



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

Revisione n. 6

Data revisione 10/4/2015

Stampata il 08/05/2015

Pagina n. 1/16

**POLIVAL DH 3**

## Scheda di Dati di Sicurezza

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione **POLIVAL DH 3**

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

Descrizione/Utilizzo **Anticorrosivo per circuiti termici**

#### 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 Carpenteri, 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:

Corrosione cutanea, categoria 1B	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335	Può irritare le vie respiratorie.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3	H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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

**POLIVAL DH 3**

Simboli di pericolo:

C

Frase R:

35-52/53

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.



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

**H314** Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
**H335** Può irritare le vie respiratorie.  
**H412** Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

**P264** Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso.  
**P273** Non disperdere nell'ambiente.  
**P280** Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / proteggere il viso.  
**P304+P340** IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
**P310** Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico competente.  
**P403+P233** Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

**Contiene:** MORFOLINA  
MONOETANOLAMMINA  
N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA

**2.3. Altri pericoli.**

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

**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).
------------------	----------	-----------------------------	----------------------------------

**POLIVAL DH 3****MONOETANOLAMMINA**

CAS. 141-43-5

5 - 15

Xn R20/21/22, C R34, Xi R37

Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 3 H412

CE. 205-483-3

INDEX. 603-030-00-8

Nr. Reg. 01-2119486455-28-XXXX

**N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA**

CAS. 3710-84-7

5 - 15

R10

Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 2 H411

CE. 223-055-4

INDEX. -

Nr. Reg. 01-2119962470-39-XXXX

**MORFOLINA**

CAS. 110-91-8

3 - 5

R10

Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314

CE. 203-815-1

INDEX. 613-028-00-9

Nr. Reg. 01-2119496057-30-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.**

Liquido e vapori infiammabili.

**POLIVAL DH 3**

Il vapore/gas è più pesante dell'aria e può diffondersi sul pavimento.

**5.1. Mezzi di estinzione.****MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI**

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, 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.

Non utilizzare acqua a pieno getto.

**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.

**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**

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (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.

**POLIVAL DH 3****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.**

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. 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 fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

**7.3. Usi finali particolari.**

Informazioni non disponibili.

**SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.****8.1. Parametri di controllo.**

Riferimenti Normativi:

AUS	Österreich	Grenzwerteverordnung 2011 - GKV 2011
BEL	Belgique	AR du 11/3/2002. La liste est mise à jour pour 2010
CHE	Suisse / Schweiz	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail 2012. / Grenzwerte am Arbeitsplatz
DEU	Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012
DNK	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015
FIN	Suomi	HTP-arvot 2012. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet - Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisu 2012:5
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GRB	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
IRL	Éire	Code of Practice Chemical Agent Regulations 2011
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Veiledning om Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
SWE	Sverige	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18
EU	OEL EU	Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE.

## TLV-ACGIH

## ACGIH 2014

**MONOETANOLAMMINA**
**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS	2,5	1	7,6	3	PELLE.
VLEP	BEL	2,5	1	7,6	3	PELLE.
VEL	CHE	5	2	10	4	
MAK	CHE	5	2	10	4	
AGW	DEU	5,1	2	10,2	4	PELLE.
MAK	DEU	5,1	2	10,2	4	
TLV	DNK	2,5	1			PELLE.
VLA	ESP	2,5	1	7,5	3	PELLE.
HTP	FIN	2,5	1	7,6	3	PELLE.
VLEP	FRA	2,5	1	7,6	3	PELLE.
WEL	GRB	2,5	1	7,6	3	PELLE.
OEL	IRL	2,5	1	7,6	3	PELLE.
TLV	ITA	2,5	1	7,6	3	PELLE.
TLV	NOR	2,5	1			PELLE.
MAK	SWE	8	3	15	6	PELLE.
OEL	EU	2,5	1	7,6	3	PELLE.
TLV-ACGIH		7,5	3	15	6	

## Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce	0,085	mg/L
Valore di riferimento in acqua marina	0,0085	mg/L
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,425	mg/Kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,0425	mg/Kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,025	mg/L
Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/L
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,035	mg/Kg

**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.			VND	3,75 mg/Kg bw/d				
Inalazione.			VND	2 mg/m3			3,3 mg/m3	VND
Dermica.			VND	0,24 mg/Kg bw/d			VND	1 mg/Kg bw/d

**N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA**

## Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce	8,2	ug/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,82	ug/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,0652	mg/Kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,00652	mg/Kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	82	ug/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,0082	mg/Kg

**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

**POLIVAL DH 3**

Orale.	VND	0,13 mg/Kg				
Inalazione.	VND	0,65 mg/m <sup>3</sup>	8,76 mg/m <sup>3</sup>	45,6 mg/m <sup>3</sup>	2,92 mg/m <sup>3</sup>	3,65 mg/m <sup>3</sup>
Dermica.			VND	4,7 mg/Kg mc/d	VND	0,26 mg/Kg mc/d

**MORFOLINA**
**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
MAK	AUS	36	10	36	10	
VLEP	BEL	36	10	72	20	
AGW	DEU	36	10	72	20	PELLE.
MAK	DEU	36	10	72	20	
TLV	DNK	36	10			PELLE.
VLA	ESP	36	10	72	20	
HTP	FIN	36	10	72	20	PELLE.
VLEP	FRA	36	10	72	20	
WEL	GRB	36	10	72	20	PELLE.
OEL	IRL	36	10	72	20	PELLE.
TLV	ITA	36	10	72	20	PELLE.
TLV	NOR	36	10			PELLE.
NPHV	SVK	36	10	72		
MAK	SWE	35	10	50	15	PELLE.
OEL	EU	36	10	72	20	
TLV-ACGIH		21	20			

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,1	mg/L
Valore di riferimento in acqua marina	0,01	mg/L
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	1,49	mg/Kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,149	mg/Kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,28	mg/L
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10	mg/L
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,239	mg/Kg

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori.			Effetti sui lavoratori					
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale.	VND	38 mg/Kg bw/d	VND						
Inalazione.	18 mg/m <sup>3</sup>	VND	35,8 mg/m <sup>3</sup>	6,3 mg/Kg bw/d	72 mg/m <sup>3</sup>	VND	36 mg/m <sup>3</sup>	91 mg/m <sup>3</sup>	
Dermica.			VND	0,52 mg/Kg bw/d			VND	1,04 mg/Kg bw/d	

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

**POLIVAL DH 3**

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.

**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 II (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 occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

**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 A 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.

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.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

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

Stato Fisico	liquido
Colore	giallo-bruno
Odore	amminico
Soglia olfattiva.	Non disponibile.
pH.	> 11,5
Punto di fusione o di congelamento.	-8 °C.
Punto di ebollizione iniziale.	Non disponibile.
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.	0,99 ÷ 1,03
Solubilità	solubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile.



**POLIVAL DH 3**

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.**

VOC (Direttiva 1999/13/CE) :	0
VOC (carbonio volatile) :	0

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

N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA:

Reagisce con forti ossidanti.

MONOETANOLAMMINA:

Reagisce a temperature maggiori ai 60°C con l'alluminio liberando gas idrogeno.

MORFOLINA: A contatto con forti agenti ossidanti, riducenti, acidi o basi forti, sono possibili reazioni esotermiche.

**10.2. Stabilità chimica.**

Il prodotto è stabile se mantenuto nei contenitori originali, e stoccato ad una temperatura inferiore a quella di auto decomposizione accelerata (SADT).

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose.**

MONOETANOLAMMINA:

Può reagire pericolosamente con: acrilonitrile, cloroepossipropano, acido clorosolforico, cloruro di idrogeno, composti ferro-zolfo, acido acetico, anidride acetica, mesitil ossido, acido nitrico, acido solforico, acido minerali forti, vinil acetato, nitrato di cellulosa.

**10.4. Condizioni da evitare.**

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione. Evitare il travaso in contenitori potenzialmente contaminati da altre sostanze. Evitare di stoccare vicino a prodotti infiammabili o combustibili.

N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA:

Alte temperature, umidità, fonti di ignizione.

MONOETANOLAMMINA:

Evitare l'esposizione all'aria e a fonti di calore.

Evitare il contatto con nitriti.

**10.5. Materiali incompatibili.**

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA:

Evitare il contatto con sostanze ossidanti.

MONOETANOLAMMINA:

**POLIVAL DH 3**

Ferro, acidi forti e forti ossidanti.  
Materiali ossidanti, metalli, acidi.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.**

La decomposizione termica può condurre alla formazione di perossidi esplosivi o altre sostanze potenzialmente pericolose.

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.**

N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA:

Irritabilità: Non irritante per la pelle e gli occhi.

Sensibilizzazione: Può causare irritazione del tratto respiratorio.

Da test di mutagenicità: non mutageno in batterie standard dei test genetici tossicologici.

Da test di cancerogenicità: assenza di effetti significativi o rischi critici noti.

**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.

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: l'inalazione del prodotto causa irritazione del tratto respiratorio inferiore e superiore con tosse e difficoltà respiratorie; a concentrazioni più elevate può causare anche edema polmonare. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA

LD50 (Orale).2190 mg/Kg Rat

LD50 (Cutanea).1300 mg/kg Rabbit

LC50 (Inalazione).3,14 ppm/4h Rabbit

MONOETANOLAMMINA

LD50 (Orale).1089 mg/Kg Rat (OECD TG 401)

LD50 (Cutanea).2000 mg/Kg Estimated

LC50 (Inalazione).20 mg/L Estimated

MORFOLINA

LD50 (Orale).1900 mg/kg Rat

LD50 (Cutanea).500 mg/kg Rabbit

LC50 (Inalazione).8 g/m<sup>3</sup> Rat (4h)

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche.**

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta nocività per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

**12.1. Tossicità.**

N,N,-  
DIETILIDROSSILAMMINA

**POLIVAL DH 3**

LC50 - Pesci. 134 mg/l/96h Pimephales promelas  
EC50 - Crostacei. 8,9 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. > 101 mg/l/72h Pseudokirchnerella sbcapitata

**MONOETANOLAMMINA**

LC50 - Pesci. 349 mg/l/96h Cyprinus carpio  
EC50 - Crostacei. 65 mg/l/48h Daphnia Magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. 2,5 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

**MORFOLINA**

LC50 - Pesci. 179 mg/l/96h Fishes  
EC50 - Crostacei. 45 mg/l/48h Daphnia Magna (OECD 202)  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. 58 mg/l/72h Algae (EPA OPPTS)  
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche. 10 mg/l Algae 96h (EPA OPPTS)

**12.2. Persistenza e degradabilità.****N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA:**

Il prodotto non è biodegradabile: 11% 28 d OECD 301F.

**MONOETANOLAMMINA:**

Test OECD 301E:

Rapidamente biodegradabile.

OECD 301E Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test

93% - 25 days.

**MONOETANOLAMMINA**

Rapidamente Biodegradabile.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo.****N,N,-DIETILIDROSSILAMMINA:**

Il prodotto non è bioaccumulabile.

MONOETANOLAMMINA: Bioaccumulazione non attesa, considerato il basso valore di lod/Pow.

N,N,-  
DIETILIDROSSILAMMINA  
Coefficiente di ripartizione:  
n-ottanolo/acqua.

< 0,5

MORFOLINA  
Coefficiente di ripartizione:  
n-ottanolo/acqua.  
BCF.

-2,55

< 2,8

**12.4. Mobilità nel suolo.**

MORFOLINA

**POLIVAL DH 3**

Coefficiente di ripartizione: 7,356  
suolo/acqua.

**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.**

Informazioni non disponibili.

**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.****14.1. Numero ONU.**

ADR / RID, IMDG, UN: 2735  
IATA:

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU.**

ADR / RID: AMMINE  
LIQUIDE  
CORROSIVE,  
N.A.S.  
(monoetanolamina, morfolina)  
IMDG: AMINES,  
LIQUID,  
CORROSIVE,  
N.O.S.  
(monoethanolamine, morpholine)  
IATA:

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.**

ADR / RID: Classe: 8 Etichetta: 8  
IMDG: Classe: 8 Etichetta: 8



**POLIVAL DH 3**

IATA: Classe: 8 Etichetta: 8

**14.4. Gruppo d'imballaggio.**ADR / RID, IMDG, III  
IATA:**14.5. Pericoli per l'ambiente.**

ADR / RID: NO

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.**

ADR / RID:	Nr. Kemler: 80	Limited Quantity 5 L	Codice di restrizione in galleria (E)
	Disposizione Speciale: 274		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Limited Quantity 5 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 856
	Pass.:	Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 852
	Istruzioni particolari:	A3, A803	

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

Informazione non pertinente.

**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. 3Sostanze 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:

**POLIVAL DH 3**

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.

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica.**

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

## SEZIONE 16. Altre informazioni.

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

<b>Flam. Liq. 3</b>	Liquido infiammabile, categoria 3
<b>Acute Tox. 3</b>	Tossicità acuta, categoria 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Skin Corr. 1B</b>	Corrosione cutanea, categoria 1B
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
<b>H226</b>	Liquido e vapori infiammabili.
<b>H311</b>	Tossico per contatto con la pelle.
<b>H331</b>	Tossico se inalato.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H312</b>	Nocivo per contatto con la pelle.
<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>H335</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>H412</b>	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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



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

Revisione n. 6

Data revisione 10/4/2015

Stampata il 08/05/2015

Pagina n. 15/16

**POLIVAL DH 3**

<b>R10</b>	INFIAMMABILE.
<b>R20/21/22</b>	NOCIVO PER INALAZIONE, CONTATTO CON LA PELLE E PER INGESTIONE.
<b>R34</b>	PROVOCA USTIONI.
<b>R35</b>	PROVOCA GRAVI USTIONI.
<b>R37</b>	IRRITANTE PER LE VIE RESPIRATORIE.
<b>R52/53</b>	NOCIVO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI, PUÒ PROVOCARE A LUNGO TERMINE EFFETTI NEGATIVI PER L'AMBIENTE ACQUATICO.

**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
- 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 (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  4. Regolamento (UE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  5. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  6. Regolamento (UE) 453/2010 del Parlamento Europeo
  7. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  8. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  9. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  10. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  11. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Sito Web Agenzia ECHA

**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.



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

Revisione n. 6

Data revisione 10/4/2015

**POLIVAL DH 3**

Stampata il 08/05/2015

Pagina n. 16/16

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.  
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 / 05 / 08 / 10 / 11 / 12 / 14 / 16.