



**N.C.R. BIOCHEMICAL S.p.A.**

Revisione n. 3

Data revisione 10/4/2015

**VAPORSAN 455**

Stampata il 11/05/2015

Pagina n. 1/13

## Scheda di Dati di Sicurezza

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione **VAPORSAN 455**

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

Descrizione/Utilizzo **Anticorrosivo per acque di caldaia**

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

Ragione Sociale **N.C.R. BIOCHEMICAL S.p.A.**  
Indirizzo **Sede legale e amm. Via dei Carpentieri, 8 - Zona Industriale il Prato**  
Località e Stato **40050 Castello d'Argile (BO)**  
**Italia**  
**tel. +39 051 6869611 Lun-Ven 8.30-13.00/14.00-16.30**  
**fax +39 051 6869617**

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza **info@ncr-biochemical.it**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a  
**Italy:**  
**CAV ospedale Niguarda Ca Granda - Milano 0266101029**  
**CAV Az. Osp. Papa Giovanni XXIII - Bergamo 800 883300**  
**CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia 038224444**  
**CAV Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica - Firenze 0557947819**  
**CAV Policlinico A. Gemelli - Roma 063054343**  
**CAV Az. Osp. A. Cardarelli - Napoli 0817472870**  
**CAV Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia 0881732326**

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli.

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

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (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
Skin Corr. 1A	H314
Eye Dam. 1	H318

##### 2.1.2. Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti.

Simboli di pericolo:

C

Frase R:

22-31-35

**VAPORSAN 455**

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 di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

**H302** Nocivo se ingerito.  
**H314** Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
**EUH031** A contatto con acidi libera un gas tossico.

Consigli di prudenza:

**P264** Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso.  
**P280** Indossare guanti e indumenti protettivi adeguati e proteggere gli occhi e il viso (vedere cap. 8 di MSDS).  
**P301+P312** IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico competente in caso di malessere.  
**P304+P340** IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

**Contiene:** ACIDO FOSFONICO  
Idrossido di potassio  
Acido Etilendiamminotetracetico Sale Tetrasodico

**2.3. Altri pericoli.**

Informazioni non disponibili.

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.****3.1. Sostanze.**

Informazione non pertinente.

**3.2. Miscele.**

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 67/548/CEE.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
<b>Idrossido di potassio</b>			
CAS. 1310-58-3	5 - 15	C R35, Xn R22	Met. Corr. 1 H290, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1A H314

**VAPORSAN 455**

CE. 215-181-3

INDEX. 019-002-00-8

Nr. Reg. 01-2119487136-33-XXXX

**IDROGENO SOLFITO DI SODIO**

CAS. 7631-90-5

5 - 15

R31, Xn R22, Nota B

Acute Tox. 4 H302, EUH031, Nota B

CE. 231-548-0

INDEX. 016-064-00-8

Nr. Reg. 01-2119524563-42-0010

**Acido Etilendiamminotetracetico Sale Tetrasodico**

CAS. 64-02-8

0 - 1

Xn R22, Xi R41

Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Eye Dam. 1 H318

CE. 200-573-9

INDEX. 607-428-00-2

Nr. Reg. 01-2119486762-27-XXXX

Nota: Valore superiore del range escluso.

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

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)

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

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

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

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

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

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

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.**

Informazioni non disponibili.

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

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica e polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

**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.

**VAPORSAN 455****5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.****PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO**

Il prodotto, se coinvolto in quantità importante in un incendio, può aggravarlo notevolmente. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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

In caso di incendio raffreddare immediatamente i contenitori per evitare il pericolo di esplosioni (decomposizione del prodotto, sovrappressioni) e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Se possibile senza rischio, allontanare dall'incendio i contenitori contenenti il prodotto.

**EQUIPAGGIAMENTO**

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

**SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale.****6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza.**

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

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

**6.2. Precauzioni ambientali.**

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

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

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

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Verificare le eventuali incompatibilità per il materiale dei contenitori in sezione 7. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

**6.4. Riferimento ad altre sezioni.**

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

**SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento.****7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.**

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

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

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

**VAPORSAN 455**
**7.3. Usi finali particolari.**

Informazioni non disponibili.

**SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.**

IDROGENO SOLFITO DI SODIO:

Protezione degli occhi: Utilizzare visiere di sicurezza, non usare lenti oculari.

Protezione respiratoria: Laddove la ventilazione è insufficiente o l'esposizione è prolungata impiegare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

**8.1. Parametri di controllo.**

Riferimenti Normativi:

Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81.
Svizzera	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail 2012.
OEL EU	Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE.
TLV-ACGIH	ACGIH 2012

**Idrossido di potassio**
**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min
		mg/m3 ppm	mg/m3 ppm
TLV-ACGIH			2 (C)

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori.			Effetti sui lavoratori				
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale.			1 mg/m3	VND				
Inalazione.							1 mg/m3	VND

**IDROGENO SOLFITO DI SODIO**
**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min
		mg/m3 ppm	mg/m3 ppm
TLV		5	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce	1,09	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,11	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	82,5	mg/l

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori.			Effetti sui lavoratori				
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale.			9,5 mg/Kg	VND				
Inalazione.	73 mg/m3	VND					VND	246 mg/m3

**Acido Etilendiamminotetracetico Sale Tetrasodico**
**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min
------	-------	--------	------------

		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm					
OEL	EU	10								
OEL	EU	3								
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.										
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				0,72		mg/kg				
Valore di riferimento in acqua dolce				2,2		mg/l				
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				1,2		mg/l				
Valore di riferimento in acqua marina				0,22		mg/l				
Valore di riferimento per i microorganismi STP				43		mg/l				
<b>Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL</b>										
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori.	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Effetti sui lavoratori	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale.				VND	25 mg/Kg bw/d					
Inalazione.	1,2 mg/m3	VND	0,6 mg/m3	VND	VND	2,5 mg/m3	2,5 mg/m3	1,5 mg/m3	VND	

Legenda:

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

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

## 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.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

Nel caso in cui il prodotto possa o debba venire a contatto o reagire con degli acidi, adottare adeguate misure tecniche e/o organizzative, per il rischio di sviluppo di gas tossici e/o infiammabili.

### PROTEZIONE DELLE MANI

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

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

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

### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

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

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.

### PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato. L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

**VAPORSAN 455**

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

**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE.**

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

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

Stato Fisico	liquido
Colore	ambrato
Odore	di anidride solforosa
Soglia olfattiva.	Non disponibile.
pH.	> 13,0
Punto di fusione o di congelamento.	-15 °C.
Punto di ebollizione iniziale.	> 100 °C.
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	Non disponibile.
Tasso di evaporazione	Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile.
Limite inferiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite superiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite inferiore esplosività.	Non disponibile.
Limite superiore esplosività.	Non disponibile.
Tensione di vapore.	Non disponibile.
Densità Vapori	Non disponibile.
Densità relativa.	1,21 ÷ 1,31
Solubilità	solubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione.	Non disponibile.
Temperatura di decomposizione.	Non disponibile.
Viscosità	Non disponibile.
Proprietà esplosive	Non disponibile.
Proprietà ossidanti	Non disponibile.

**9.2. Altre informazioni.**

Informazioni non disponibili.

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

EDTA sodium salt: Corrosivo per alluminio.

**10.2. Stabilità chimica.**

Informazioni non disponibili.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose.**

Il contatto con acidi forti provoca lo sviluppo di gas tossici.

IDROSSIDO DI POTASSIO: attacca alluminio, stagno, piombo e zinco. Reagisce violentemente con gli acidi.



**N.C.R. BIOCHEMICAL S.p.A.**

Revisione n. 3

Data revisione 10/4/2015

Stampata il 11/05/2015

Pagina n. 8/13

**VAPORSAN 455**

#### 10.4. Condizioni da evitare.

Evitare il surriscaldamento.

IDROGENO SOLFITO DI SODIO: Se viene riscaldato violentemente può liberare anidride solforosa. Evitare il riscaldamento violento e il contatto con acidi e ossidanti.

IDROSSIDO DI POTASSIO: fiamme libere e calore.

#### 10.5. Materiali incompatibili.

Acidi forti.

IDROSSIDO DI POTASSIO: Acidi, metalli, alcune plastiche e gomme, acqua, idrocarburi alogenati ed anidride maleica.

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

IDROSSIDO DI POTASSIO: Per ebollizione, sviluppa fosfina. Oltre la temperatura di decomposizione si può avere lo sviluppo di fumi tossici di ossido di potassio.

### SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

EDTA sodium salt:

Irritazione: Non irritante per la pelle, irritante per gli occhi. Rischio di gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione: Test OECD 406 Guinea Pig Non sensibilizzante

Il prodotto non risulta mutageno, cancerogeno, tossico per la riproduzione, tossico per lo sviluppo, tossico per organi bersaglio e tossico dopo dose ripetuta.

IDROSSIDO DI POTASSIO: La sostanza è corrosiva per la pelle e provoca gravi lesioni oculari quindi i dati di CL50 per inalazione e DL50 per via cutanea non sono necessari.

Test di sensibilizzazione: Metodo Johnson GT et al., 1975 equivalente a OECD 405: Non sensibilizzante.

La sostanza non è cancerogena, né mutagenica, né tossica per la riproduzione.

#### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

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 è corrosivo e provoca gravi ustioni e vescicolazioni sulla pelle, che possono comparire anche successivamente all'esposizione. Le ustioni 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. I vapori e/o le polveri 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.

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

Effetti acuti: il contatto con gli occhi provoca irritazione; i sintomi possono includere: arrossamento, edema, dolore e lacrimazione.

L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

IDROGENO SOLFITO DI SODIO

LD50 (Orale). > 1540 mg/kg Rat (sostanza secca - dry substance)

Acido Etilendiamminotetracetico Sale Tetrasodico

LD50 (Orale). > 1780 mg/Kg Rat - Solid material OECD 401

LD50 (Cutanea). > 5000 mg/Kg Rabbit





**N.C.R. BIOCHEMICAL S.p.A.**

Revisione n. 3

Data revisione 10/4/2015

Stampata il 11/05/2015

Pagina n. 9/13

**VAPORSAN 455**

LC50 (Inalazione). > 1000 mg/m<sup>3</sup>/6h OCSE 403 - QSAR evaluation

Idrossido di potassio

LD50 (Orale). 333 mg/kg Rat Bruce RD, 1987 equivalent to OECD 425

## SEZIONE 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.

EDTA sodium salt:

Test su fango attivo OECD 209: > 500 mg/l

Test cronico su organismi che vivono nel suolo OECD 207: 156 mg/Kg 14d Eisenia foetida.

IDROSSIDO DI POTASSIO: Essendo una sostanza alcalina che si dissocia completamente a contatto con l'acqua i test di tossicità acuti e cronici su pesci, crostacei e alghe non sono effettuabili.

IDROGENO SOLFITO DI SODIO

LC50 - Pesci.

> 150 mg/l/96h Pesci

EC50 - Crostacei.

89 mg/l/48h Daphnia

NOEC Cronica Crostacei.

10 mg/l Daphnia Magna 21d

Acido Etilendiamminotetracetico Sale Tetrasodico

LC50 - Pesci.

41 mg/l/96h OECD 203

EC50 - Crostacei.

480 mg/l/48h OECD 202

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche.

310 mg/l/72h OECD 201

NOEC Cronica Pesci.

> 36,9 mg/l/35d Brachydanio rerio OECD 201

NOEC Cronica Crostacei.

25 mg/l/25d daphnia magna OECD 211

Idrossido di potassio

LC50 - Pesci.

80 mg/l/96h Gambusia affinis

### 12.2. Persistenza e degradabilità.

EDTA sodium salt: Difficilmente biodegradabile secondo OECD.

IDROSSIDO DI POTASSIO: La sua solubilità elevata in acqua e la sua bassa tensione di vapore indicano che andrà a finire principalmente nell'ambiente acquatico. Ciò implica che non verrà assorbito dalle particelle del suolo o da superfici. Le emissioni in atmosfera sotto forma d'aerosol vengono rapidamente neutralizzate dall'anidride carbonica, e i sali che ne derivano vengono rimossi dalla pioggia. Facilmente biodegradabile.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo.

IDROSSIDO DI POTASSIO: Tenuto conto della sua elevata solubilità in acqua, non è da attendersi che il KOH si bioaccumuli negli organismi.

IDROGENO SOLFITO DI SODIO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua.

-3,7

Acido Etilendiamminotetracetico Sale Tetrasodico

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua.

-13 pH>7

BCF.

**VAPORSAN 455**

1,8 Lepomis macrochirus 28d

**12.4. Mobilità nel suolo.**

Informazioni non disponibili.

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

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

**12.6. Altri effetti avversi.**

IDROGENO SOLFITO DI SODIO: L'idrogeno solfito di sodio scaricato nelle acque superficiali può provocare una forte diminuzione di ossigeno, con esiti negativi per gli organismi viventi.

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

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

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

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

**IMBALLAGGI CONTAMINATI**

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

**SEZIONE 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.

**Trasporto stradale o ferroviario:**

Classe ADR/RID:	8	UN:	1814
Packing Group:	II		
Etichetta:	8		
Nr. Kemler:	80		
Limited Quantity:	1 L		
Codice di restrizione in galleria:	(E)		
Nome tecnico:	IDROSSIDO DI POTASSIO IN MISCELA		

**Trasporto marittimo:**

Classe IMO:	8	UN:	1814
Packing Group:	II		
Label:	8		
EMS:	F-A, S-B		
Marine Pollutant:	NO		
Proper Shipping Name:	POTASSIUM HYDROXIDE MIXTURE		

**VAPORSAN 455****Trasporto aereo:**

IATA:	8	UN:	1814
Packing Group:	II		
Label:	8		
Cargo:			
Istruzioni Imballo:	855	Quantità massima:	30 L
Pass.:			
Istruzioni Imballo:	851	Quantità massima:	1 L
Istruzioni particolari:	A3, A803		
Proper Shipping Name:	POTASSIUM HYDROXIDE MIXTURE		

**SEZIONE 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.

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

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna.

Controlli Sanitari.

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

**VAPORSAN 455****15.2. Valutazione della sicurezza chimica.**

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

Iodossido di potassio

IDROGENO SOLFITO DI SODIO

Acido Etilendiamminotetracetico Sale Tetrasodico

**SEZIONE 16. Altre informazioni.**

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

<b>Met. Corr. 1</b>	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Skin Corr. 1A</b>	Corrosione cutanea, categoria 1A
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<b>H290</b>	Può essere corrosivo per i metalli.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<b>EUH031</b>	A contatto con acidi libera un gas tossico.

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

<b>R22</b>	NOCIVO PER INGESTIONE.
<b>R31</b>	A CONTATTO CON ACIDI LIBERA GAS TOSSICO.
<b>R35</b>	PROVOCA GRAVI USTIONI.
<b>R41</b>	RISCHIO DI GRAVI LESIONI OCULARI.

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH



**N.C.R. BIOCHEMICAL S.p.A.**

Revisione n. 3

Data revisione 10/4/2015

**VAPORSAN 455**

Stampata il 11/05/2015

Pagina n. 13/13

- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. 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. Regolamento (CE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
8. Regolamento (CE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
9. The Merck Index. Ed. 10
10. Handling Chemical Safety
11. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
12. INRS - Fiche Toxicologique
13. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
14. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
15. Sito Web Agenzia ECHA

**Nota per l'utente:**

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

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

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

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.