

### **12.4. Mobilità nel suolo.**

Informazioni non disponibili.

### **12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.**

Informazioni non disponibili.

### **12.6. Altri effetti avversi.**

Informazioni non disponibili.

## **13. Considerazioni sullo smaltimento.**

### **13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.**

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

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

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

#### 14. Informazioni sul trasporto.

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

#### 15. Informazioni sulla regolamentazione.

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

Categoria Seveso. Nessuna.

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006.

Prodotto.  
Punto. 3

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).  
Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).  
Nessuna.

Controlli Sanitari.

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

##### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

#### 16. Altre informazioni.

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

**Acute Tox. 4** Tossicità acuta, categoria 4  
**H302** Nocivo se ingerito.  
**EUH031** A contatto con acidi libera gas tossici.

Testo delle frasi di rischio (R) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

**R22** NOCIVO PER INGESTIONE.  
**R31** A CONTATTO CON ACIDI LIBERA GAS TOSSICO.

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

Nota per l'utilizzatore:

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

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente.  
Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:  
09.



## Scheda Dati di Sicurezza

### 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione	SODIO IPOCLORITO sup. 10%
Nome chimico e sinonimi	Acido ipocloroso, sale di sodio, Eau de Javel
Numero INDEX	017-011-00-1
Numero CE	231-668-3
Numero CAS	7681-52-9
Numero Registrazione	01-2119488154-34-xxxx

#### 1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo	Agenti per candeggio, agenti ossidanti, reagente, disinfettante.
----------------------	--

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	CHIMICA Dr. Fr. D'AGOSTINO S.p.A.
Indirizzo	VIA G. MURARI 3 Z.I.
Località e Stato	70123 BARI (BA) ITALIA
	tel. +39 0805058978
	fax +39 0805058963
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza	sds.reach@chimicadagostino.it

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a	Ospedale di Niguarda (MI) Tel. 02-66101029
---------------------------------------	---

### 2. Identificazione dei pericoli.

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e/o del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche.  
Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

##### 2.1.1. Regolamento 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Met. Corr. 1	H290
Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335
Aquatic Acute 1	H400
	EUH031

##### 2.1.2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti.

Simboli di pericolo:	C-N
Frase R:	31-34-37-50

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

## SODIO IPOCLORITO sup. 10%

### 2.2. Elementi dell'etichetta.

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

Pittogrammi:



Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

- 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.

Consigli di prudenza:

- 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 / il viso.  
**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.

Contiene: SODIO IPOCLORITO

INDEX. 017-011-00-1

### 2.3. Altri pericoli.

Informazioni non disponibili.

## 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.

### 3.1. Sostanze.

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 67/548/CEE.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
<b>SODIO IPOCLORITO</b>			
CAS. 7681-52-9	10 - 20	R31, C R34, Xi R37, N R50, Nota B	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, STOT SE 3 H335, Aquatic Acute 1 H400, EUH031, Nota B
CE. 231-668-3			
INDEX. 017-011-00-1			
Nr. Reg. 01-2119488154-34-xxxx			
<b>SODIO CLORATO</b>			
CAS. 7775-09-9			
CE. 231-887-4			
INDEX. 017-005-00-9			
Nr. Reg. 01-2119474389-23-xxxx			
<b>IDROSSIDO DI SODIO</b>			
CAS. 1310-73-2			
CE. 215-185-5			
INDEX. 011-002-00-6			
Nr. Reg. 01-2119457892-27-xxxx			

**SODIO CARBONATO**

CAS. 497-19-8  
CE. 207-838-8  
INDEX. 011-005-00-2  
Nr. Reg. 01-2119485498-19-xxxx

T+ = Molto Tossico(T+), T = Tossico(T), Xn = Nocivo(Xn), C = Corrosivo(C), Xi = Irritante(Xi), O = Comburente(O), E = Esplosivo(E), F+ = Estremamente Infiammabile(F+), F = Facilmente Infiammabile(F), N = Pericoloso per l'Ambiente(N)

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

**3.2. Miscela.**

Informazione non pertinente.

**4. Misure di primo soccorso.**

**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.**

OCCHI: lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti. Consultare immediatamente un il medico.

PELLE: togliere gli indumenti contaminati e fare la doccia. Chiamare subito il medico. Lavare separatamente gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: portare il soggetto all'aria aperta; se la respirazione cessa o è difficoltosa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare immediatamente il medico.

INGESTIONE: chiamare immediatamente il medico. Non indurre il vomito, né somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.**

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al cap. 11.

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

Seguire le indicazioni del medico.

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

**5. Misure antincendio.**

**5.1. Mezzi di estinzione.**

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

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

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.**

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione.

Evitare di respirare i prodotti di combustione (ossidi di carbonio, prodotti di pirolisi tossici, ecc.).

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.**

INFORMAZIONI GENERALI

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

EQUIPAGGIAMENTO

Elmetto protettivo con visiera, indumenti ignifughi (giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita), guanti da intervento (antincendio, antitaglio e dielettrici), autorespiratore (autoprotettore).

**6. Misure in caso di rilascio accidentale.**

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

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. In caso di prodotto solido evitare la formazione di polvere spruzzando il prodotto con acqua se non ci sono controindicazioni. In caso di polveri disperse nell'aria o vapori adottare una protezione respiratoria. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Non manipolare i contenitori danneggiati o il prodotto fuoriuscito senza aver prima indossato l'equipaggiamento protettivo appropriato. Per le informazioni relative ai rischi per l'ambiente e la salute, alla protezione delle vie respiratorie, alla ventilazione ed ai mezzi individuali di protezione, fare riferimento alle altre sezioni di questa scheda.

## 6.2. Precauzioni ambientali.

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

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

Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte (sabbia, vermiculite, terra di diatomee, Kieselguhr, ecc.). Raccogliere la maggior parte del materiale risultante e depositarlo in contenitori per lo smaltimento. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

## 6.4. Riferimento ad altre sezioni.

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

## 7. Manipolazione e immagazzinamento.

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.

Uso in un sistema chiuso. Manipolare piccole quantità sotto la cappa di aspirazione .

Usare soltanto in luogo ben ventilato.

Utilizzare apparecchiature costruite con materiali compatibili con il prodotto

Prevenire i rischi di proiezioni durante i travasi e/o le diluizioni.

Per il trasporto pneumatico o la manipolazione del prodotto, utilizzare gas inerte.

Preferibilmente, travasare con pompa o per gravità .

Conservare lontano da prodotti incompatibili.

Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare il recipiente ben chiuso.

Conservare lontano da Prodotti incompatibili.

Stoccare in zona munita di bacino di contenimento.

Conservare soltanto nel recipiente originale.

Immagazzinare in un luogo fresco ed al riparo della luce per preservare la qualità del prodotto.

Tenere lontano da sostanze combustibili.

Materiale di imballaggio

Poliesteri stratificati

Acciaio rivestito

PVC

Polietilene

vetro

Informazioni supplementari

Prevedere impianti elettrici a tenuta stagna ed anti corrosione

Riferirsi alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.

Non congelare.

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.

### 7.3. Usi finali particolari.

Per ulteriori informazioni, vogliate contattare: Fornitore.

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

### 8.1. Parametri di controllo.

Descrizione	Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
			mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
IDROSSIDO DI SODIO	TLV-ACGIH				2 (C)		
(C) = CEILING.							

La concentrazione prevedibile senza effetto

- Acqua dolce, 0,21 µgr/l

- Acqua di mare, 0,042 µgr/l

- Trattamento degli scarichi, 0,03 mg/l

Livello derivato senza effetto /Livello minimo di effetto derivato

- Lavoratori, Inalazione, Effetti acuti, 3,1 mg/m3, Tossicità sistemica

- Lavoratori, Inalazione, Effetti acuti, 3,1 mg/m3, Effetti locali

- Lavoratori, Inalazione, Effetti cronici, 1,55 mg/m3, Tossicità sistemica
- Lavoratori, Dermico, Effetti cronici, 0,5 %, Effetti locali
- Lavoratori, Inalazione, 1,55 mg/m3, Effetti locali.

## 8.2. Controlli dell'esposizione.

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale oppure con lo scarico dell'aria viziata. Se tali operazioni non consentono di tenere la concentrazione del prodotto sotto i valori limite di esposizione sul luogo di lavoro, indossare una idonea protezione per le vie respiratorie. Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento all'etichetta di pericolo per i dettagli. Durante la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti sottoindicate.

### PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in PVA, butile, fluoroelastomero o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile.

I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione.

### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

### PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia di una o più delle sostanze presenti nel preparato, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare una maschera con filtro di tipo E o di tipo universale la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. Norma EN 141).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie, come maschere con cartuccia per vapori organici e per polveri/nebbie, è necessario in assenza di misure tecniche per limitare l'esposizione del lavoratore. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo limite di esposizione e in caso di emergenza, ovvero quando i livelli di esposizione sono sconosciuti oppure la concentrazione di ossigeno nell'ambiente di lavoro sia inferiore al 17% in volume, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure respiratore a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio (rif. norma EN 138).

Prevedere un sistema per il lavaggio oculare e doccia di emergenza.

Occorre evitare in alcun modo che la suddetta sostanza o preparato (miscela, soluzione, dispersione, ecc.) venga a contatto, anche accidentalmente, con acidi adottando opportune misure di carattere tecnologico e/o organizzativo.

## 9. Proprietà fisiche e chimiche.

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico	liquido
Colore	Giallo - verde
Odore	Acre
Soglia di odore.	ND (non disponibile).
pH.	ND (non disponibile).
Punto di fusione o di congelamento.	-6 °C.
Punto di ebollizione.	216 °C.
Intervallo di distillazione.	ND (non disponibile).
Punto di infiammabilità.	ND (non disponibile).
Tasso di evaporazione	ND (non disponibile).
Infiammabilità di solidi e gas	ND (non disponibile).
Limite inferiore infiammabilità.	ND (non disponibile).
Limite superiore infiammabilità.	ND (non disponibile).
Limite inferiore esplosività.	ND (non disponibile).
Limite superiore esplosività.	ND (non disponibile).
Pressione di vapore.	23,94 hPa (sol. 5%)
Densità Vapori	2,5
Peso specifico.	1,17 - 1,26 Kg/l
Solubilità	ND (non disponibile).
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	ND (non disponibile).
Temperatura di autoaccensione.	ND (non disponibile).
Temperatura di decomposizione.	ND (non disponibile).
Viscosità	ND (non disponibile).
Proprietà ossidanti	ND (non disponibile).

## SODIO IPOCLORITO sup. 10%

### 9.2. Altre informazioni.

pH a 20°C	12,5 (sol. 12%)
Miscibilità	Miscibile in acqua
Temperatura di decomposizione	40 °C (lenta decomposizione)

### 10. Stabilità e reattività.

#### 10.1. Reattività.

Corrosivo a contatto con metalli.

#### 10.2. Stabilità chimica.

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

#### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

Vedi paragrafo 10.1.

#### 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.

Il contatto del prodotto con gli acidi produce gas tossici in quantitativi pericolosi per la salute.

Il prodotto è corrosivo e provoca ustioni sullo strato superficiale della pelle, con arrossamento, calore e sensazione di bruciore. Nei casi più gravi si può avere la comparsa di vescicolazioni che causano forte bruciore e dolore. A contatto con gli occhi provoca gravi lesioni e può causare: opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio.

Gli eventuali vapori sono caustici per l'apparato respiratorio e possono provocare edema polmonare, i cui sintomi diventano manifesti, a volte, solo dopo qualche ora.

I sintomi di esposizione possono comprendere sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalea, nausea e vomito.

L'ingestione può provocare ustioni alla bocca, alla gola e all'esofago; vomito, diarrea, edema, rigonfiamento della laringe e conseguente soffocamento. Può avvenire anche perforazione del tratto gastrointestinale.

#### IDROSSIDO DI SODIO

LD50 (Oral): 1350 mg/kg Rat

LD50 (Dermal): 1350 mg/kg Rat

#### SODIO IPOCLORITO

LD50 (Oral): > 1100 mg/kg Rat (Cloro)

LD50 (Dermal): > 20000 mg/kg Rabbit (Cloro)

LC50 (Inhalation): > 10,5 mg/l Rat 1 h (Cloro)

#### SODIO CLORATO

LD50 (Oral): 1200 mg/kg Rat

#### SODIO CARBONATO

LD50 (Oral): 2800 mg/kg Rat

LD50 (Dermal): 117 mg/kg Mouse

LC50 (Inhalation): 2,3 mg/l/2h Rat

### 12. Informazioni ecologiche.

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta un'alta tossicità per gli organismi acquatici.

#### 12.1. Tossicità.

## SODIO IPOCLORITO sup. 10%

### IDROSSIDO DI SODIO

LC50 (96h):	35 mg/l Fishes, various species, (Sodium hydroxide)
EC50 (48h):	40,4 mg/l Crustaceans, Ceriodaphnia. sp. (Sodium hydroxide)

### SODIO IPOCLORITO

LC50 (96h):	0,059 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
IC50 (72h):	46 mg/l/72h Gracilaria tenuistipitata
EC50 (48h):	0,04 mg/l/48h Daphnia magna

### SODIO CLORATO

LC50 (96h):	2750 mg/l Pesci (Oncorhynchus mykiss)
IC50 (72h):	0,08 mg/l Algae (Fucus vesiculosus)
EC50 (48h):	880 mg/l Crostacei (Daphnia magna)

### SODIO CARBONATO

LC50 (96h):	300 mg/l Fish (Lepomis macrochirus)
EC50 (48h):	200 mg/l shellfish (Ceriodaphnia-dubia)

### 12.2. Persistenza e degradabilità.

#### Degradazione 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

#### Biodegradazione

- I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo.

Non si bio-accumula.

### 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.

Informazioni non disponibili.

### 12.6. Altri effetti avversi.

Informazioni non disponibili.

## 13. Considerazioni sullo smaltimento.

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

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

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

#### IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

## 14. Informazioni sul trasporto.

Il trasporto deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le disposizioni nazionali applicabili.

Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con queste reazioni pericolose. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'adeguata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificano situazioni di emergenza.

**Trasporto stradale o ferroviario:**

Classe ADR/RID: 8 UN: 1791  
Packing Group: II  
Etichetta: 8  
Nr. Kemler: 80  
Limited Quantity: 1 L  
Codice di restrizione in galleria: (E)  
Nome tecnico: IPOCLORITO IN SOLUZIONE  
Disposizione Speciale: 521



**Trasporto marittimo:**

Classe IMO: 8 UN: 1791  
Packing Group: II  
Label: 8  
EMS: F-A, S-B  
Marine Pollutant: YES  
Proper Shipping Name: HYPOCHLORITE SOLUTION



**Trasporto aereo:**

IATA: 8 UN: 1791  
Packing Group: II  
Label: 8  
Istruzioni particolari: A3  
Proper Shipping Name: HYPOCHLORITE SOLUTION



**15. Informazioni sulla regolamentazione.**

**15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.**

Categoria Seveso 9i

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006.

Prodotto  
Punto 3

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).

Nessuna.

Controlli Sanitari.

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

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica.**

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

SODIO IPOCLORITO  
IDROSSIDO DI SODIO  
SODIO CARBONATO

**16. Altre informazioni.**

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

**Met. Corr. 1** Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1  
**Skin Corr. 1B** Corrosione cutanea, categoria 1B  
**STOT SE 3** Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3  
**Aquatic Acute 1** Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta categoria 1  
**Ox. Sol. 1** Solido comburente, categoria 1



**SODIO IPOCLORITO sup. 10%**

<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica categoria 2
<b>Skin Corr. 1A</b>	Corrosione cutanea, categoria 1A
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>H271</b>	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
<b>H290</b>	Può essere corrosivo per i metalli.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H335</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH031</b>	A contatto con acidi libera gas tossici.

Testo delle frasi di rischio (R) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

<b>R 9</b>	ESPLOSIVO IN MISCELA CON MATERIE COMBUSTIBILI.
<b>R22</b>	NOCIVO PER INGESTIONE.
<b>R31</b>	A CONTATTO CON ACIDI LIBERA GAS TOSSICO.
<b>R34</b>	PROVOCA USTIONI.
<b>R35</b>	PROVOCA GRAVI USTIONI.
<b>R36</b>	IRRITANTE PER GLI OCCHI.
<b>R37</b>	IRRITANTE PER LE VIE RESPIRATORIE.
<b>R50</b>	ALTAMENTE TOSSICO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI.
<b>R51/53</b>	TOSSICO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI, PUÒ PROVOCARE A LUNGO TERMINE EFFETTI NEGATIVI PER L'AMBIENTE ACQUATICO.

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

**Nota per l'utilizzatore:**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione.

L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

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

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 06 / 10 / 11 / 12.

## Scheda Dati di Sicurezza

### 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione	SODIO CLORITO SOLUZIONE
Numero INDEX	-
Numero CE	231-836-6
Numero CAS	7758-19-2
Numero Registrazione	01-2119529240-51-xxxx

#### 1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo	<p>- Settori industriale e professionale: produzione (ES1) trattamento acque (ES2) industria della carta: sbianca (ES3) reagente da laboratorio (ES4) industria tessile: sbianca (ES5) (industriale) industria tessile: sbianca (ES6) (professionale) ossidante: settori amidi (ES11) prodotti per la pulizia (cleaners with bleaching) (ES7) prodotti per la pulizia (outdoors - professionali) (ES8)</p> <p>- Consumatori finali prodotti per la pulizia (ES9) prodotti per la pulizia (outdoors) (ES10)</p> <p>Inoltre il clorito di sodio è utilizzato come intermedio per la produzione del biossido di cloro a scopi biocidi (Dir. 98/8/CE) per le seguenti applicazione (PT): PT2 (disinfettanti per aree private e aree sanitarie pubbliche ed altri biocidi) PT3 (biocidi per l'igiene veterinaria) PT4 (disinfettanti nel settore dell'alimentazione umana ed animale) PT5 (disinfettanti per l'acqua potabile) PT11 (preservanti per liquidi nei sistemi di raffreddamento e trattamento industriale) PT12 (preservanti contro la formazione di sostanze viscidose - slimicidi)</p>
----------------------	--

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	CHIMICA Dr. Fr. D'AGOSTINO S.p.A.
Indirizzo	VIA G. MURARI 3 Z.I.
Località e Stato	70123 BARI (BA) ITALIA
	tel. +39 0805058978
	fax +39 0805058963
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza	laboratorio@chimicadagostino.it

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a	Ospedale di Niguarda (MI) Tel. 02-66101029
---------------------------------------	---

### 2. Identificazione dei pericoli.

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e/o del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche.

Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

# SODIO CLORITO SOLUZIONE

## 2.1.1. Regolamento 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Ox. Liq. 1	H271
Acute Tox. 4	H302
STOT RE 2	H373
Eye Dam. 1	H318
Aquatic Acute 1	H400
	EUH032

## 2.1.2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti.

Simboli di pericolo: O-Xn-N

Frase R: 8-22-32-41-48/22-50

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

## 2.2. Elementi dell'etichetta.

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

Pittogrammi:



Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

<b>H271</b>	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>EUH032</b>	A contatto con acidi libera gas molto tossici.

Consigli di prudenza:

<b>P221</b>	Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili . . .
<b>P260</b>	Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
<b>P264</b>	Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso.
<b>P273</b>	Non disperdere nell'ambiente.
<b>P280</b>	Indossare guanti / indumenti protettivi / Proteggere gli occhi / il viso.
<b>P305+P351+P338</b>	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.
<b>P310</b>	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
<b>P501</b>	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

Contiene: CLORITO DI SODIO

N. CE: 231-836-6

## 2.3. Altri pericoli.

Informazioni non disponibili.

## 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.

### 3.1. Sostanze.

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 67/548/CEE.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
------------------	----------	-----------------------------	----------------------------------

## SODIO CLORITO SOLUZIONE

### CLORITO DI SODIO

CAS. 7758-19-2 25 - 31,5 R32, O R 8, T R24, C R34, Xn R22, Xn R48/22, N R50

CE. 231-836-6

INDEX. -

Nr. Reg. 01-2119529240-51-xxxx

Ox. Sol. 1 H271, Acute Tox. 2 H310, Acute Tox. 3 H301,  
STOT RE 2 H373, Skin Corr. 1B H314, Aquatic Acute 1 H400,  
EUH032, EUH071

### SODIO CLORATO

CAS. 7775-09-9

CE. 231-887-4

INDEX. 017-005-00-9

Nr. Reg. 01-2119474389-23-xxxx

T+ = Molto Tossico(T+), T = Tossico(T), Xn = Nocivo(Xn), C = Corrosivo(C), Xi = Irritante(Xi), O = Comburente(O), E = Esplosivo(E), F+ = Estremamente Infiammabile(F+), F = Facilmente Infiammabile(F), N = Pericoloso per l'Ambiente(N)

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

### 3.2. Miscela.

Informazione non pertinente.

## 4. Misure di primo soccorso.

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.

OCCHI: lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti. Consultare immediatamente un il medico.

PELLE: togliere gli indumenti contaminati e fare la doccia. Chiamare subito il medico. Lavare separatamente gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: portare il soggetto all'aria aperta; se la respirazione cessa o è difficoltosa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare immediatamente il medico.

INGESTIONE: chiamare immediatamente il medico. Non indurre il vomito, né somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al cap. 11.

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

Seguire le indicazioni del medico.

## 5. Misure antincendio.

### 5.1. Mezzi di estinzione.

Mezzi di estinzione idonei: Acqua. In caso di incendio, raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione non idonei: Mezzi di estinzione gassosi.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

In caso di incendio si possono liberare: Ossigeno (O2). Fumi acri ed irritanti e fumi di Na2O.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

Evacuare tutto il personale non essenziale e non attrezzato con le necessarie misure di protezione. Avvicinare l'incendio tenendo conto della direzione del vento.

Mezzi protettivi specifici per il personale antiincendio: Autorespiratore.

## 6. Misure in caso di rilascio accidentale.

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

Indossare l'equipaggiamento di protezione personale. Allontanare le persone sprovviste di dispositivi di protezione. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

### 6.2. Precauzioni ambientali.

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

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

Raccogliere la massima quantità possibile di prodotto versato ed assorbire i residui con materiale inerte adeguato ( terra, sabbia...).

Raccogliere in un recipiente asciutto, sicuro ed etichettato e depositare in un luogo adeguato. Pulire la zona con acqua e smaltire le quantità eluite secondo le normative locali vigenti.

## SODIO CLORITO SOLUZIONE

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni.

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

## 7. Manipolazione e immagazzinamento.

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.

Non fumare durante la manipolazione e l'utilizzo.

Evitare il contatto con la pelle, gli occhi, le mucose e gli indumenti. Durante la manipolazione usare sempre indumenti protettivi. Tenere a disposizione una maschera con filtro per gas tossici nel caso di eventuali evoluzioni di ClO<sub>2</sub>.

### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione.

Conservare separatamente da acido, agenti riducenti e sostanze combustibili.

Materiali raccomandati: PVC, acciaio inox e poliestere.

Materiali da evitare: legno, gomma, alluminio e rame.

### 7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

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

### 8.1. Parametri di controllo.

VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE:

VLA-ED 0,1 ppm 0,28 mg/m<sup>3</sup> VLA-EC- 0,3 ppm (INSHT). (as ClO<sub>2</sub>)

TLV-TWA 0,1 ppm 0,28 mg/m<sup>3</sup> STEL-C 0,3 ppm (ACGIH) (as ClO<sub>2</sub>)

Particulates, nor otherwise regulated:

TLV-TWA- Total dust 10 mg/m<sup>3</sup>

Respirable dust 3 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH 2005)

WORKERS

DNEL

Acute/short term exposure - systemic effects

DNEL(dermale): 0,58 mg/kg bw/day

DNEL(inalatorio): 0,41 mg/m<sup>3</sup>

Long term exposure— systemic effects

DNEL(dermale): 0,58 mg/kg bw/day

DNEL(inalatorio): 0,41 mg/m<sup>3</sup>

GENERAL POPULATION

Acute/short term exposure - systemic effects

DNEL(dermale): 0,29 mg/kg bw/day

DNEL(inalatorio): 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Long term exposure— systemic effects

DNEL(dermale): 0,29 mg/kg bw/day

DNEL(inalatorio): 0,1 mg/m<sup>3</sup>

DNEL(orale): 0,029 mg/kg bw/day

PNEC

PNEC aqua (freshwater): 0.65 µg/L

PNEC aqua (marine water): 0.065 µg/L

PNEC aqua (intermittent releases): 0.0065 mg/L

PNEC STP: 1 mg/L

PNEC sediment (freshwater): No exposure of sediment expected

PNEC sediment (marine water): No exposure of sediment expected

PNEC soil: No exposure of soil expected

PNEC oral: No potential for bioaccumulation.

### 8.2. Controlli dell'esposizione.

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale oppure con lo scarico dell'aria viziata. Se tali operazioni non consentono di tenere la concentrazione del prodotto sotto i valori limite di esposizione sul luogo di lavoro, indossare una idonea protezione per le vie respiratorie. Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento all'etichetta di pericolo per i

## **SODIO CLORITO SOLUZIONE**

dettagli. Durante la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti sottoindicate.

### **PROTEZIONE DELLE MANI**

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria I (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in lattice, PVC o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione.

### **PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

### **PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

### **PROTEZIONE RESPIRATORIA**

In caso di superamento del valore di soglia di una o più delle sostanze presenti nel preparato, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare una maschera con filtro di tipo B o di tipo universale la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. Norma EN 141).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie, come maschere con cartuccia per vapori organici e per polveri/nebbie, è necessario in assenza di misure tecniche per limitare l'esposizione del lavoratore. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo limite di esposizione e in caso di emergenza, ovvero quando i livelli di esposizione sono sconosciuti oppure la concentrazione di ossigeno nell'ambiente di lavoro sia inferiore al 17% in volume, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure respiratore a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio (rif. norma EN 138).

Prevedere un sistema per il lavaggio oculare e doccia di emergenza.

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

Occorre evitare in alcun modo che la suddetta sostanza o preparato (miscela, soluzione, dispersione, ecc.) venga a contatto, anche accidentalmente, con acidi adottando opportune misure di carattere tecnologico e/o organizzativo.

In caso di esposizioni prolungate del lavoratore occorre verificare la possibilità di operare in circuito chiuso o di riorganizzare il ciclo lavorativo prevedendo la turnazione; assicurare la massima efficienza dei dispositivi di protezione individuale usati.

## **9. Proprietà fisiche e chimiche.**

### **9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.**

Stato Fisico	liquido
Colore	Giallino
Odore	inodore
Soglia di odore.	ND (non disponibile).
pH.	12-13
Punto di fusione o di congelamento.	ND (non disponibile).
Punto di ebollizione.	ND (non disponibile).
Intervallo di distillazione.	ND (non disponibile).
Punto di infiammabilità.	ND (non disponibile).
Tasso di evaporazione	ND (non disponibile).
Infiammabilità di solidi e gas	ND (non disponibile).
Limite inferiore infiammabilità.	ND (non disponibile).
Limite superiore infiammabilità.	ND (non disponibile).
Limite inferiore esplosività.	ND (non disponibile).
Limite superiore esplosività.	ND (non disponibile).
Pressione di vapore.	ND (non disponibile).
Densità Vapori	ND (non disponibile).
Peso specifico.	1,210 Kg/l
Solubilità	ND (non disponibile).
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	ND (non disponibile).
Temperatura di autoaccensione.	ND (non disponibile).
Temperatura di decomposizione.	ND (non disponibile).
Viscosità	ND (non disponibile).
Proprietà ossidanti	ND (non disponibile).

### **9.2. Altre informazioni.**

Miscibilità	Miscibile in acqua
-------------	--------------------

## SODIO CLORITO SOLUZIONE

### 10. Stabilità e reattività.

#### 10.1. Reattività.

A contatto con acidi ed ossidanti libera gas tossici.

#### 10.2. Stabilità chimica.

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni d'impiego e di stoccaggio.

#### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

Con acidi ed ossidanti forti forma biossido di cloro gas tossico ed esplosivo.

#### 10.4. Condizioni da evitare.

Evitare temperature superiori a 170° C. Evitare la contaminazione con materiali estranei, fiamme libere, fonti di calore, esposizione diretta ai raggi solari. Non lasciare seccare il prodotto.

#### 10.5. Materiali incompatibili.

Forti agenti ossidanti. Acidi e sostanze acide in genere, sostanze riducenti (es. sodio solfuro), solventi, sostanze combustibili (es. legno, cellulosa, cotone, sostanze grasse).

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Se il prodotto è coinvolto in un incendio, possibile la formazione di O<sub>2</sub>, fumi acidi e Na<sub>2</sub>O.

### 11. Informazioni tossicologiche.

#### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

Effetti acuti: il prodotto è nocivo se ingerito e anche minime quantità ingerite possono provocare notevoli disturbi alla salute (dolore addominale, nausea, vomito, diarrea).

Il prodotto può provocare lieve irritazione delle mucose e delle vie respiratorie superiori, nonché degli occhi e della cute. I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalea, nausea e vomito.

Il contatto del prodotto con gli acidi produce gas altamente tossici in quantitativi pericolosi per la salute.

Il prodotto provoca gravi lesioni oculari e può causare opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio.

Il prodotto può produrre disturbi funzionali o mutamenti morfologici, per esposizioni ripetute o prolungate, per ingestione di una dose generalmente inferiore o uguale a 50 mg/kg (di peso corporeo)/giorno.

#### CLORITO DI SODIO

LD50 (Oral): 390 mg/kg bw (31% aqueous solution)

#### SODIO CLORATO

LD50 (Oral): 1200 mg/kg Rat

### 12. Informazioni ecologiche.

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta un'alta tossicità per gli organismi acquatici.

#### 12.1. Tossicità.

#### CLORITO DI SODIO

LC50 (96h): 105 mg/l Cyprinidon variegatus

EC50 (48h): < 1 mg/l Daphnia magna

#### SODIO CLORATO

LC50 (96h): 2750 mg/l Pesci (Oncorhynchus mykiss)

IC50 (72h): 0,08 mg/l Algae (Fucus vesiculosus)

EC50 (48h): 880 mg/l Crostacei (Daphnia magna)

#### 12.2. Persistenza e degradabilità.

Il clorito di sodio viene ridotto nell'ambiente a sodio cloruro, specie in condizioni anerobiche.

#### 12.3. Potenziale di bioaccumulo.

Data la ridotta lipofilità e l'elevata instabilità in acqua, il clorito di sodio non si bioaccumula nei pesci.

## SODIO CLORITO SOLUZIONE

### 12.4. Mobilità nel suolo.

Informazioni non disponibili.

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.

Informazioni non disponibili.

### 12.6. Altri effetti avversi.

Informazioni non disponibili.

## 13. Considerazioni sullo smaltimento.

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

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

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

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

## 14. Informazioni sul trasporto.

Il trasporto deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le disposizioni nazionali applicabili.

Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con questo reazioni pericolose. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'appropriata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verifichino situazioni di emergenza.

### Trasporto stradale o ferroviario:

Classe ADR/RID: 8 UN: 1908  
Packing Group: II  
Etichetta: 8  
Nr. Kemler: 80  
Nome tecnico: CHLORITE SOLUTION



### Trasporto marittimo:

Classe IMO: 8 UN: 1908  
Packing Group: II  
Label: 8  
Marine Pollutant: YES



### Trasporto aereo:

IATA: 8 UN: 1908  
Packing Group: II  
Label: 8



## 15. Informazioni sulla regolamentazione.

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

Categoria Seveso... 9i

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006.

Prodotto...  
Punto... 3

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)...

Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)...

Nessuna.



## **SODIO CLORITO SOLUZIONE**

### Controlli Sanitari.

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

### **15.2. Valutazione della sicurezza chimica.**

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

### **16. Altre informazioni.**

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

<b>Ox. Sol. 1</b>	Solido comburente, categoria 1
<b>Acute Tox. 2</b>	Tossicità acuta, categoria 2
<b>Acute Tox. 3</b>	Tossicità acuta, categoria 3
<b>STOT RE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
<b>Skin Corr. 1B</b>	Corrosione cutanea, categoria 1B
<b>Aquatic Acute 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta categoria 1
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica categoria 2
<b>H271</b>	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
<b>H310</b>	Letale per contatto con la pelle.
<b>H301</b>	Tossico se ingerito.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH032</b>	A contatto con acidi libera gas molto tossici.
<b>EUH071</b>	Corrosivo per le vie respiratorie.

Testo delle frasi di rischio (R) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

<b>R 8</b>	PUÒ PROVOCARE L'ACCENSIONE DI MATERIE COMBUSTIBILI.
<b>R 9</b>	ESPLOSIVO IN MISCELA CON MATERIE COMBUSTIBILI.
<b>R22</b>	NOCIVO PER INGESTIONE.
<b>R24</b>	TOSSICO A CONTATTO CON LA PELLE.
<b>R32</b>	A CONTATTO CON ACIDI LIBERA GAS MOLTO TOSSICO.
<b>R34</b>	PROVOCA USTIONI.
<b>R41</b>	RISCHIO DI GRAVI LESIONI OCULARI.
<b>R48/22</b>	NOCIVO: PERICOLO DI GRAVI DANNI ALLA SALUTE IN CASO DI ESPOSIZIONE PROLUNGATA PER INGESTIONE.
<b>R50</b>	ALTAMENTE TOSSICO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI.
<b>R51/53</b>	TOSSICO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI, PUÒ PROVOCARE A LUNGO TERMINE EFFETTI NEGATIVI PER L'AMBIENTE ACQUATICO.

### **BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

### **Nota per l'utilizzatore:**

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

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente.  
Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:  
11 / 12.

**SCHEDA DATI DI SICUREZZA**
**1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/DELL'IMPRESA**
**Identificazione della sostanza o della miscela**

**Nome prodotto** : TRW; TRW/L; TRW/GL  
**Tipo di Prodotto** : Olio Isolante  
**Distributore** : R.A.M.OIL S.P.A.  
 Via Filichito 16/A  
 80013-Casalnuovo (Napoli)

**Telefono per emergenze**  
**Centro antiveleni** : +44 (0) 1235 239 670

**Indirizzo e-mail della persona responsabile della scheda dati di sicurezza** : [coscia@ramoil.it](mailto:coscia@ramoil.it)

**2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

**La classificazione e l'etichettatura sono state determinate in conformità delle Direttive europee 67/548/EEC e 1999/45/EC (compresi gli emendamenti) e tengono conto dell'uso previsto del prodotto.**

**Classificazione** : Non classificato.

**Classificazione secondo Regolamento CE 1272/2008 (CLP)**

**Classificazione** : PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

**3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

**Sostanza/preparato** : Miscela

Denominazione componente	Numero CAS/REACH	%	Numero CE	Classificazione
distillati (petrolio), naftenici leggeri "hydrotreating"	64742-53-6	65 – 85	265-156-6	Dir. 67/548 EEC: Non classificato. Reg. 1272/2008 EC: Asp. Tox 1.
distillati (petrolio), paraffinici leggeri di "hydrotreating"	N° REACH 2119480375-34			
distillati (petrolio), frazione naftenica leggera raffinata con solvente	64742-55-8	15 – 35	265-158-7	Dir. 67/548 EEC: Non classificato. Reg. 1272/2008 EC: Asp. Tox 1.
	N° REACH 2119487077-29			
	64741-97-5	<5	265-098-1	Dir. 67/548 EEC: Non classificato. Reg. 1272/2008 EC: Asp. Tox 1.
	N° REACH 2119480374-36			

La nota L dell'appendice I è applicabile a l'olio di base (s) in questo prodotto. Nota L - La classificazione "cancerogeno" non è necessaria se si può dimostrare che la sostanza contiene meno del 3 % di estratto di DMSO, secondo la misurazione IP 346.

**Applicabile :**

- [1] Sostanza che presenta un pericolo per la salute o per l'ambiente
- [2] Sostanza per cui sussistono limiti all'esposizione sul luogo di lavoro
- [3] Sostanza PBT
- [4] Sostanza vPvB

**I limiti di esposizione occupazionale, se conosciuti, sono elencati in sezione 8.**

**4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**

- Inalazione** : Trasportare la persona coinvolta all'aria fresca. L'inalazione di vapori e/o nebbie potrebbe irritare le vie respiratorie. Consultare un medico se si presentano i sintomi.
- Ingestione** : Sciacquare la bocca con acqua. Non indurre il vomito. Consultare un medico se si presentano i sintomi.
- Contatto con la pelle** : Rimuovere indumenti e calzature contaminate. Lavare la pelle contaminata con acqua e sapone. Consultare un medico se si presentano i sintomi.

- Contatto con gli occhi** : Verificare la presenza di lenti a contatto e in tal caso, rimuoverle. Sciacquare IMMEDIATAMENTE gli occhi con acqua corrente per almeno 5 minuti, tenendo le palpebre aperte. Consultare un medico se l'irritazione persiste.
- Protezione dei soccorritori** : Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

## 5. MISURE ANTINCENDIO

- Idoneo** : Usare prodotti chimici secchi, CO<sub>2</sub>, acqua nebulizzata o schiuma. Non
- Non idoneo** : utilizzare un getto d'acqua.
- Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio** : I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con schermo di protezione sul viso operante a pressione positiva.

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

- Precauzioni per le persone** Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8).
- Precauzioni per l'ambiente** Prevenire la fuoriuscita in sistemi fognari, corsi d'acqua, basamenti o zone circoscritte. Informare le autorità pertinenti se il prodotto ha causato un inquinamento ambientale (fogne, corsi d'acqua, terra o aria).  
Piccole fuoriuscite possono essere asciugate con panni di carta.
- Piccola fuoriuscita** Fermare la fuga se non c'è rischio. Circondare e raccogliere eventuali fuoriuscite con
- Versamento grande** materiale assorbente non combustibile, come sabbia, terra, vermiculite, diatomite e provvedere allo smaltimento del prodotto in un contenitore in conformità alla normativa vigente (vedi sezione 13).

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- Manipolazione** Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8). Evitare il contatto con occhi, cute e indumenti. Evitare di respirare i vapori o la nebbia. Non deglutire. Lavare le mani dopo la manipolazione. E' vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. In caso di manipolazione ad elevate temperature o con apparecchiature meccaniche ad alta velocità, si possono formare vapori o nebbie ed è richiesto un luogo di lavoro molto ben ventilato.
- Immagazzinamento** Provvedere allo stoccaggio in conformità alla normativa vigente. Conservare nel contenitore originale protetto dalla luce solare diretta in un'area asciutta, fresca e ben ventilata, lontano da altri materiali incompatibili (vedere la sezione 10) e da cibi e bevande.

### Materiali di imballaggio

- Raccomandato** : Usare il contenitore originale.

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### Valori limite d'esposizione

Denominazione componente	Limiti di esposizione occupazionale
Nebbie di olio minerale	<b>EU OEL (Europa). Note: In assenza di limiti nazionali di esposizione per gli addetti, si raccomandano i seguenti controlli: (ACGIH)</b> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minuto(i). TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 ora(e).

- Procedure di monitoraggio consigliate** : Se questo prodotto contiene ingredienti con limiti di esposizione, potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale dell'atmosfera o biologico nell'ambiente di lavoro per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare apparecchiatura protettiva respiratoria. Si dovrebbe fare riferimento allo Standard Europeo EN 689 dei metodi per la valutazione dell'esposizione per inalazione ad agenti chimici ed ai documenti di guida nazionale sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

<b>Controlli dell'esposizione professionale</b>	La ventilazione meccanica ed il condotto di scarico locale ridurranno l'esposizione via aria. Usare materiale resistente all'olio nella realizzazione dell'equipaggiamento di manipolazione. Stoccare alle condizioni raccomandate, ed, in caso di riscaldamento, deve essere utilizzato un sistema di controllo della temperatura per evitare il surriscaldamento.
<b>Misure igieniche</b>	Manipolare in accordo alle buone pratiche industriali di igiene e sicurezza.
<b>Protezione respiratoria</b>	Se il prodotto viene riscaldato manualmente, usare le maschere adatte con filtri A1P2 o A2P2. La movimentazione in linee di produzione automatiche, con ventilazione o condotto di scarico, non richiede l'uso di maschere.
<b>Protezione delle mani</b>	Indossare guanti protettivi resistenti all'olio (Es. Gomma nitrilica). neoprene PVC
<b>Protezione degli occhi</b>	In caso di pericolo di spruzzi, usare gli occhiali di protezione.
<b>Protezione della pelle</b>	Indossare vestiti protettivi se esiste il rischio di contatto con la pelle. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### Informazioni generali

#### Aspetto

<b>Stato fisico</b>	: Liquido.
<b>Colore</b>	: Giallo paglierino
<b>Odore</b>	: Inodore/Petrolio leggero.

#### Informazioni importanti relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente

<b>Punto di ebollizione</b>	: >250°C
<b>Punto di fusione / Punto di fusione</b>	: -54°C
<b>Temperatura di decomposizione</b>	: >280 °C
<b>Punto di infiammabilità</b>	: Vaso chiuso: >140°C [Pensky-Martens.]
<b>Pressione di vapore</b>	: 160 Pa @ 100 °C
<b>Densità relativa Solubilità</b>	: 0,89 g/cm <sup>3</sup> [15°C]
<b>Viscosità</b>	: Non solubile(i) in acqua. Solubile in nella maggior parte dei solventi organici.
<b>Composti estraibili in DMSO per le sostanze degli oli base in accordo con IP346</b>	: Cinematico (40°C): 0,095 cm <sup>2</sup> /s (9,5 cSt) : < 3 %
<b>Temperatura di autoinfiammabilità</b>	: >270°C

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

<b>Stabilità chimica Condizioni da evitare</b>	: Stabile in condizioni normali.
<b>Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	: Agente ossidante. : Ciò può comportare lo sviluppo di gas o vapori nocivi e infiammabili.
<b>Materie da evitare</b>	: Nessun dato specifico.
<b>Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	: In normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero essere generati prodotti di decomposizione pericolosi.

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### Effetti potenziali acuti sulla salute

- Tossicità acuta** : Tossicità acuta bassa.
- Ingestione** : L'ingestione può provocare nausea ed eventualmente vomito e diarrea.
- Inalazione** : L'inalazione di vapori o nebbie d'olio a temperature elevate potrebbe provocare irritazione respiratoria.
- Pelle** : L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.
- Occhi** : Il contatto con gli occhi può provocare arrossamento e sofferenza passeggera.

### Effetti Potenziali Cronici sulla Salute

- Effetti cronici** : L'inalazione di vapori o nebbie d'olio a temperature elevate potrebbe provocare irritazione respiratoria.

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

- Ecotossicità** : I dati sulla tossicità acquatica degli oli base indicano valori di LC50 > 1000 mg/l, che sono considerati come tossicità bassa.
- Mobilità** : Bassa mobilità dovuta alla bassa solubilità dell'acqua e all'alta viscosità.
- Persistenza/degradabilità** : Prodotto per sua natura biodegradabile.
- Potenziale di bioaccumulo** : Dagli studi effettuati risulta che gli oli minerali possiedono un potenziale di bioaccumulo, tuttavia la loro scarsa biodisponibilità riduce tale potenziale.
- Altri effetti nocivi** : Le fuoriuscite possono causare la formazione di film sulla superficie acquosa causando il danneggiamento fisico degli organismi. Anche il trasferimento dell'ossigeno può essere limitato.

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Metodi di smaltimento** : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. I contenitori vuoti o i rivestimenti possono trattenere dei residui di prodotto. Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni. Smaltire i prodotti in eccedenza e non riciclabili tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti.
- Lo smaltimento di questo prodotto, delle soluzioni e di qualsiasi sottoprodotto deve essere effettuato attenendosi sempre alle indicazioni di legge sulla protezione dell'ambiente e sullo smaltimento dei rifiuti ed ai requisiti di ogni autorità locale pertinente.

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### Regolamenti di trasporto internazionali

Il trasporto di questo prodotto non ricade nel campo di applicazione delle normative ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA.

## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Valutazione sulla sicurezza chimica** : Questo prodotto contiene sostanze per le quali sono ancora necessarie le Valutazioni sulla sicurezza chimica.

### Regolamenti UE


#### Classificazione e etichettatura secondo Regolamento CE 1907/2006 (REACH)

La classificazione e l'etichettatura sono state determinate in conformità delle Direttive europee 67/548/EEC e 1999/45/EC (compresi gli emendamenti) e tengono conto dell'uso previsto del prodotto.

- Fra di rischio** : Questo prodotto non è classificato secondo la legislazione dell'Unione Europea.

**Classificazione e etichettatura secondo Regolamento CE 1272/2008 (CLP)**

Classificazione e etichettatura sono state stabilite secondo il Regolamento CE 1272/2008 e ss.mm. e tengono conto dell'uso inteso per il prodotto.

<b>Avvertenza</b>	: Pericolo
<b>Indicazioni di pericolo</b>	: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b><u>Consigli di prudenza</u></b>	
<b>Reazione</b>	: Contattare immediatamente un CENTANTIVELENI o un medico. IN CASO DI INGESTIONE: NON provocare il vomito.
<b>Conservazione</b>	: Conservare sotto chiave.
<b>Smaltimento</b>	: Smaltire il prodotto e il recipiente secondo ogni regolamento locale, regionale, nazionale e internazionale.
<b>Simbolo o simboli di pericoli :</b>	
<b>Uso del Prodotto</b>	: Applicazioni industriali.
<b>Inventario Europeo</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Inventario TSCA 8(b)</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b><u>Norme nazionali</u></b>	
<b>D.Lgs. 152/06</b>	: Non classificato.

---

**16. ALTRE INFORMAZIONI**


---

**Storia**

<b>Data di stampa</b>	: 11/02/2013.
<b>Data di edizione/ Data di revisione</b>	: 11/02/2013.
<b>Data dell'edizione precedente</b>	: 11/07/2011.

**Avviso per il lettore**

In base ai dati in nostro possesso, le informazioni contenute nel presente documento sono corrette. Tuttavia, né il fornitore menzionato sopra né alcuna delle sue affiliate si assumono responsabilità riguardo alla correttezza o completezza di tali informazioni.

La determinazione finale dell'adeguatezza dei materiali è l'unica responsabilità a carico dell'utente. Tutti i materiali possono presentare rischi imprevisti e devono essere usati con cautela. Sebbene alcuni rischi siano descritti nel presente documento, non è possibile garantire che si tratti degli unici rischi esistenti.

**Data: 11/02/2013**
**Revisione N°: 02**

## **Allegato 2**

### **Schede prodotto sostanze pericolose**





**Cliente:** Sorgenia Puglia SpA  
**Sito:** Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Modugno  
**Numero di progetto:** 57749005IT

**Nome Prodotto:**  
Cloruro ferrico soluzione



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
AKIFLOC 4000 s	H302	4	10.000	10	30.000
	H290, H318, H315	non classificato	-		
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
serbatoio in vetroresina	bacino di contenimento	bacino in cemento armato trattato	22,68 m3	-	Approvvigionamento da autocisterne per mezzo di pompe fisse dedicate
Stato fisico	Colore	Peso Specifico	pH (soluzione al 10%)	Peristenza e degradabilità	Potenziale di bioaccumulo
Liquido	Bruno	1,40 ± 0,02 Kg/l	1,2 - 1,4	per i sali di metalli inorganici la biodegradazione non è applicabile (OCSE, 2001)	Non bioaccumulabile

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'area di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



**Rilevo fotografico**





**Cliente:** Sorgenia Puglia SpA  
**Sito:** Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Modugno  
**Numero di progetto:** 57749005IT

**Nome Prodotto:**  
Gasolio



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Gasolio	H351	1	10	0,3 m3 per gasolio motopompa antincendio e 4 m3 per gasolio gruppo elettrogeno	3.600
	H304, H411	2	100		
	H332	4	10.000		
	H226, H315, H373	non classificato	-		
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
Serbatoio in metallo	Bacino di contenimento	In cemento armato trattato per la motopompa antincendio ed in metallo per i gruppi elettrogeni	0,57 m3 per motopompa antincendio e 2,21 m3 per gruppo elettrogeno (cad)	Sistema sprinkler a pressione Estintori portatili a polvere; Rivelatori di Temperatura a gradiente termico (Container Diesel Emergenza) - Estintore portatile a polvere, sprinkler, Pulsanti di allarme (Serbatoio di gasolio)	Approvvigionamento
<b>Persistenza</b>				<b>Solubilità</b>	<b>Pressione di vapore</b>
<p>Alcune strutture di idrocarburi contenuti in questa categoria presentano caratteristiche di P (Persistent) o vP (very Persistent). La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria, suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee) Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio.(612) Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva (609) La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo( 616) Componenti piu' volatili -- Estremamente volatile, si ripartisce rapidamente in aria. Non si presume che si ripartisca in sedimento e solidi sospesi nelle acque reflue. Componenti meno volatili -- Questo materiale ha bassa solubilità e si presume che galleggi e migri dall'acqua al terreno. Si presume che si ripartisca nel sedimento e in solidi sospesi nelle acque reflue. Maggioranza dei componenti -- Basso potenziale di migrazione attraverso il suolo.</p>				solubilità in acqua non applicabile perché sostanza UVCB (sostanza dalla composizione non conosciuta o variabile) solubilità in acqua trascurabile	0,4 kPa @ 40°C
<b>Degradabilità</b>					
<p>Idrolisi: i gasoli sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente. Fotolisi in aria: endpoint non richiesto dal REACH Fotolisi in acqua e suolo: endpoint non richiesto dal REACH          Degradabilità biotica: Acqua/sedimenti/soilo: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB. Biodegradazione: Materiale -- Si presume che sia intrinsecamente biodegradabile.          Ossidazione atmosferica: Maggioranza dei componenti -- Si presume che degradi rapidamente in aria.</p>					
<b>Stralcio planimetrico con individuazione dell'area di stoccaggio/utilizzo della sostanza</b>					

Serbatoi Gasolio gruppi elettrogeni



Serbatoio Gasolio Antincendio

**Gasolio per motopompa antincendio**



**Gasolio per motopompa antincendio**



**Gasolio per gruppo elettrogeno**





**Cliente:** Sorgenia Puglia SpA

**Sito:** Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Modugno

**Numero di progetto:** 57749005IT

**Nome Prodotto:**  
Sodio bisolfito soluzione  
20-25%



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Sodio bisolfito soluzione	H302	4	10.000	10	15.000
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
Serbatoio in vetroresina	Bacino di contenimento	Cemento armato trattato	30,66 m3	Nessuno	Approvvigionamento da autocisterne per mezzo di pompe fisse dedicate
Stato fisico	Colore	Odore	pH (a 20°C)	Persistenza e degradabilità	Mobilità nel suolo
liquido	giallo	debole da anidride solforosa	3,5-4,5	Informazioni non disponibili	Informazioni non disponibili

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'area di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



**Rilievo fotografico**



**Rilievo fotografico**



**Rilievo fotografico**





**Cliente:** Sorgenia Puglia SpA  
**Sito:** Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Modugno  
**Numero di progetto:** 57749005IT

**Nome Prodotto:**  
 Sodio ipoclorito soluzione 10 %



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Sodio ipoclorito soluzione al 10%	H400	2	100	10	18.000
	H290, H314, H318, H335	non classificato	-		
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
Serbatoio in vetroresina	Bacino di contenimento	Bacino in cemento armato trattato	10,08 m3	Nessuno	Approvvigionamento da autocisterne per mezzo di pompe fisse dedicate

Persistenza e degradabilità	Biodegradazione	Potenziale di bioaccumulo	Mobilità nel suolo
-----------------------------	-----------------	---------------------------	--------------------

<p>Degradazione abiotica:            -Acqua_fotolisi, t 1/2 = 12 min Risultato fotolisi, condizioni pH 8            -Acqua_fotolisi, t 1/2 = 60min Risultato fotolisi, condizioni pH 5            -Aria_fotossidazione indiretta, t 1/2 115 d. prodotti di degradazione: Cloro            -Acqua_Idrolisi Risultato: degradazione chimica, Prodotti di degradazione: Cloruri</p>	<p>I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche</p>	<p>Non si bio-accumula</p>	<p>Acqua/Suolo: solubilità e mobilità importanti            Suolo/Sedimenti: log KOC:1,12 - Molto mobile nei terreni            Aria_Costante di Henry: 0,076 Pa.M3/mol, 20 °C: Volatilità non significativa</p>
--	--	----------------------------	--

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'area di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



**Rilievo fotografico**



**Rilievo fotografico**



**Rilievo fotografico**



**Rilievo fotografico**





**Cliente:** Sorgenia Puglia SpA  
**Sito:** Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Modugno  
**Numero di progetto:** 57749005IT

**Nome Prodotto:**  
 Sodio clorito soluzione



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Sodio clorito soluzione	H302	4	10.000	10	10.000
	H400	2	100		
	H271, H373, H318	non classificato	-		
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
Serbatoio in vetroresina	Bacino di contenimento	Cemento armato trattato	10,08 m3	Nessuno	Approvvigionamento da autocisterne per mezzo di pompe fisse dedicate
Stato fisico	Colore	Odore	Peso specifico	Persistenza e degradabilità	Potenziale di bioaccumulo
Liquido	Giallino	inodore	1,210 Kg/l	Il clorito di sodio viene ridotto nell'ambiente a sodio cloruro, specie in condizioni anaerobiche.	Data la ridotta lipofilità e l'elevata instabilità in acqua, il clorito di sodio non si bioaccumula nei pesci

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'area di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



**Rilievo fotografico**





**Cliente:** Sorgenia Puglia SpA  
**Sito:** Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Modugno  
**Numero di progetto:** 57749005IT

**Nome Prodotto:**  
Ramoil



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Ramoil, olio isolante per trasformatori	H304	2	100	circa 250	Consumo annuo pari a zero, stoccati nei trafi circa 250 t
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
Trafo	Bacino di contenimento	Cemento armato trattato	TRAFO STEP - UP = 232,38m <sup>3</sup> (x3); TRAFO - AUX 15/6 = 62,93m <sup>3</sup> (x2); TRAFO - AUX 15/0,4 = 14,74m <sup>3</sup> (x2)	Diluvio, sensori di calore	L'olio non viene movimentato. Risulta presente all'interno dei trasformatori
Stato fisico / Colore	Pressione di vapore e Viscosità	Solubilità	Mobilità	Persistenza e degradabilità	Potenziale di bioaccumulo
Liquido, giallo paglierino	160 Pa a 100°C e 0,095 cm <sup>2</sup> /s (cinematico a 40°C)	Non solubile in acqua. Solubile nella maggior parte dei solventi organici	Bassa mobilità dovuta alla bassa solubilità dell'acqua ed all'alta viscosità	prodotto per sua natura biodegradabile	Dagli studi effettuati risulta che gli oli minerali possiedono un potenziale di bioaccumulo, tuttavia la loro scarsa biodisponibilità riduce tale potenziale.

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'area di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



**Rilievo fotografico - Trafo Step Up (15/380 KV)**



**Rilievo fotografico - Trafo Ausiliario (15/6 kV)**



**Rilievo fotografico - Trafo 15 kV 400 v**



**Rilievo fotografico - Travo torri**

