



## Scheda di Dati di Sicurezza secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

pagine 1 di 17

SDS n. : 162341  
V006.0

BONDERITE M-ZN 4550 R1 known as Granodine 4550 IT Alim 1

revisione: 05.03.2018

Stampato: 15.04.2019

Sostituisce versione del: 28.06.2017

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

BONDERITE M-ZN 4550 R1 known as Granodine 4550 IT Alim 1

#### Contiene:

dinitrato di nichel

Acido fosforico

Bis (diidrogenofosfato) di zinco

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

Uso previsto:

Prodotti per la fosfatazione di superfici metalliche.

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

Henkel Italia S.r.l.

Via Amoretti 78

20157 Milano

Italia

Telefono: +39 (02) 357921

N. fax: +39 (02) 3552550

ua-productsafety.it@henkel.com

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza: 800452661 (operativo 24h/24h tutti i giorni)

N° telefonico Centro Antiveleni di Niguarda 02 66101029 (operativo 24h/24h)

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### Classificazione (CLP):

Corrosivo sui metalli	Categoria 1
H290 Può essere corrosivo per i metalli.	
Tossicità acuta	Categoria 4
H302 Nocivo se ingerito.	
Via di esposizione: Orale	
Corrosione cutanea	Categoria 1A
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.	
Lesioni oculari gravi	Categoria 1
H318 Provoca gravi lesioni oculari.	
Sensibilizzante dell'apparato respiratorio	Categoria 1
H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	
Sensibilizzatore della pelle	Categoria 1
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.	
Mutagenicità delle cellule germinali	Categoria 2
H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche.	
Carcinogenicità	Categoria 1A
H350i Può provocare il cancro se inalato.	
Via di esposizione: Inalazione	
Tossico per la riproduzione	Categoria 1B
H360D Può nuocere al feto.	
Tossicità specifica per organo bersaglio - esposizione ripetuta	Categoria 1
H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o	
Via di esposizione: Inalazione	
Pericoli cronici per l'ambiente acquatico	Categoria 2
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### Elementi dell'etichetta (CLP):

##### Pittogramma di pericolo:



##### Avvertenza:

Pericolo

##### Indicazione di pericolo:

H290 Può essere corrosivo per i metalli.  
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H302 Nocivo se ingerito.  
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.  
H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche.  
H350i Può provocare il cancro se inalato.  
H360D Può nuocere al feto.  
H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o  
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Informazioni supplementari**      Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

**Consiglio di prudenza:  
Prevenzione**

P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.  
P260 Non respirare la nebbia/gli aerosol.  
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

**Consiglio di prudenza:  
Reazione**

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].  
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.  
P308+P313 In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.  
P342+P311 In caso di sintomi respiratori: contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.  
P301+P312 IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico/...

**2.3. Altri pericoli**

Il prodotto non è pericoloso se usato in accordo con le raccomandazioni d'uso.

La classificazione come corrosivo R35/H314 1A è dovuta al pH estremo.

Non soddisfa i criteri di Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (PBT), molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB).

### SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

**3.2. Miscela**

**Sostanze base della preparazione:**

acidi inorganici  
Sali inorganici

**Dichiarazione degli ingredienti in accordo con CLP (CE) n°1272/2008:**

Componenti pericolosi no. CAS	Numero EC REACH-Reg No.	contenuto	Classificazione
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	237-067-2 01-2119485974-19	20- < 25 %	Acute Tox. 4; Orale H302 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411
Acido fosforico 7664-38-2	231-633-2 01-2119485924-24	5- < 10 %	Met. Corr. 1 H290 Skin Corr. 1B H314 Acute Tox. 4; Orale H302
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	242-520-2 01-2119968560-32	5- < 10 %	STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 3 H412
dinitrato di nichel 13138-45-9	236-068-5 01-2119492333-38	1- < 3 %	Ox. Sol. 2 H272 Carc. 1A H350i Repr. 1B H360D STOT RE 1 H372 Acute Tox. 4; Orale H302 Skin Irrit. 2 H315 Muta. 2 H341 Eye Dam. 1 H318 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Acute Tox. 4; Inalazione H332

Per il testo completo delle frasi H e altre abbreviazioni vedere punto 16 "altre informazioni".

Per le sostanze senza classificazione possono esistere limiti di esposizione sul luogo di lavoro comunitari.

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Inalazione:

Aria fresca, ossigeno, calore, consultare un medico specialista.

#### Contatto con la pelle:

Sciacquare con acqua corrente e sapone. Applicare una crema per la pelle. Togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Consultare un medico specialista.

#### Contatto con gli occhi:

Sciacquare immediatamente gli occhi con un leggero getto d'acqua o una soluzione oftalmica per 15 minuti. Tenere le palpebre spalancate. Recarsi da un medico/ospedale, continuando il lavaggio dell'occhio durante il trasporto.

#### Ingestione:

Risciacquare il cavo orale, bere 1-2 bicchieri d'acqua, non provocare vomito. Ricorrere immediatamente alle cure di un medico.

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

Provoca ustioni chimiche.

Pelle: Eruzione cutanea, Orticaria.

Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

INGESTIONE: Nausea, vomito, diarrea, dolori addominali.

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

Vedere la sezione: Descrizione delle misure di primo soccorso

**SEZIONE 5: Misure antincendio****5.1. Mezzi di estinzione****Mezzi di estinzione idonei:**

Sono idonei tutti gli agenti estinguenti.

**Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:**

Nessuno noto

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

Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici.

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

Indossare un autorespiratore e indumenti a protezione completa, come una tuta da lavoro.

**Avvertenze aggiuntive:**

In caso di incendio raffreddare i recipienti esposti con getti d'acqua.

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

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

**6.2. Precauzioni ambientali**

Non immettere nelle fognature, nelle acque superficiali e freatiche

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

Neutralizzare con sostanze alcaline (per es. calcio carbonato in polvere).

Raccogliere con materiale assorbente (sabbia)

Smaltimento del materiale contaminato conformemente a la sezione 13.

**6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Vedere le avvertenze alla sezione 8.

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

In caso di diluizione, aggiungere il prodotto lentamente nell'acqua.

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

Aerare i locali di lavoro sufficientemente.

Vedere le avvertenze alla sezione 8.

**Misure igieniche:**

Lavarsi le mani prima delle pause e a fine turno.

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.

Il posto di lavoro deve essere dotato di lavaocchi e doccia d'emergenza.

**7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Conservare nei recipienti originali chiusi.

Conservare i recipienti in luogo ben ventilato.

Tenere i recipienti ben chiusi.

Conservare soltanto nel contenitore originale.

**7.3. Usi finali particolari**

Prodotti per la fosfatazione di superfici metalliche.

**SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale****8.1. Parametri di controllo****Limiti di esposizione professionale**Valido per  
Italia

<b>Ingrediente [Sostanza regolamentata]</b>	<b>ppm</b>	<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>Tipo di valore</b>	<b>Annotazioni</b>	<b>Regolamentazione</b>
bis(diidrogenofosfato) di manganse 18718-07-5 [MANGANESE E COMPOSTI INORGANICI DEL MANGANESE (ESPRESSO COME MANGANESE) (FRAZIONE RESPIRABILE)]		0,05	Media ponderata (8 ore)	Indicativo	ECTLV
bis(diidrogenofosfato) di manganse 18718-07-5 [MANGANESE E COMPOSTI INORGANICI DEL MANGANESE (ESPRESSO COME MANGANESE) (FRAZIONE INALABILE)]		0,2	Media ponderata (8 ore)	Indicativo	ECTLV
bis(diidrogenofosfato) di manganse 18718-07-5 [MANGANESE E COMPOSTI INORGANICI DEL MANGANESE (ESPRESSO COME MANGANESE) (FRAZIONE RESPIRABILE)]		0,05	Media ponderata (8 ore)	Fonte del valore limite: Direttiva UE 98/24/CE	OEL (IT)
bis(diidrogenofosfato) di manganse 18718-07-5 [MANGANESE E COMPOSTI INORGANICI DEL MANGANESE (ESPRESSO COME MANGANESE) (FRAZIONE INALABILE)]		0,2	Media ponderata (8 ore)	Fonte del valore limite: Direttiva UE 98/24/CE	OEL (IT)
acido ortofosforico 7664-38-2 [ACIDO ORTOFOSFORICO]		2	Breve Termine:	Indicativo	ECTLV
acido ortofosforico 7664-38-2 [ACIDO ORTOFOSFORICO]		1	Media ponderata (8 ore)	Indicativo	ECTLV
acido ortofosforico 7664-38-2 [ACIDO ORTOFOSFORICO]		1	Media ponderata (8 ore)		OEL (IT)
acido ortofosforico 7664-38-2 [ACIDO ORTOFOSFORICO]		2	Breve Termine		OEL (IT)
dinitrato di nichel 13138-45-9 [NICHEL, COMPOSTI SOLUBILI INORGANICI (NOC), COME NI, FRAZIONE INALABILE]		0,1	Media ponderata (8 ore)	Fonte del valore limite: ACGIH	OEL (IT)

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nome inserito nella lista	Environmental Compartment	Tempo di esposizione	Valore				Annotazioni
			mg/l	ppm	mg/kg	altri	
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Acqua di mare		6,1 µg/l				
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Impianto di trattamento delle acque reflue		100 µg/l				
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Sedimento (acqua dolce)				117,8 mg/kg		
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Sedimento (acqua di mare)				56,5 mg/kg		
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Terreno				35,6 mg/kg		
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Acqua dolce		20,6 µg/l				
Acido fosforico 7664-38-2	Sedimento (acqua dolce)						
Acido fosforico 7664-38-2	Sedimento (acqua di mare)						
Acido fosforico 7664-38-2	Aria						
Acido fosforico 7664-38-2	Terreno						
Acido fosforico 7664-38-2	Predatore						
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	Acqua dolce		0,99 mg/L				
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	Acqua di mare		0,198 mg/L				
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	Acqua (rilascio temporaneo)		0,099 mg/L				
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	Terreno				4,31 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nome inserito nella lista	Application Area	Via di esposizione	Health Effect	Exposure Time	Valore	Annotazioni
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Lavoratori	dermico	Esposizione a lungo termine - effetti locali		8,3 mg/kg	
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		1 mg/m3	
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	popolazione generale	dermico	Esposizione a lungo termine - effetti locali		8,3 mg/kg	
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	popolazione generale	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		1,3 mg/m3	
bis(diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	popolazione generale	orale	Esposizione a lungo termine - effetti locali		0,83 mg/kg	
Acido fosforico 7664-38-2	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		1 mg/m3	
Acido fosforico 7664-38-2	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		10,7 mg/m3	
Acido fosforico 7664-38-2	popolazione generale	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		4,57 mg/m3	
Acido fosforico 7664-38-2	popolazione generale	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		0,36 mg/m3	
Acido fosforico 7664-38-2	popolazione generale	orale	Esposizione a lungo termine - effetti locali		0,1 mg/kg	
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		0,2 mg/m3	

**Indici di esposizione biologica:**  
nessuno

**8.2. Controlli dell'esposizione:**

Istruzioni per la configurazione di impianti tecnici:  
Provvedere a buona ventilazione/aspirazione nell' ambiente di lavoro.

Protezione delle vie respiratorie:  
In caso di formazione di aerosol, si raccomanda di indossare un idoneo dispositivo di protezione respiratoria equipaggiato con un filtro ABEK P2 (EN 14387).  
Questa raccomandazione dovrebbe essere applicata considerando le condizioni locali.

Protezione delle mani:  
Guanti di protezione contro agenti chimici (EN 374). Materiali idonei per brevi contatti o spruzzi (consigliato: indice di protezione minimo 2, corrispondente a > 30 minuti di tempo di permeazione in conformità con la EN 374): Policloroprene (CR; >= 1 mm spessore) o lattice naturale (NR; >=1 mm spessore) Materiali idonei anche per contatti diretti prolungati (consigliato: indice di protezione minimo 6, corrispondente a > 480 minuti di tempo di permeazione in conformità con la EN 374): Policloroprene (CR; >= 1 mm spessore) o lattice naturale (NR; >=1 mm spessore) Le indicazioni si basano su dati bibliografici ed informazioni di case produttrici di guanti o sono derivate per analogia da sostanze simili. Va ricordato che - a causa di molteplici fattori di influenza (ad es. la temperatura) - il tempo utile di un guanto di protezione contro agenti chimici nella prassi può risultare molto più breve rispetto al tempo di permeazione individuato ai sensi della EN 374. In presenza di segni di logoramento i guanti devono essere sostituiti.

Protezione degli occhi:  
Occhiali di protezione a chiusura ermetica.  
Le attrezzature di protezione degli occhi devono essere conformi alla norma EN166.



Protezione del corpo:

Abbigliamento protettivo che copra braccia e gambe.

L'abbigliamento di protezione deve essere conforme alla norma EN 14605 per schizzi di liquido o EN 13982 per le polveri.

Indicazioni per l'equipaggiamento di protezione individuale:

Le informazioni fornite sui dispositivi di protezione individuale sono solo a scopo informativo. Deve essere effettuata una valutazione completa del rischio prima di utilizzare questo prodotto per determinare il dispositivo di protezione individuale adeguato alle condizioni locali. I dispositivi di protezione individuale devono essere conformi alla norma EN pertinente.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

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

Aspetto	liquido limpido verde
Odore	caratteristico
Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile / Non applicabile
pH (20 °C (68 °F))	< 1,50
Punto di fusione	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Temperatura di solidificazione	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Punto di ebollizione	>= 100 °C (>= 212 °F)
Punto di infiammabilità	Nessun punto di infiammabilità fino a 100°C.. Preparazione acquosa.
Tasso di evaporazione	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Infiammabilità	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Limite di esplosività	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Pressione di vapore (50 °C (122 °F))	102 mbar
Densità relativa di vapore:	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Densità (20 °C (68 °F))	1,367 - 1,387 G/cmc
Densità apparente	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Solubilità	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Solubilità (qualitativa) (20,0 °C (68 °F))	completamente miscibile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Viscosità	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Viscosità (cinematica)	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile / Non applicabile
Proprietà ossidanti	Nessun dato disponibile / Non applicabile

### 9.2. Altre informazioni

Nessun dato disponibile / Non applicabile

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Reagisce con liscive forti

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile se immagazzinato osservando le raccomandazioni.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Vedere la sezione reattività

### 10.4. Condizioni da evitare

Il prodotto non si decompone se utilizzato correttamente.

**10.5. Materiali incompatibili**

Vedere la sezione reattività.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Non se ne conoscono in condizioni normali di utilizzo.

Possibilità di formazione di gas tossici in caso di incendio.

**SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche****Dati tossicologici generali:**

La classificazione come corrosivo R35/H314 1A è dovuta al pH estremo.

**11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici****Tossicità orale acuta:**

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Acute toxicity estimate (ATE)	500 mg/kg		Giudizio di un esperto
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	LD50	300 - 2.000 mg/kg	Ratto	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Acido fosforico 7664-38-2	Acute toxicity estimate (ATE)	1.500 mg/kg		Giudizio di un esperto
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratto	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)

**Tossicità dermica acuta:**

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Coniglio	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

**Tossicità per inalazione acuta:**

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Atmosfera di prova	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Acido fosforico 7664-38-2	Acute toxicity estimate (ATE)	5,1 mg/L	polvere e nebbia			Giudizio di un esperto

**Corrosione/irritazione cutanea:**

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	non irritante	4 H	Coniglio	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Acido fosforico 7664-38-2	corrosivo	24 H	Coniglio	non specificato
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	non irritante	15 min		non specificato

**Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:**

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	Category II	10 Giorni	Coniglio	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:**

La miscela è classificata in base ai limiti di soglia delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato	Tipo di test	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	non sensibilizzante	Guinea-Pig Maximization Test» (GPMT)	Porcellino d'India	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Acido fosforico 7664-38-2	non sensibilizzante	nessun dato	Essere umano	non specificato

**Mutagenicità sulle cellule germinali:**

La miscela è classificata in base ai limiti di soglia delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato	Tipo di studio / Via di somministrazione	Attivazione metabolica / Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o senza		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
Acido fosforico 7664-38-2	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o senza		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Acido fosforico 7664-38-2	negativo	Test in vitro di aberrazione cromosomica di mammifero	con o senza		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Acido fosforico 7664-38-2	negativo	saggio di mutazione genica della cellula di mammifero	con o senza		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

**Cancerogenicità**

Nessun dato disponibile.

**Tossicità per la riproduzione:**

La miscela è classificata in base ai limiti di soglia delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato / Valore	Tipo di test	Modalità di applicazioni	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	NOAEL F1 7,5 mg/kg	two-generation study	orale: ingozzamento	Ratto	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Acido fosforico 7664-38-2	NOAEL F1 >= 500 mg/kg	one-generation study	orale: ingozzamento	Ratto	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione singola:**

Nessun dato disponibile.

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione ripetuta::**

La miscela è classificata in base ai limiti di soglia delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato / Valore	Modalità di applicazioni	Tempo di esposizione/ Frequenza del trattamento	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	NOAEL 31,52 mg/kg	orale: pasto	13 weeks daily	Ratto	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Acido fosforico 7664-38-2	NOAEL 250 mg/kg	orale: ingozzamento	6 w daily	Ratto	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

**Pericolo in caso di aspirazione:**

Nessun dato disponibile.

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche****Dati ecologici generali:**

Non immettere nelle fognature, nelle acque superficiali e freatiche

Prodotto inorganico: la decomposizione non è influenzata.

**12.1. Tossicità****Tossicità (Pesce):**

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	LC50	780 µg/l	96 H	Pimephales promelas	non specificato
Acido fosforico 7664-38-2	LC50	> 100 mg/L	96 H	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	LC 50	2.490 mg/L	48 H	Leuciscus idus	
dinitrato di nichel 13138-45-9	NOEC	104 µg/l		Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test: 14-day Study)
dinitrato di nichel 13138-45-9	LC50	8,1 mg/L	96 H	Lepomis gibbosus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

**Tossicità (Daphnia):**

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	EC50	> 330 - 660 µg/l	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Acido fosforico 7664-38-2	EC50	> 100 mg/L	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	EC50	14,5 mg/L	48 H	Ceriodaphnia dubia	non specificato
dinitrato di nichel 13138-45-9	EC50	0,915 mg/L	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

**Tossicità cronica per gli organismi acquatici invertebrati**

Nessun dato disponibile.

**Tossicità (Alga):**

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	NOEC	24 µg/l	3 Giorni	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	IC50	136 µg/l	72 H	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acido fosforico 7664-38-2	EC50	> 100 mg/L	72 H	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acido fosforico 7664-38-2	NOEC	100 mg/L	72 H	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	NOEC	9,9 mg/L	72 H	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	EC50	> 20 mg/L	72 H	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
dinitrato di nichel 13138-45-9	EC50	0,284 mg/L	72 H	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Tossicità per i micro-organismi

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	EC0	0,69 mg/L	30 min		not specified
Acido fosforico 7664-38-2	IC50	270 mg/L	3 H	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

#### 12.2. Persistenza e degradabilità

Nessun dato disponibile.

#### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Nessun dato disponibile.

#### 12.4. Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile.

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

Sostanze pericolose no. CAS	PBT / vPvB
Bis (diidrogenofosfato) di zinco 13598-37-3	Non soddisfa i criteri di Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (PBT), molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB).
Acido fosforico 7664-38-2	Non soddisfa i criteri di Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (PBT), molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB).
Bis(diidrogenofosfato) di manganese 18718-07-5	Non soddisfa i criteri di Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (PBT), molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB).

#### 12.6. Altri effetti avversi

Nell'immettere prodotti acidi o alcalini negli impianti di fognatura si deve far attenzione che le acque reflue immesse non abbiano un valore pH che fuoriesca dal campo 6-10, poiché in seguito allo spostamento del valore pH possono insorgere problemi nell'e fognature e negli impianti biologici di depurazione. Hanno validità prioritaria le direttive locali per l'immissione delle acque reflue.

Il prodotto contiene metalli pesanti, rilevanti per le acque reflue. Vanno osservati i valori limite per le acque reflue (ev. anche flussi parziali) fissati dalle autorità ovvero le direttive locali per l'immissione delle acque reflue.

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

Smaltimento del prodotto:

Deve essere sottoposto a trattamento speciale con il benestare dell'autorità locale competente.

Codice rifiuti

I codici di smaltimento rifiuti EWC non sono legati al prodotto, bensì alla sua provenienza d'origine. Per questo motivo l'azienda produttrice non può fornire codici rifiuti per prodotti che vengano impiegati in campi diversi.

060313

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto****14.1. Numero UN**

ADR	3264
RID	3264
ADN	3264
IMDG	3264
IATA	3264

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

ADR	LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. (Acido fosforico,Nickel nitrato,Diidrogeno fosfato di zinco)
RID	LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. (Acido fosforico,Nickel nitrato,Diidrogeno fosfato di zinco)
ADN	LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. (Acido fosforico,Nickel nitrato,Diidrogeno fosfato di zinco)
IMDG	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphoric acid,Nickel nitrate)
IATA	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Phosphoric acid,Nickel nitrate)

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

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

ADR	Dannoso per l'ambiente
RID	Dannoso per l'ambiente
ADN	Dannoso per l'ambiente
IMDG	Sost. inquinante marina
IATA	non applicabile

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

ADR	non applicabile
-----	-----------------

	codice Tunnel: (E)
RID	non applicabile
ADN	non applicabile
IMDG	non applicabile
IATA	non applicabile

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

non applicabile

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione****15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Contenuto COV 0,0 %  
(EU)

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

La valutazione della sicurezza chimica è stata svolta

**Norme nazionali/avvertenze (Italy):**

Informazioni generali: (IT):

D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 "Testo Unico Ambientale" e successive modifiche e adeguamenti  
D.Lgs n. 81 del 9 aprile 2008 "Testo Unico salute e sicurezza sui luoghi di lavoro"  
Regolamento europeo 1907/2006 REACH  
DPR n. 22 del 05/02/97 Rifiuti  
D.Lgs. n. 65 del 14/03/03 Classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi  
Direttiva 67/548/CEE e successivi adeguamenti fino al XXIX incluso (Direttiva 2004/73/CE)  
D.Lgs 334 del 17/08/99 Rischi di incidenti rilevanti (Direttiva Seveso Bis).  
Regolamento n. 648/2004/CE (Regolamento Detergenti)  
Direttiva europea 98/8/CE Biocidi e successivi adeguamenti.  
Regolamento europeo 1272/2008 CLP.  
Regolamento europeo 790/2009.



**SEZIONE 16: Altre informazioni**

L'etichettatura del prodotto è indicata nella sezione 2. I testi completi delle abbreviazioni indicate dai codici in questa scheda di sicurezza sono i seguenti:

- H272 Può aggravare un incendio; comburente.
- H290 Può essere corrosivo per i metalli.
- H302 Nocivo se ingerito.
- H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- H315 Provoca irritazione cutanea.
- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H318 Provoca gravi lesioni oculari.
- H319 Provoca grave irritazione oculare.
- H332 Nocivo se inalato.
- H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
- H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche.
- H350i Può provocare il cancro se inalato.
- H360D Può nuocere al feto.
- H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
- H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
- H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
- H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Ulteriori informazioni:**

Le indicazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze e si riferiscono al prodotto allo stato di fornitura. Esse hanno lo scopo di descrivere i nostri prodotti dal punto di vista sicurezza e non intendono garantire alcuna caratteristica.

**Le modifiche rilevanti in questa scheda di dati di sicurezza sono indicate con linee verticali al margine sinistro nel corpo di questo documento. Il testo corrispondente è mostrato in un colore differente su sfondo grigio.**

**Allegato - Scenari di esposizione:**

Gli scenari di esposizione per lo Zinco bis(diidrogenofosfato) possono essere scaricati dal seguente link:  
[http://mymsds.henkel.com/mymsds/.468666..en.ANNEX\\_DE.15742906.0.DE.pdf](http://mymsds.henkel.com/mymsds/.468666..en.ANNEX_DE.15742906.0.DE.pdf)  
In alternativa, è possibile accedervi dal sito internet [www.mymsds.henkel.com](http://www.mymsds.henkel.com), digitando il numero 468666.