

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Maraging steel M300 (1.2709)

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

## 1.1. Identificatore del prodotto

## ▼ Nome commerciale

Maraging steel M300 (1.2709)

## ▼ Altri nomi/sinonimi

Documento n.:H-5800-3623-02-B\_IT

## Numero del prodotto

A-5771-0400

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

## Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela

Polvere di metallo per la produzione additiva

## Usi sconsigliati

Nessuno in particolare.

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

## Nome e indirizzo azienda

**Renishaw plc**

New Mills

Wotton-under-Edge,

GL12 8JR, Gloucestershire,

Regno Unito

+44 (0) 1453 524524

www.renishaw.com

## Indirizzo email

msds@renishaw.com

## Revisione

14/02/2023

## Versione SDS

1.1

## Data dell'edizione precedente

21/10/2022 (1.0)

## 1.4. Numero telefonico di emergenza

Centri AntiVeleni (CAV) attivi 24 ore al giorno:

Bergamo: Az. Osp. Papa Giovanni XXII. Piazza OMS, 1, 24127. Telefono: 800.88.33.00

Firenze: Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica. Largo Brambilla, 3, 50134. Telefono: 055.794.7819

Foggia: Az. Osp. Univ. Foggia. V.le Luigi Pinto, 1, 71122. Telefono: 800.183.459

Milano: Osp. Niguarda Ca' Granda. Piazza Ospedale Maggiore, 3, 20162. Telefono: 02.66.1010.29

Napoli: Az. Osp. "A. Cardarelli". Via A. Cardarelli, 9, 80131. Telefono: 081.545.3333

Pavia: Centro Nazionale di Informazione Tossicologica. Via Salvatore Maugeri, 10, 27100. Telefono: 0382.24.444

Roma: "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA. Piazza Sant' Onofrio, 4, 00165. Telefono: 06.6859.3726

Roma: Policlinico "A. Gemelli". Largo Agostino Gemelli, 8, 168. Telefono: 06-3054343

Roma: Policlinico "Umberto I". V.le del Policlinico, 155, 161. Telefono: 06.4997.8000

Verona: Az. Osp. Integrata Verona. Piazzale Aristide Stefani, 1, 37126. Telefono: 800.011.858

Vedere la sezione 4 sulle misure di primo soccorso.

Contatto di emergenza del fornitore: +44 (0) 1453 524524 (orario d'ufficio del Regno Unito: lunedì-giovedì 8:00-17:00 UTC; venerdì 8:00-16:00 UTC)

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

## 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Skin Sens. 1; H317, Può provocare una reazione allergica cutanea.

Resp. Sens. 1; H334, Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.  
Muta. 2; H341, Sospettato di provocare alterazioni genetiche.  
Carc. 1B; H350, Può provocare il cancro.  
Repr. 1B; H360F, Può nuocere alla fertilità  
STOT RE 1; H372, Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.  
Aquatic Chronic 4; H413, Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

## 2.2. Elementi dell'etichetta

### Pittogrammi di pericolo



### Avvertenza

Pericolo

### Indicazioni di pericolo

Può provocare una reazione allergica cutanea. (H317)  
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. (H334)  
Sospettato di provocare alterazioni genetiche. (H341)  
Può provocare il cancro. (H350)  
Può nuocere alla fertilità (H360F)  
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. (H372)  
Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. (H413)

### Sicurezza

#### Generale

-

#### Prevenzione

Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso. (P201)  
Non respirare la polvere. (P260)  
Indossare proteggere gli occhi/guanti/indumenti protettivi. (P280)

#### Reazione

IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico. (P308+P313)  
In caso di malessere, consultare un medico. (P314)

#### Conservazione

-

#### ▼ Smaltimento

Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale  
(P501)

### Contenuto

nicel  
Cobalt

### Altre etichette

Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

## 2.3. Altri pericoli

Può formare una miscela esplosiva di polvere e aria in caso di dispersione.

### Altro

Può formare concentrazioni di polveri combustibili nell'aria.  
Questa miscela/prodotto non contiene sostanze che soddisfano i criteri di classificarli come PBT e/o vPvB.  
Questo prodotto non contiene sostanze considerate interferenti endocrini conformemente ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. ▼ Sostanze

Non utilizzabile. Questo prodotto è una miscela.

### 3.2. Miscele

Prodotto/ingrediente	Identificatori	% w/w	Classificazione	Not.
Iron	n. CAS: 7439-89-6 n. CE: 231-096-4 REACH: 01-2119462838-24-XXXX n. indice:	65.55 - 69.9%		
nicel	n. CAS: 7440-02-0	17.1 - 19.0%	Skin Sens. 1, H317	[1], [3]

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento (UE) n. 2020/878

	n. CE: 231-111-4 REACH: n. indice: 028-002-00-7		Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412
Cobalt	n. CAS: 7440-48-4 n. CE: 231-158-0 REACH: n. indice: 027-001-00-9	8.0 - 9.0%	Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360F Aquatic Chronic 4, H413
Molybdenum	n. CAS: 7439-98-7 n. CE: 231-107-2 REACH: 01-2119472304-43-XXXX n. indice:	4.5 - 5.2%	
Chromium	n. CAS: 7440-47-3 n. CE: 231-157-5 REACH: 01-2119485652-31-XXXX n. indice:	0.5%	

Il testo completo delle frasi H è riportato alla sezione 16. I valori limite per l'igiene del lavoro sono riportati alla sezione 8, se disponibili.

#### Altre informazioni

- [1] Limite di esposizione professionale valido a livello europeo.
- [3] Secondo REACH, allegato XVII, la sostanza è soggetta a restrizioni.

### SEZIONE 4: misure di primo soccorso

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

##### Generalità

In caso di incidenti: consultare il medico oppure un ospedale. Portare con sé l'etichetta oppure questa scheda di sicurezza. Il medico potrà rivolgersi alla clinica di medicina ambientale e del lavoro.

In caso di sintomi importanti o in caso di dubbio sulle condizioni di salute, consultare un medico. Non somministrare mai a una persona incosciente acqua o liquidi.

##### Inalazione

Nel caso di difficoltà respiratorie o irritazione dell'apparato respiratorio: portare l'infortunato all'aria fresca e tenerlo sotto controllo. Prevenire lo shock tenendo l'infortunato al caldo in ambiente tranquillo. Praticare la respirazione artificiale in caso di difficoltà respiratorie. Se il paziente è incosciente, girarlo di lato e chiamare un'ambulanza.

##### Contatto con la pelle

Rimuovere indumenti e scarpe contaminati. Risciacquare abbondantemente la cute entrata in contatto con il materiale con acqua e sapone. È consentito usare detergente, ma non solventi o diluenti.

In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.

##### Contatto con gli occhi

Nel caso di irritazione agli occhi: Rimuovere eventuali lenti a contatto. Risciacquare abbondantemente con acqua (20 - 30 °C) per almeno 5 minuti. Consultare un medico.

##### ▼ Ingestione

Se la persona è cosciente, risciacquare la bocca con acqua e rimanere con lei. In caso di malessere contattare immediatamente un medico e consegnargli la presente scheda di sicurezza oppure l'etichetta del prodotto. Non provocare il vomito, a meno che non venga raccomandato dal medico. Abbassare la testa per evitare la risalita di particelle di vomito nella bocca e nella gola.

##### Combustione

Non utilizzabile.

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

Effetti di sensibilizzazione: il prodotto contiene sostanze che possono provocare reazioni allergiche in caso di contatto con la pelle. La reazione allergica insorge tipicamente 12-72 ore dopo l'esposizione all'allergene ed è dovuta al fatto che l'allergene penetra nella pelle e reagisce con le proteine dello strato cutaneo superiore. Il sistema immunitario del corpo riconosce la proteina modificata come estranea e tenta di decomporla.

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

IN CASO di esposizione o di possibile esposizione:  
Consultare immediatamente un medico.

In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.

**Nota per il medico**

Portare con sé la presente scheda di sicurezza oppure l'etichetta del materiale.

## SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi estinguenti adeguati: utilizzare agenti estinguenti di classe D su polvere, frammenti o metallo fuso.

Mezzi estinguenti non adeguati: acqua, schiuma, agenti estinguenti idrogenati.

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

In caso d'incendio si sviluppa un fumo denso. L'esposizione ai prodotti di degradazione può rappresentare un pericolo per la salute. I contenitori chiusi esposti al fuoco possono essere spenti con acqua. Non versare l'acqua proveniente dagli idranti negli scarichi e nelle fogne.

Se il prodotto viene esposto a temperature elevate, ad es. in caso d'incendio, può dare origine a prodotti di degradazione pericolosi. Essi sono:

Alcuni ossidi di metallo

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

Normali abiti da lavoro e respiratori completi. In caso di contatto diretto con le sostanze chimiche, contattare il centro antiveleni per ulteriori consigli.

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

I depositi di polvere non devono accumularsi sulle superfici, in quanto possono formare una miscela esplosiva se vengono rilasciati nell'atmosfera in concentrazione sufficiente.

Evitare il contatto diretto con la sostanza versata.

Evacuare le aree circostanti.

Eliminare tutte le fonti di innesco.

Ventilare l'area.

Indossare i dispositivi di protezione individuale appropriati (v. sezione 8).

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non scaricare il prodotto in laghi, fiumi, scarichi ecc. Contattare le autorità ambientali locali in caso di dispersione nell'ambiente.

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

evitare la formazione di polvere. Spray, se necessario con acqua per evitare la formazione di polvere

La pulizia viene eseguita per quanto possibile con detergenti. Evitare l'uso di solventi.

Usare strumenti antiscintilla e antiesplorazione.

Evitare la formazione di polvere.

Assicurarsi che i rifiuti e i materiali contaminati vengano raccolti e rimossi dall'area di lavoro il prima possibile e all'interno di contenitori adeguatamente etichettati.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere la sezione 13 "Considerazioni sullo smaltimento" sulla gestione dei rifiuti.

Vede la sezione 8 "Controlli dell'esposizione/della protezione individuale" per l'attrezzatura di protezione.

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Dovrebbero essere istituite pulizie di routine per garantire che le polveri non si accumulino sulle superfici.

Utilizzare eventuali contenitori/vassoi di raccolta per non disperdere il prodotto nell'ambiente.

Evitare il contatto diretto con il prodotto.

Non fumare, mangiare né bere nei locali.

Vedere la sezione "Controllo dell'esposizione/protezione individuale" per l'attrezzatura di protezione.

Prendere misure precauzionali contro le scariche elettrostatiche.

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

I contenitori aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti dritti per evitare fuoriuscite accidentali del prodotto.

È obbligatorio impedire alla polvere di riversarsi sul pavimento o su altri contenitori.

Evitare la formazione di polvere.

Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

Utilizzare utensili antiscintillamento.

**Compatibilità degli imballaggi**

Conservare sempre in contenitori dello stesso materiale del contenitore originale.

**Temperatura di conservazione**

Conservare nel contenitore originario accuratamente sigillato, in un luogo asciutto, fresco e ben ventilato.  
Conservare in conformità alle disposizioni di legge locali.

**Materiali incompatibili**

Materiale ossidante

**7.3. Usi finali particolari**

Questo prodotto deve essere utilizzato solo per gli scopi descritti nella sezione 1.2.

**SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale**

**8.1. ▼ Parametri di controllo**

nicel

Chromium

Valore limite (8 ore) (mg/m<sup>3</sup>): 0,5

Decreto Interministeriale del 14 aprile 2021. Recepimento della direttiva 2019/1831/UE della Commissione del 24 ottobre 2019 che definisce un quinto elenco di valori indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2009/39/CE della Commissione.

**▼ DNEL**

Cobalt

Durata:	Via di esposizione:	DNEL:
Lungo termine - effetti locali - lavoratori	Inalazione	40 µg/m <sup>3</sup>
Lungo termine - effetti locali - popolazione generale	Inalazione	6.3 µg/m <sup>3</sup>
Lungo termine - effetti sistemici - popolazione generale	Orale	9.5 µg/kg/giorno

nicel

Durata:	Via di esposizione:	DNEL:
Breve termine - effetti locali - lavoratori	Inalazione	4 mg/m <sup>3</sup>
Breve termine - effetti locali - popolazione generale	Inalazione	2.4 mg/m <sup>3</sup>
Breve termine - effetti sistemici - popolazione generale	Inalazione	408 mg/m <sup>3</sup>
Lungo termine - effetti locali - lavoratori	Inalazione	0.05 mg/m <sup>3</sup>
Lungo termine - effetti locali - popolazione generale	Inalazione	20 ng/m <sup>3</sup>
Lungo termine - effetti sistemici - lavoratori	Inalazione	0.05 mg/m <sup>3</sup>
Lungo termine - effetti sistemici - popolazione generale	Inalazione	20 ng/m <sup>3</sup>
Breve termine - effetti sistemici - popolazione generale	Orale	12 µg/kg/giorno
Lungo termine - effetti sistemici - popolazione generale	Orale	0.02 mg/kg/giorno

**PNEC**

Dati non disponibili.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

Controllare periodicamente la conformità ai valori limite.

Dove necessario, utilizzare apparecchiature elettriche e di illuminazione idonee all'utilizzo in presenza di vapori o polveri infiammabili e in grado di direzionare l'elettricità statica tramite messa a terra.

**Precauzioni generali**

Durante il trasferimento dei materiali, le nuvole di polvere devono essere mantenute al minimo assoluto. La gestione dovrebbe essere lenta e deliberata. I materiali devono essere trasferiti da un contenitore all'altro utilizzando una paletta metallica conduttiva e antiscintilla.

Quando si mescola il materiale con altri ingredienti secchi, è necessario evitare il calore dovuto all'attrito. Il miglior tipo di mixer per un'operazione di miscelazione a secco è quello che non contiene parti in movimento, ma agisce piuttosto su un'azione di rotolamento, come un frullatore conico. Si consiglia vivamente di introdurre un'atmosfera inerte nel miscelatore poiché si generano nuvole di polvere. Tutte le apparecchiature devono essere ben messe a terra.

Non fumare, mangiare né bere nei locali.

**Scenari di esposizione**

Non ci sono scenari di esposizione implementati per questo prodotto.

**Limiti di esposizione**

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento (UE) n. 2020/878

L'uso commerciale è regolato dalla normativa in materia di SLL sulle concentrazioni massime per esposizione. Vedere i valori limite per l'igiene sul lavoro riportati di sopra.

#### Misure tecniche

Non rimettere in circolo aria di aspirazione contenente le sostanze.

#### Misure igieniche

Tra una pausa di utilizzo e l'altra del prodotto e al termine del lavoro, lavare accuratamente le parti del corpo che sono venute in contatto con la presente sostanza. Lavare sempre mani, braccia e viso.

#### Misure per la limitazione dell'esposizione ambientale

Quando si opera con questo prodotto, controllare che non vi siano materiali di sbarramento nelle immediate vicinanze. Se possibile, utilizzare vassoio anti-fuoriuscita durante il lavoro.

### 8.3. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

#### Generalità

Usare solo equipaggiamento protettivo con il marchio CE.

#### Vie aeree

Tipo	Classe	Colore	Norme	
SL	P3	Bianco	EN149	

#### Cute e corpo

Raccomandato	Tipo/Categoria	Norme	
È necessario utilizzare strumenti di lavoro particolari. Indossare eventualmente indumenti protettivi in caso di lavoro prolungato con il presente prodotto.	-	-	
Calzature di sicurezza		EN ISO 20345	

#### Mani

Materiale	Spessore minimo (mm)	Tempo di permeazione (min.)	Norme	
Butile	0,3	> 480	EN374-2, EN374-3, EN388	

#### Occhi

Tipo	Norme	
Indossare occhiali di sicurezza con protezioni laterali.	EN166	

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

#### Stato fisico

Polvere

#### Colore

Grigio

#### Odore / Soglia olfattiva (ppm)

Nessun odore

#### pH

Non utilizzabile - non si applica ai solidi.

#### Densità (g/cm<sup>3</sup>)

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**Densità relativa**

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**▼ Viscosità cinematica:**

Non utilizzabile - non si applica ai solidi.

**Caratteristiche delle particelle**

Dimensione delle particelle: < 1.0 mm

**Modifica di stato e vapore****punto di fusione/punto di congelamento (°C)**

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**Punto/intervallo di rammollimento (cere e paste) (°C)**

Non si applica ai solidi.

**Punto di ebollizione (°C)**

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**Pressione del vapore**

Non utilizzabile - non si applica ai solidi.

**Densità di vapore**

Non si applica ai solidi.

**Temperatura di decomposizione (°C)**

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**Dati relativi al pericolo di incendio e di esplosione****Punto di fiamma (°C)**

Non utilizzabile - non si applica ai solidi.

**Inflammabilità (°C)**

Sperimentazione non rilevante o non possibile data la natura del prodotto.

**Temperatura di autoaccensione (°C)**

Sperimentazione non rilevante o non possibile data la natura del prodotto.

**Limite di esplosione (% v/v)**

Non si applica ai solidi.

**Solubilità****Solubilità in acqua**

Insolubile

**Coefficiente n-ottanolo/acqua**

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**Solubilità in grassi (g/L)**

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**9.2. Altre informazioni****Formazione di miscele polvere/aria esplosive**

Sì

**Velocità di evaporazione (acetato di n-butile = 100)**

Non utilizzabile - non si applica ai solidi.

**COV (g/L)**

0

**Altri parametri fisici e chimici**

Dati non disponibili.

**SEZIONE 10: stabilità e reattività****10.1. Reattività**

Dati non disponibili.

**10.2. ▼ Stabilità chimica**

Il prodotto è stabile nelle condizioni riportate nella sezione 7 "Manipolazione e immagazzinamento".

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Nessuno in particolare.

**10.4. Condizioni da evitare**

Evitare la formazione di polvere.

**10.5. Materiali incompatibili**

Materiale ossidante

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Il prodotto non si deteriora se usato come specificato alla sezione 1.

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

#### Tossicità acuta

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Corrosione/irritazione cutanea

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Sensibilizzazione respiratoria

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

#### Sensibilizzazione cutanea

Può provocare una reazione allergica cutanea.

#### Mutagenicità delle cellule germinali

Sospettato di provocare alterazioni genetiche.

#### Cancerogenicità

Può provocare il cancro.

#### Tossicità per la riproduzione

Può nuocere alla fertilità

#### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

#### Pericolo in caso di aspirazione

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

### 11.2. Informazioni su altri pericoli

#### Effetti cronici

Effetti cancerogeni: il prodotto contiene sostanze cancerogene. Le sostanze sono classificate come cancerogene oppure sono riportate nell'elenco delle sostanze cancerogene dell'Ispettorato del Lavoro.

Tossicità sull'apparato riproduttivo: il prodotto contiene sostanze che possono provocare danni all'apparato riproduttivo, per es. danni alle cellule sessuali oppure alla regolazione ormonale. Gli effetti possono essere: sterilità, fertilità ridotta, alterazioni del ciclo mestruale ecc.

#### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessuno in particolare.

#### Altre informazioni

nichel: la sostanza è stata classificata nel gruppo 2B da IARC.

Cobalt: la sostanza è stata classificata nel gruppo 2B / 2A (Cobalt metal with tungsten carbide) da IARC.

Chromium: la sostanza è stata classificata nel gruppo 1 da IARC.

L'esposizione a polveri e ossidi metallici può provocare febbre da inalazione di fumi metallici. La febbre da inalazione di fumi metallici è un disturbo temporaneo simile all'influenza, caratterizzato da brividi, febbre, dolori e fastidi muscolari, nausea e vomito. Generalmente, i sintomi appaiono entro poche ore dall'esposizione e scompaiono gradualmente entro 2-3 giorni, senza effetti permanenti.

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1. ▼ Tossicità

Prodotto/ingrediente	nichel
Metodo di prova:	
Specie:	Alghe
Comparto ambientale:	Acqua marina
Durata:	96 ore
Test:	EC50
Risultato:	2 ppm
Altre informazioni:	

Prodotto/ingrediente	nichel
Metodo di prova:	
Specie:	Alghe, Lemna minor
Comparto ambientale:	Acqua dolce
Durata:	96 ore
Test:	EC50

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento (UE) n. 2020/878

Risultato: 450 µg/L  
Altre informazioni:

Prodotto/ingrediente: nichel  
Metodo di prova:  
Specie: Dafnie, Daphnia magna  
Comparto ambientale: Acqua marina  
Durata: 48 ore  
Test: EC50  
Risultato: 1000 µg/L  
Altre informazioni:

Prodotto/ingrediente: nichel  
Metodo di prova:  
Specie: Crostacei  
Comparto ambientale: Acqua marina  
Durata: 48 ore  
Test: IC50  
Risultato: 0.31 mg/L  
Altre informazioni:

Prodotto/ingrediente: nichel  
Metodo di prova:  
Specie: Pesce  
Comparto ambientale: Acqua dolce  
Durata: 96 ore  
Test: LC50  
Risultato: 47.5 ng/L  
Altre informazioni:

Prodotto/ingrediente: nichel  
Metodo di prova:  
Specie: Alghe  
Comparto ambientale: Acqua marina  
Durata: 72 ore  
Test: NOEC  
Risultato: 100 mg/L  
Altre informazioni:

Prodotto/ingrediente: nichel  
Metodo di prova:  
Specie: Pesce, Cyprinus carpio  
Comparto ambientale: Acqua dolce  
Durata: 28 giorni  
Test: NOEC  
Risultato: 3.5 µg/L  
Altre informazioni:

#### 12.2. Persistenza e degradabilità

Dati non disponibili.

#### 12.3. ▼ Potenziale di bioaccumulo

Prodotto/ingrediente: Cobalt  
Metodo di prova:  
Potenziale bioaccumulabile: Dati non disponibili.  
LogPow: Dati non disponibili.  
BCF: 15600  
Altre informazioni:

#### 12.4. Mobilità nel suolo

Dati non disponibili.

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

Questa miscela/prodotto non contiene sostanze che soddisfano i criteri di classificarli come PBT e/o vPvB.

#### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessuno in particolare.

#### 12.7. Altri effetti avversi

Il prodotto contiene sostanze che possono provocare effetti indesiderati a lungo termine nell'ambiente acquatico.

**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**
**Metodi di trattamento dei rifiuti**

Il materiale non utilizzato può essere smaltito in accordo alle norme vigenti relativamente ai rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

HP 7 - Cancerogeno

HP 10 - Tossico per la riproduzione

HP 11 - Mutageno

HP 13 - Sensibilizzante

HP 14 - Ecotossico

Smaltire il prodotto/recipiente in punti di raccolta per rifiuti pericolosi o speciali.

Regolamento (UE) n. 1357/2014 della Commissione del 18 dicembre 2014 relativa ai rifiuti.

**Codice CER**

Non utilizzabile.

**Ulteriori etichettatura**

Non utilizzabile.

**Imballaggio contaminato**

Gli imballaggi contenenti piccoli resti del prodotto devono essere smaltiti allo stesso modo del prodotto.

**SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**

	<b>14.1 ONU</b>	<b>14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto</b>	<b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	<b>14.4 PG*</b>	<b>14.5. Env**</b>	<b>Altre informazioni:</b>
ADR	-	-	-	-	-	-
IMDG	-	-	-	-	-	-
IATA	-	-	-	-	-	-

\* Gruppo d'imballaggio

\*\* Pericoli per l'ambiente

**Altro**

Prodotto non pericoloso in base ai criteri della normativa sul trasporto via terra, IATA e via mare.

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Non utilizzabile.

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**

Dati non disponibili.

**SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**
**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
**Limitazioni d'uso**

Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

Il prodotto non deve essere utilizzato a livello professionale dai minori di anni 18.

Donne in gravidanza e e che allattano non devono essere esposte a questo prodotto. Prendere in considerazione il rischio e le eventuali precauzioni tecniche o progettazione del posto di lavoro necessari per eliminare l'esposizione.

**Esigenza di istruzioni particolari**

Nessun requisito particolare.

**Protezione contro gli incidenti rilevanti - Categorie delle sostanze pericolose / Sostanze pericolose specificate nichel**
**REACH, Allegato XVII**

nichel è soggetta alle restrizioni REACH, allegato XVII del REACH (N. voce 27).

**Altro**

Non utilizzabile.

**Fonti**

Attuazione della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro.

DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 1996, n. 645 concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento (UE) n. 2020/878

lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.  
Decreto legislativo 26 giugno 2015 n. 105 relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.  
Regolamento (UE) n. 1357/2014 della Commissione del 18 dicembre 2014 relativa ai rifiuti.  
Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (CLP).  
Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

No

### SEZIONE 16: altre informazioni

#### Il testo completo delle frasi H è riportato nella sezione 3

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.  
H350, Può provocare il cancro.  
H351, Sospettato di provocare il cancro.  
H360F, Può nuocere alla fertilità  
H372, Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.  
H412, Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.  
H413, Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### Abbreviazioni e acronimi

ADN = Norme Europee relative al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Vie Navigabili Interne  
ADR = Accordo Europeo relativo al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose su Strada  
ATE = Stima della Tossicità Acuta  
BCF = Fattore di Bioconcentrazione  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CE = Conformité Européenne  
CER = Catalogo Europeo dei Rifiuti  
CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Regolamento (CE) N. 1272/2008]  
CSA = Valutazione sulla Sicurezza Chimica  
CSR = Relazione sulla Sicurezza Chimica  
DMEL = Livello derivato con effetti minimi  
DNEL = Livello derivato senza effetto  
EINECS = Inventario Europeo delle Sostanze chimiche Esistenti a carattere Commerciale  
ES = Scenario di Esposizione Indicazione  
EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP  
GHS = Sistema Mondiale Armonizzato di Classificazione ed Etichettatura delle Sostanze Chimiche  
IATA = Associazione Internazionale per il Trasporto Aereo  
IBC = Contenitori Bulk  
IMDG = Trasporto Marittimo Internazionale di Merci Pericolose  
Log Kow = log del coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua  
MARPOL = Convenzione Internazionale del 1973 per la Prevenzione dell'Inquinamento causato dalle Navi e il relativo protocollo del 1978  
OCSE = Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico  
ONU = Organizzazione delle Nazioni Unite  
PBT = Persistente, Bioaccumulante, Tossico  
PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti  
RID = I Regolamenti concernente il Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Ferrovia  
RRN = Numero REACH di Registrazione  
SCL = Limite di concentrazione specifico  
SVHC = Sostanze Molto Pericolose  
STOT = Tossicità Specifica per Organi Bersaglio - Esposizione Ripetuta  
STOT = Tossicità Specifica per Organi Bersaglio - Esposizione Singola  
TWA = Media ponderata nel tempo  
UVCB = Indica sostanze di composizione sconosciuta o variabile, prodotti di una reazione complessa o materiali biologici.  
VOC = Composti Organici Volatili  
vPvB = Molto Persistente e Molto Bioaccumulabile

#### Altro

La classificazione della miscela con riguardo ai pericoli per la salute è conforme al metodi di calcolo fornito dal Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP).

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento (UE) n. 2020/878

---

La classificazione della miscela con riguardo ai rischi ambientali è conforme ai metodi di calcolo fornito dal Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP).

▼ **Convalidato/a da**  
EcoOnline

**Altro**

La presenza di un triangolo blu indica una modifica rispetto alla versione precedente (primo numero nella versione SDS, vedere sezione 1).

Le indicazioni riportate nella presente scheda di dati di sicurezza si applicano esclusivamente al prodotto indicato nella sezione 1 e non si applicano necessariamente in caso di utilizzo con altri prodotti.

Si consiglia di consegnare la presente scheda di dati di sicurezza all'utente del prodotto. Le informazioni riportate non possono essere utilizzate come specifiche prodotto.

Nazione-lingua: IT-it