

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione prodotto : bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo
Sinonimi : Technigalva; Technigalva plus; zinc bismuth alloy; zinc nickel alloy; zinc nickel bismuth alloys; ZnBi; ZnNi; ZnNiBi
Numero di registrazione REACH : Non applicabile (miscela)
Tipo di prodotto REACH : Miscela/lega

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

1.2.1 Usi pertinenti identificati

Industria metallurgica: galvanizzazione a caldo

1.2.2 Usi sconsigliati

Non si conoscono usi sconsigliati

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nyrstar Belgium N.V. on behalf of Nyrstar Sales & Marketing A.G.
 Zinkstraat 1
 B-2490 Balen

☎ +32 14 44 95 00

✉ +32 14 81 05 31

infoSDS@nyrstar.com

Nyrstar Budel B.V. on behalf of Nyrstar Sales & Marketing A.G.

Hoofdstraat 1
 6024 AA Budel-Dorplein

☎ +32 14 44 96 80

✉ +32 14 44 95 52

infoSDS@nyrstar.com

Nyrstar France S.A.S. on behalf of Nyrstar Sales & Marketing A.G.

Rue Jean Jacques Rousseau

F-59950 Aubry

☎ +32 14 44 96 80

✉ +33 3 27 88 39 48

infoSDS@nyrstar.com

Fabbricante del prodotto

Nyrstar Sales & Marketing SA

1 Rue de Jargonnant

CH-1207 Geneva

infoSDS@nyrstar.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

24/24 ore (Consulenza telefonica: inglese, francese, tedesco, olandese) :

+32 14 58 45 45 (BIG)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Non classificato come pericoloso secondo i criteri del Regolamento (CE) N. 1272/2008

2.2. Elementi dell'etichetta

Non classificato come pericoloso secondo i criteri del Regolamento (CE) N. 1272/2008

Informazioni supplementari

EUH208

Contiene: nichel. Può provocare una reazione allergica.

2.3. Altri pericoli

La fusione del metallo bagnato può comportare il rischio di esplosione

La sostanza riscaldata causa delle bruciature

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Nome REACH numero di registrazione	N. CAS N. CE	Conc. (C)	Classificazione secondo CLP	Nota	Osservazione	Fattori M e STA
zinco 01-2119467174-37	7440-66-6 231-175-3	97.55% =<C<99.50%		(2)(10)	Componente	
bismuto	7440-69-9 231-177-4	0.00% =<C<2.45%			Componente	
nichel	7440-02-0 231-111-4	0.00% =<C<0.55%	Carc. 2; H351 Skin Sens. 1; H317 STOT RE 1; H372	(1)(2)(10)	Componente	

(1) Testo completo delle frasi H e EUH: vedere sezione 16

(2) Sostanza con limite di esposizione nell'ambiente di lavoro fissato dall'Unione Europea

(10) Soggetto alle restrizioni dell'Allegato XVII del Regolamento (CE) N. 1907/2006

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure generali:

Controllare le funzioni vitali. Vittima incosciente: mantenere libere le vie respiratorie. Arresto respiratorio: respirazione artificiale o ossigeno. Arresto cardiaco: rianimazione della vittima. Vittima cosciente con difficoltà respiratorie: posizione semieretta. Choc: a preferenza stare supino, con le gambe in alto. Vomito: evitare soffocamento/polmonite chimica. Evitare il raffreddamento coprendo la vittima (no riscaldamento). Tenere la vittima sotto sorveglianza. Prestare aiuto psicologico. Tenere tranquilla la vittima, evitare gli sforzi. Dipendente dallo stato della vittima: medico/ospedale.

Inalazione:

Per inalazione di fumi: Mettere la vittima all'aria aperta. Difficoltà respiratorie: consultare un medico.

Contatto con la pelle:

In caso di bruciature: Sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua per 15 min./doccia. Togliere gli abiti durante il risciacquamento. Non strappare dalla pelle il prodotto solidificato. Se gli abiti restano attaccato alla pelle: non toglierli. Coprire le ferite con fascie sterili. Consultare un medico/servizio medico. Superficie bruciata > 10%: ammissione all'ospedale.

Contatto con gli occhi:

Sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua per 15 minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Mandare la vittima dall'oculista.

Ingestione:

Non applicabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

4.2.1 Sintomi acuti

Inalazione:

PER INALAZIONE DI POLVERE: Irritazione della mucosa nasale. Gola secca/mal di gola. Tosse. PER INALAZIONE DI FUMI: Debolezza. Febbre di fumi di metalli. Vomito. Nausea.

Contatto con la pelle:

SOSTANZA FUSA: Bruciature.

Contatto con gli occhi:

SOSTANZA FUSA: Bruciature.

Ingestione:

Non applicabile.

4.2.2 Sintomi ritardati

Non si conoscono effetti.

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

L'applicabilità e la disponibilità sono specificate di seguito.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

5.1.1 Mezzi di estinzione idonei:

Incendio di piccole dimensioni: Sabbia secca, Estintore a polvere tipo D ad azione rapida.

5.1.2 Mezzi di estinzione non idonei:

Incendio di piccole dimensioni: Estintore ad anidride carbonica ad azione rapida, Acqua, Schiuma, Estintore a polvere tipo ABC ad azione rapida, Estintore a polvere tipo BC ad azione rapida.

Incendio di grandi dimensioni: Acqua, Schiuma.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Motivo per la revisione: 2020/878

Data della pubblicazione: 2010-10-22

Data della revisione: 2021-06-24

Numero di revisione: 0200

Numero BIG: 49014

2 / 16

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Per combustione: formazione di ossidi metallici (ossido di nichel, ossido di zinco). Allo stato fuso: reazione violenta a esplosiva con l'acqua (l'umidità).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

5.3.1 Istruzioni:

Rarefare gas tossici spruzzando acqua. Incendio: aggiungere blocchi di metallo al bagno di metallo. Spegn./raffred.: no contatto diretto del prodotto con acqua.

5.3.2 Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi:

Guanti (EN 374). Indumenti protettivi (EN 14605 o EN 13034). Incendio/riscaldamento: autorespiratore ad aria compressa (EN 136 + EN 137).

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Non usare fiamme libere.

6.1.1 Dispositivi di protezione per chi non interviene direttamente

Vedere sezione 8.2

6.1.2. Dispositivi di protezione per chi interviene direttamente

Guanti (EN 374). Indumenti protettivi (EN 14605 o EN 13034).

Indumenti protettivi adatti

Vedere sezione 8.2

6.2. Precauzioni ambientali

Nessun dato disponibile

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

Lasciare solidificare il liquido fuoriuscito; raccoglierlo. Raccogliere il prodotto. Terminato l'intervento pulire il materiale/gli abiti di lavoro.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

Le informazioni contenute in questa sezione rappresentano una descrizione generale. Gli scenari di esposizione, se applicabili e disponibili, sono presenti nell'allegato. Utilizzare sempre gli scenari di esposizione attinenti che corrispondono all'uso previsto.

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare la dispersione di polvere. Conservare lontano dal fuoco aperto/dal calore. Osservare igiene stretta. (Ri) fusione: seccare e preriscaldare l'installazione prima di usarla. Aggiungere soltanto materiale secco al bagno di metallo.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

7.2.1 Precauzioni per lo stoccaggio sicuro:

Temperatura di stoccaggio: Temperatura oltre il punto di rugiada. Conservare in luogo asciutto. Conservare a temperatura ambiente. Conforme alla regolamentazione.

7.2.2 Tenere la sostanza separata da:

Sorgenti di calore, acidi (forti).

7.2.3 Materiale idoneo per il confezionamento:

Nessun dato disponibile

7.2.4 Materiale non idoneo per il confezionamento:

Nessun dato disponibile

7.3. Usi finali particolari

Gli scenari di esposizione, se applicabili e disponibili, sono presenti nell'allegato. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

8.1.1 Esposizione professionale

a) Valori limite di esposizione professionale

I valori limite sono riportati sotto, se applicabili e disponibili.

Belgio

Nickel (composés insolubles inorganiques) (en Ni)	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h	0.2 mg/m ³
Nickel (métal)	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h	1 mg/m ³
Zinc (oxyde de) (fraction alvéolaire)	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h	2 mg/m ³
	Valore del tempo ridotto	10 mg/m ³

Francia

Nickel (métal)	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	1 mg/m ³
Nickel (oxyde de), en Ni	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	1 mg/m ³
Zinc (oxyde de, fumées)	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	5 mg/m ³

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Zinc (oxyde de, poussières)	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	10 mg/m ³
-----------------------------	--	----------------------

Germania

Nickelmetall	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (TRGS 900)	0.006 mg/m ³
--------------	--	-------------------------

UK

Nickel metal	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	0.5 mg/m ³
Nickel, insoluble inorganic compounds (as Ni)(except nickel tetracarbonyl)	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	0.5 mg/m ³

USA (TLV-ACGIH)

Nickel and inorganic compounds including Nickel subsulfide, as Ni: Elemental	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (TLV - Adopted Value)	1.5 mg/m ³ (I)
Nickel and inorganic compounds including Nickel subsulfide, as Ni: Insoluble inorganic compounds (NOS)	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (TLV - Adopted Value)	0.2 mg/m ³ (I)
Zinc oxide	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h (TLV - Adopted Value)	2 mg/m ³ (R)
	Valore del tempo ridotto (TLV - Adopted Value)	10 mg/m ³ (R)

(I): Inhalable fraction

(R): Respirable fraction

b) Valori limite biologici nazionali

I valori limite sono riportati sotto, se applicabili e disponibili.

USA (BEI-ACGIH)

Nickel and inorganic compounds; after exposure to elemental Nickel and poorly soluble compounds (Nickel)	Urine: post-shift at end of workweek	5 µg/L	Background
Nickel and inorganic compounds; after exposure to soluble compounds (Nickel)	Urine: post-shift at end of workweek	30 µg/L	

8.1.2 Metodi di campionamento

Nome prodotto	Test	Numero
Bismuth	OSHA	ID121
Nickel (Elements on wipes)	NIOSH	9102
Nickel (Elements)	NIOSH	7300
Nickel (Elements, aqua regia ashing)	NIOSH	7301
Nickel (Elements, hot block/HCl/HNO3 digestion)	NIOSH	7303
Nickel (Ni)	NIOSH	7302
Nickel (Ni)	NIOSH	7304
Nickel (Ni)	NIOSH	7306
Nickel (Ni)	NIOSH	8005
Nickel (Ni)	NIOSH	8310
Nickel	OSHA	1006
Nickel	OSHA	ID 121
Nickel	OSHA	ID 125G
Zinc & Cpds (as Zn)	NIOSH	7030
Zinc (Elements on wipes)	NIOSH	9102
Zinc (Elements)	NIOSH	7300
Zinc (Elements, aqua regia ashing)	NIOSH	7301
Zinc (Elements, hot block/HCl/HNO3 digestion)	NIOSH	7303
Zinc (Zn)	NIOSH	8005
Zinc (Zn)	NIOSH	8310
Zinc Oxide	NIOSH	7030
Zinc Oxide	NIOSH	7502
Zinc Oxide	OSHA	ID 121
Zinc Oxide	OSHA	ID 143
Zinc	NIOSH	7030
Zinc	OSHA	1006
Zinc	OSHA	ID 105
Zinc	OSHA	ID 121
Zinc	OSHA	ID 125G

8.1.3 Valori limite applicabili quando si usa la sostanza o la miscela nel modo previsto

I valori limite sono riportati sotto, se applicabili e disponibili.

8.1.4 Valori soglia

DNEL/DMEL - Lavoratori

Motivo per la revisione: 2020/878

Data della pubblicazione: 2010-10-22

Data della revisione: 2021-06-24

Numero di revisione: 0200

Numero BIG: 49014

4 / 16

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

zinco

Valore soglia (DNEL/DMEL)	Tipo	Valore	Osservazione
DNEL	Effetti sistemici a lungo termine per via cutanea	83 mg/kg bw/giorno	
	Effetti sistemici a lungo termine inalazione	5 mg/m ³	

bismuto

Valore soglia (DNEL/DMEL)	Tipo	Valore	Osservazione
DNEL	Effetti sistemici a lungo termine inalazione	13.1 mg/m ³	

nichel

Valore soglia (DNEL/DMEL)	Tipo	Valore	Osservazione
DNEL	Effetti sistemici a lungo termine inalazione	0.05 mg/m ³	
	Effetti locali a lungo termine inalazione	0.05 mg/m ³	
	Effetti locali acuti inalazione	11.9 mg/m ³	
	Effetti locali a lungo termine per via cutanea	0.035 mg/cm ²	

DNEL/DMEL - Popolazione generale

zinco

Valore soglia (DNEL/DMEL)	Tipo	Valore	Osservazione
DNEL	Effetti sistemici a lungo termine per via orale	0.83 mg/kg bw/giorno	
	Effetti sistemici a lungo termine per via cutanea	83 mg/kg bw/giorno	
	Effetti sistemici a lungo termine inalazione	2.5 mg/m ³	

bismuto

Valore soglia (DNEL/DMEL)	Tipo	Valore	Osservazione
DNEL	Effetti sistemici a lungo termine per via orale	13.3 mg/m ³	

nichel

Valore soglia (DNEL/DMEL)	Tipo	Valore	Osservazione
DNEL	Effetti sistemici a lungo termine inalazione	60 ng/m ³	
	Effetti locali a lungo termine inalazione	60 ng/m ³	
	Effetti locali acuti inalazione	0.8 mg/m ³	
	Effetti locali a lungo termine per via cutanea	0.035 mg/cm ²	
	Effetti sistemici a lungo termine per via orale	0.011 mg/kg bw/giorno	
	Effetti sistemici acuti per via orale	0.37 mg/kg bw/giorno	

PNEC

zinco

Compartimenti	Valore	Osservazione
Acqua dolce (non salina)	20.6 µg/l	
Acqua marina	6.1 µg/l	
STP	100 µg/l	
Sedimento dell' acqua dolce	117.8 mg/kg sedimento dw	
Sedimento dell' acqua marina	56.5 mg/kg sedimento dw	
Suolo	35.6 mg/kg suolo dw	

bismuto

Compartimenti	Valore	Osservazione
STP	17.5 mg/l	

nichel

Compartimenti	Valore	Osservazione
Acqua dolce (non salina)	7.1 µg/l	
Acqua marina	8.6 µg/l	
Acqua dolce (rilascio intermittente)	< 0.01 µg/l	
Acqua marina (rilascio intermittente)	< 0.01 µg/l	
STP	0.33 mg/l	
Sedimento dell' acqua dolce	109 mg/kg sedimento dw	
Sedimento dell' acqua marina	109 mg/kg sedimento dw	
Suolo	29.9 mg/kg suolo dw	
Orale	0.12 mg/kg alimentazione	

8.1.5 Control banding

L'applicabilità e la disponibilità sono specificate di seguito.

8.2. Controlli dell'esposizione

Le informazioni contenute in questa sezione rappresentano una descrizione generale. Gli scenari di esposizione, se applicabili e disponibili, sono presenti nell'allegato. Utilizzare sempre gli scenari di esposizione attinenti che corrispondono all'uso previsto.

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Evitare la dispersione di polvere. Conservare lontano dal fuoco aperto/dal calore. Controllare regolarmente la concentrazione nell'aria. Lavorare all'aria aperta/usare l'aspirazione localizzata, ventilazione o protezione respiratoria.

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Osservare igiene stretta. Non mangiare, né bere, né fumare durante il lavoro.

a) Protezione respiratoria:

Polvere: respiratore per particelle con filtro di tipo P2.

b) Protezione delle mani:

Guanti protettivi, Riscaldamento: guanti isolanti contro il caldo (EN 407).

Scelta del materiale idoneo	Osservazione
cuoio	Buona resistenza

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

c) Protezioni per occhi:

Durante la (ri)fusione: maschera protettiva.

d) Protezione della pelle:

Indumenti protettivi (EN 14605 o EN 13034). Indumenti di protezione contro gli spruzzi di metallo fuso (EN 9185). Indumenti di protezione per lavoratori esposti al calore (EN 11612). (Ri)fusione: indumenti resistenti al calore (EN 11612).

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale:

Vedere sezioni 6.2, 6.3 e 13

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Solido
	Metallo
	Lo stato fisico dipende del processo produttivo
Odore	Inodore
Valori soglia olfattivi	Non applicabile
Colore	Blu-grigio metallico
Dimensione particelle	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Punto di esplosione	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Infiammabilità	Non classificato come infiammabile
Log Kow	Non applicabile (inorganico)
Viscosità dinamica	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Viscosità cinematica	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Punto di fusione	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Punto di ebollizione	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Densità di vapore relativa	Non applicabile (solido)
Pressione di vapore	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Solubilità	Acqua ; insolubile
Densità relativa	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Densità assoluta	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile (test non eseguito)
Punto di infiammabilità	Non applicabile (solido)
pH	Non applicabile (insolubile in acqua)

9.2. Altre informazioni

Nessun dato disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Nessun dato disponibile.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Allo stato fuso: reazione violenta a esplosiva con l'acqua (l'umidità). Si ossida lentamente a contatto con l'aria umida.

10.4. Condizioni da evitare

Misure di precauzione

Evitare la dispersione di polvere. Conservare lontano dal fuoco aperto/dal calore.

10.5. Materiali incompatibili

Acidi (forti).

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Reagisce con (certi) acidi: liberazione di gas/vapori altamente infiammabili (idrogeno). Per combustione: formazione di ossidi metallici (ossido di nichel, ossido di zinco).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

11.1.1 Risultati del test

Tossicità acuta

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

zinco

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Determinazione di valore	Osservazione
Orale	DL50	Equivalente all'OCSE 401	> 2000 mg/kg bw		Ratto	Valore sperimentale	
Dermale	DL50	Equivalente all'OCSE 402	> 2000 mg/kg bw	24 settimane (quotidiano, 5 giorni / settimana)	Ratto	Read-across	
Inalazione	CL50	Equivalente all'OCSE 403	> 5.41 mg/l	4 settimane (quotidiano, 5 giorni / settimana)	Ratto	Valore sperimentale	
Inalazione (ZnO, ossidi metallici)	CL50	Equivalente all'OCSE 403	> 5.7 mg/l	4 settimane (quotidiano, 5 giorni / settimana)	Ratto	Valore sperimentale	

bismuto

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Determinazione di valore	Osservazione
Orale	DL50	OCSE 401	> 2000 mg/kg bw		Ratto (maschio / femmina)	Valore sperimentale	
Dermale						Omissione di dati	
Inalazione						Omissione di dati	

nichel

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Determinazione di valore	Osservazione
Orale	DL50	Equivalente all'OCSE 401	> 9000 mg/kg		Ratto (maschio / femmina)	Valore sperimentale	
Dermale						Omissione di dati	
Inalazione (aerosol)	NOAEC		≥ 10.2 mg/l	1 ore	Ratto (maschio / femmina)	Valore sperimentale	

Conclusioni

Non classificato per tossicità acuta

Corrosione/irritazione

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela

zinco

Via d'esposizione	Risultato	Metodo	Tempo d'esposizione	Momento	Specie	Determinazione di valore	Osservazione
Occhi	Moderatamente irritante	Equivalente all'OCSE 405			Coniglio	Valore sperimentale	
Occhi	Non irritante	Equivalente all'OCSE 405			Coniglio	Valore sperimentale	
Dermale	Non irritante	Equivalente all'OCSE 404			Coniglio	Peso in evidenza	
Dermico (ZnO, ossidi metallici)	Non irritante	Equivalente all'OCSE 404			Cavia	Read-across	
Dermale	Non irritante	Osservazione umana			Uomo	Read-across	
Dermico (ZnO, ossidi metallici)	Non irritante	Osservazione umana			Uomo	Studio di letteratura	
Inalazione (ZnO, ossidi metallici)	Non irritante					Studio di letteratura	

bismuto

Via d'esposizione	Risultato	Metodo	Tempo d'esposizione	Momento	Specie	Determinazione di valore	Osservazione
Occhi	Non irritante	OCSE 405		1; 24; 48; 72 ore	Coniglio	Read-across	
Non applicabile (test in vitro)	Non irritante	Test su modello RHE	15 minuti		Epidermide umana ricostruita	Read-across	

nichel

Via d'esposizione	Risultato	Metodo	Tempo d'esposizione	Momento	Specie	Determinazione di valore	Osservazione
Occhi	Non irritante	OCSE 405	168 ore	48 ore	Coniglio	Read-across	
Pelle	Leggermente irritante	OCSE 404	4 ore		Coniglio	Valore sperimentale	

Conclusioni

Non classificato come irritante per la cute

Non classificato come irritante per gli occhi

Motivo per la revisione: 2020/878

Data della pubblicazione: 2010-10-22

Data della revisione: 2021-06-24

Numero di revisione: 0200

Numero BIG: 49014

7 / 16

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Non classificato come irritante per le vie respiratorie

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela
zinco

Via d'esposizione	Risultato	Metodo	Tempo d'esposizione	Momento di osservazione	Specie	Determinazione di valore	Osservazione
Dermale	Negativo	Equivalente all'OCSE 429			Topo	Read-across	
Dermico (ZnO, ossidi metallici)	Negativo	Test di massimizzazione sui porcellini d'India			Cavia	Valore sperimentale	
Dermico (ZnO, ossidi metallici)	Negativo	Osservazione umana			Uomo		
Inalazione	Negativo					Dati insufficienti, inconcludenti	

bismuto

Via d'esposizione	Risultato	Metodo	Tempo d'esposizione	Momento di osservazione	Specie	Determinazione di valore	Osservazione
Pelle	Non sensibilizzante	OCSE 429			Topo (femminile)	Read-across	

nichel

Via d'esposizione	Risultato	Metodo	Tempo d'esposizione	Momento di osservazione	Specie	Determinazione di valore	Osservazione
Dermale	Sensibilizzante	Patch test			Uomo	Valore sperimentale	

Conclusioni

Non classificato come sensibilizzante per la cute

Non classificato come sensibilizzante per inalazione

Tossicità specifica per organi bersaglio

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela
zinco

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Organo	Effetto	Tempo d'esposizione	Specie	Determinazione di valore
Orale	NOAEL	Equivalente all'OCSE 408	13.3 mg/kg bw/giorno	Sangue	Nessun effetto	90 settimane (quotidiano, 5 giorni / settimana)	Ratto (maschio / femmina)	Read-across
Orale	NOAEL	Studio di osservazione umana	50 mg/kg bw/giorno		Nessun effetto		Uomo (maschio / femmina)	Peso in evidenza
Inalazione (ZnO, ossidi metallici)	NOAEL	Equivalente all'OCSE 409	2.7 mg/m ³	Polmoni	Nessun effetto	5 giorno/giorni	Cavia	Valore sperimentale
Inalazione (ZnO, ossidi metallici)		Osservazione umana		Generale	Nessun effetto		Uomo	Studio di letteratura

bismuto

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Organo	Effetto	Tempo d'esposizione	Specie	Determinazione di valore
Orale (specillo gastrico)	NOAEL	Prova di tossicità subacuta	1000 mg/kg bw/giorno		Nessun effetto	28 giorni (1x / giorno)	Ratto (maschio / femmina)	Valore sperimentale
Dermale								Omissione di dati
Inalazione								Omissione di dati

nichel

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Organo	Effetto	Tempo d'esposizione	Specie	Determinazione di valore
Orale (specillo gastrico)	NOAEL	OCSE 451	2.2 mg/kg bw/giorno		Nessun effetto	104 settimane (quotidiano)	Ratto (maschio / femmina)	Valore sperimentale di un prodotto simile
Orale (specillo gastrico)	LOAEL	OCSE 451	6.7 mg/kg bw/giorno	Generale	Riduzione del peso corporeo	104 settimane (quotidiano)	Ratto (maschio / femmina)	Valore sperimentale di un prodotto simile
Dermale								Omissione di dati
Inalazione (aerosol)	LOAEC	Equivalente all'OCSE 451	0.1 mg/m ³ aria	Sistema respiratorio	Difficoltà respiratorie	2 anno / i (6ore / giorno, 5 giorni / settimana)	Ratto (maschio / femmina)	Valore sperimentale

Conclusioni

Non classificato per tossicità subcronica

Motivo per la revisione: 2020/878

Data della pubblicazione: 2010-10-22

Data della revisione: 2021-06-24

Numero di revisione: 0200

Numero BIG: 49014

8 / 16

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Mutagenicità delle cellule germinali (in vitro)

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela

La tossicità cronica dei componenti è solamente relativa alla sostanza sotto forma di particelle finemente disperse e/o allo stato fuso

zinco

Risultato	Metodo	Substrato per il test	Effetto	Determinazione di valore	Osservazione
Negativo	OCSE 471	Batteri (S. typhimurium)		Read-across	

bismuto

Risultato	Metodo	Substrato per il test	Effetto	Determinazione di valore	Osservazione
Negativo con attivazione metabolica, negativo senza attivazione metabolica	OCSE 476	Topo (cellule di linfoma L5178Y)		Read-across	
Negativo con attivazione metabolica, negativo senza attivazione metabolica	Equivalente all'OCSE 471	Batteri (S. typhimurium)		Read-across	

Mutagenicità delle cellule germinali (in vivo)

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela

La tossicità cronica dei componenti è solamente relativa alla sostanza sotto forma di particelle finemente disperse e/o allo stato fuso

zinco

Risultato	Metodo	Tempo d'esposizione	Substrato per il test	Organo	Determinazione di valore
Negativo	Equivalente all'OCSE 474		Ratto		Read-across

La tossicità cronica dei componenti è solamente relativa alla sostanza sotto forma di particelle finemente disperse e/o allo stato fuso

Conclusione

Non classificato come mutagenico o genotossico

Cancerogenicità

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela

La tossicità cronica dei componenti è solamente relativa alla sostanza sotto forma di particelle finemente disperse e/o allo stato fuso

zinco

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Effetto	Organo	Determinazione di valore
Orale		Altro		51 settimane (quotidiano, 5 giorni / settimana)	Ratto	Nessun effetto neoplastico	Generale	Studio di letteratura
Orale		Studio di osservazione umana		204 settimane (quotidiano, 5 giorni / settimana)	Uomo	Nessun effetto neoplastico	Generale	Studio di letteratura

La tossicità cronica dei componenti è solamente relativa alla sostanza sotto forma di particelle finemente disperse e/o allo stato fuso

bismuto

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Effetto	Organo	Determinazione di valore
Inalazione								Omissione di dati
Dermale								Omissione di dati
Orale								Omissione di dati

nichel

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Effetto	Organo	Determinazione di valore
Inalazione (aerosol)	NOAEC	OCSE 451	0.4 mg/m ³ aria	2 anno / i (6ore / giorno, 5 giorni / settimana)	Ratto (maschio / femmina)	Nessun effetto cancerogeno	Sistema respiratorio	Valore sperimentale
Inalazione			categoria 2					Allegato VI
Dermale			categoria 2					Allegato VI
Orale	NOAEL	OCSE 451	11 mg/kg bw/giorno	104 settimane (quotidiano)	Ratto (maschio / femmina)	Nessun effetto cancerogeno		Read-across
Orale			categoria 2					Allegato VI

Conclusione

Non classificato come cancerogeno

Tossicità per la riproduzione

Motivo per la revisione: 2020/878

Data della pubblicazione: 2010-10-22

Data della revisione: 2021-06-24

Numero di revisione: 0200

Numero BIG: 49014

9 / 16

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela

La tossicità cronica dei componenti è solamente relativa alla sostanza sotto forma di particelle finemente disperse e/o allo stato fuso

zinco

	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Effetto	Organo	Determinazione di valore
Tossicità per lo sviluppo		Osservazione umana			Uomo (femminile)	Nessun effetto		Valore sperimentale
	NOAEL	Equivalente all'OCSE 416	200 mg/kg bw/giorno	1 giorni (gestazione, quotidiano) - 18 giorni (gestazione, quotidiano)	Ratto (femminile)	Nessun effetto		Peso in evidenza
Effetti sulla fertilità		Osservazione umana			Uomo (femminile)	Nessun effetto avverso sistemico		Valore sperimentale
	NOAEL	Equivalente all'OCSE 406	200 mg/kg bw/giorno		Ratto (maschio / femmina)	Nessun effetto		Peso in evidenza

La tossicità cronica dei componenti è solamente relativa alla sostanza sotto forma di particelle finemente disperse e/o allo stato fuso

bismuto

	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Effetto	Organo	Determinazione di valore
Tossicità per lo sviluppo								Omissione di dati
Effetti sulla fertilità								Omissione di dati

nichel

	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Effetto	Organo	Determinazione di valore
Tossicità per lo sviluppo (Orale (specillo gastrico))	NOAEL	Equivalente all'OCSE 416	≥ 1.1 mg/kg bw/giorno		Ratto	Nessun effetto		Valore sperimentale
Tossicità materna (Orale (specillo gastrico))	NOAEL	Equivalente all'OCSE 416	10 mg/kg bw/giorno		Ratto	Nessun effetto		Valore sperimentale
Effetti sulla fertilità (Orale (specillo gastrico))	NOAEL	Equivalente all'OCSE 416	10 mg/kg bw/giorno		Ratto (maschio / femmina)	Nessun effetto		Valore sperimentale

Conclusione

Non classificato come tossico per la riproduzione o lo sviluppo

Tossicità altri effetti

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela

Effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

ESPOSIZIONE/CONTATTO PER LUNGA DURATA O RIPETUTA: Eruzione cutanea/infiammazione.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Nessuna evidenza di proprietà di interferente endocrino

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla miscela

La valutazione della miscela si basa sui componenti rilevanti

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

zinco

	Parametro	Metodo	Valore	Durata	Specie	Piano di collaudo	Acqua dolce/salata	Determinazione di valore
Tossicità acuta per i pesci	CL50	ASTM	0.169 mg/l	96 ore	Oncorhynchus mykiss	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Read-across
	CL50	Altro	0.330 mg/l - 0.780 mg/l	96 ore	Pimephales promelas	Sistema statico		Read-across
Tossicità acuta per i crostacei	CE50	US EPA	0.413 mg/l	48 ore	Ceriodaphnia dubia	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Valore sperimentale
	CE50	Equivalente all'OCSE 202	0.530 mg/l	48 ore	Daphnia magna	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Read-across
	CE50	Altro	0.095 mg/l - 0.530 mg/l	48 ore	Ceriodaphnia dubia	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Read-across
	NOEC	Altro	201 mg/kg sedimento dw	35 giorno/giorni	Gammarus pulex	Sistema semistatico	Acqua dolce (non salina)	Read-across
Tossicità alghe e altre piante acquatiche	IC50	OCSE 201	0.136 mg/l	72 ore	Pseudokirchneriella subcapitata	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Valore sperimentale
	CE10	Altro	0.0077 mg/l	7 giorno/giorni	Ceramium tenuicorne	Sistema statico	Acqua salina	Valore sperimentale
	CE10	Altro	0.6708 mg/l	10 giorno/giorni	Algae	Sistema a corrente	Acqua salina	Read-across
Tossicità acuta per gli altri organismi acquatici	NOEC	ASTM	1135 mg/kg sedimento dw	28 giorno/giorni	Tubifex tubifex	Sistema a corrente	Acqua dolce (non salina)	Read-across
	NOEC	Altro	0.400 mg/l	10 settimana/e	Dreissena polymorpha	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Read-across
Tossicità a lungo termine per i pesci	NOEC	Altro	0.440 mg/l	72 giorno/giorni	Oncorhynchus mykiss	Sistema a corrente	Acqua dolce (non salina)	Read-across
	NOEC	Altro	0.530 mg/l	36 mese/i	Salvelinus fontinalis	Sistema a corrente	Acqua dolce (non salina)	Read-across
	NOEC	Altro	0.025 mg/l	27 giorno/giorni	Clupea harengus	Sistema semistatico	Acqua salina	Read-across
Tossicità a lungo termine per i crostacei acquatici	NOEC	Altro	0.037 mg/l	3 settimana/e	Daphnia magna	Sistema semistatico	Acqua dolce (non salina)	Read-across
	NOEC	US EPA	0.0056 mg/l	24 giorno/giorni	Invertebrata	Sistema semistatico	Acqua salina	Read-across
Tossicità per i microrganismi acquatici	CE50	Equivalente all'OCSE 209	5.2 mg/l	3 ore		Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Read-across

	Parametro	Metodo	Valore	Durata	Specie	Determinazione di valore
Tossicità per i macroorganismi del suolo	NOEC	Altro	1634 mg/kg suolo dw	42 giorno/giorni	Lumbricus terrestris	Read-across
	CE10	OCSE 220	35.7 mg/kg suolo dw	42 giorno/giorni	Enchytraeus albidus	Read-across
Tossicità per i microrganismi del suolo	NOEC	Altro	17 mg/kg suolo dw	12 settimana/e	Microrganismi del suolo	Read-across
	CE10	Altro	2623 mg/kg suolo dw	6 settimana/e	Microrganismi del suolo	Read-across
Tossicità per le piante terrestri	CE10	OCSE 208	5855 mg/kg suolo dw	21 giorno/giorni	Triticum aestivum	Read-across
	NOEC	OCSE 208	32 mg/kg suolo dw	25 giorno/giorni	Triticum pratense	Read-across
Tossicità per gli uccelli	NOEC	Altro	> 150 mg/kg bw	28 giorno/giorni	Anas platyrhynchos	Valore sperimentale

Motivo per la revisione: 2020/878

Data della pubblicazione: 2010-10-22

Data della revisione: 2021-06-24

Numero di revisione: 0200

Numero BIG: 49014

11 / 16

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

bismuto

	Parametro	Metodo	Valore	Durata	Specie	Piano di collaudo	Acqua dolce/salata	Determinazione di valore
Tossicità acuta per i pesci	CL50	OCSE 203	> 100 mg/l	96 ore	Danio rerio	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Read-across; GPL
Tossicità acuta per i crostacei	CE50	OCSE 202	> 100 mg/l	48 ore	Daphnia magna	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Valore sperimentale; GPL
Tossicità alghe e altre piante acquatiche	ErC50	OCSE 201	> 100 mg/l	72 ore	Pseudokirchneriella subcapitata	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Read-across; GPL
Tossicità per i microrganismi acquatici	NOEC	OCSE 209	≥ 300 mg/l	3 ore	Fango attivo	Sistema statico	Acqua dolce (non salina)	Read-across; GPL

Conclusione

Non classificato come pericoloso per l'ambiente secondo i criteri del Regolamento (CE) N. 1272/2008

12.2. Persistenza e degradabilità

Acqua

Biodegradazione: non applicabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Log Kow

Metodo	Osservazione	Valore	Temperatura	Determinazione di valore
	Non applicabile (inorganico)			

zinco

BCF pesci

Parametro	Metodo	Valore	Durata	Specie	Determinazione di valore
		Non applicabile			

BCF altri organismi acquatici

Parametro	Metodo	Valore	Durata	Specie	Determinazione di valore
		Non applicabile			

Log Kow

Metodo	Osservazione	Valore	Temperatura	Determinazione di valore
	Non applicabile			

bismuto

Log Kow

Metodo	Osservazione	Valore	Temperatura	Determinazione di valore
	Nessun dato disponibile			

nichel

BCF altri organismi acquatici

Parametro	Metodo	Valore	Durata	Specie	Determinazione di valore
BCF		8 - 45; Peso fresco	≤ 4 settimana/e	Cambarus sp.	Valore sperimentale

Log Kow

Metodo	Osservazione	Valore	Temperatura	Determinazione di valore
	Nessun dato disponibile			

Conclusione

Non contiene un(dei) componente(i) bioaccumulativo(i)

12.4. Mobilità nel suolo

Nessun dato (sperimentale) disponibile sulla mobilità del/dei componente/-i

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Alle sostanze inorganiche non si applicano i criteri PBT e vPvB, come indicato nell'Allegato XIII del Regolamento (CE) N. 1907/2006.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessuna evidenza di proprietà di interferente endocrino

12.7. Altri effetti avversi

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Gas a effetto serra

Non vi sono componenti noti inclusi nell'elenco dei gas fluorurati a effetto serra (regolamento (UE) N. 517/2014)

Potenziale di riduzione dell'ozono (PRO)

Non classificato come pericoloso per lo strato di ozono (Regolamento (CE) n. 1005/2009)

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

Le informazioni contenute in questa sezione rappresentano una descrizione generale. Gli scenari di esposizione, se applicabili e disponibili, sono presenti nell'allegato. Utilizzare sempre gli scenari di esposizione attinenti che corrispondono all'uso previsto.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

13.1.1 Normative relative ai rifiuti

Unione europea

Può essere considerato come rifiuto non pericoloso secondo Direttiva 2008/98/CE, come modificata dal Regolamento (UE) n. 1357/2014 e Regolamento (UE) n. 2017/997.

Codice di rifiuto (Direttiva 2008/98/CE, decisione 2000/0532/CE).

11 01 99 (rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e rivestimento di metalli (ad esempio, processi galvanici, zincatura, decapaggio, pulitura elettrolitica, fosfatazione, sgrassaggio con alcali, anodizzazione): rifiuti non specificati altrimenti). In funzione del settore e del processo produttivo, possono essere applicabili anche altri codici di rifiuti.

13.1.2 Metodo di eliminazione

Riciclare/riutilizzare. Smaltire i rifiuti conformemente alle legislazioni locali e/o nazionali. Non scaricare nelle acque superficiali (2000/60/CE, decisione 2455/2001/CE).

13.1.3 Imballaggi/Contenitore

Nessun dato disponibile

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Strada (ADR), Ferroviario (RID), Vie navigabili interne (ADN), Mare (IMDG/IMSBC), Aria (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numero ONU

Trasporto	Non sottomesso
-----------	----------------

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Numero d'identificazione del pericolo	
Classe	
Codice di classificazione	

14.4. Gruppo di imballaggio

Gruppo d'imballaggio	
Etichette di pericolo	

14.5. Pericoli per l'ambiente

Marchio materia pericolosa per l'ambiente	no
---	----

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Disposizioni speciali	
Quantità limitate	

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

Allegato II della Convenzione MARPOL 73/78	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

Legislazione europea:

Contenuto di COV Direttiva 2010/75/UE

Contenuto di COV	Rimarro
	Non applicabile (inorganico)

REACH Allegato XVII - Restrizione

Contiene componente/-i soggetto/-i alle restrizioni dell'Allegato XVII del Regolamento (CE) N. 1907/2006: restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi.

	Denominazione della sostanza, del gruppo di sostanze o della miscela	Restrizioni
· nichel	Nickel e suoi composti	1. Non è consentito l'uso: a) in tutti gli oggetti metallici che vengono inseriti negli orecchi perforati o in altre parti perforate del corpo umano, a meno che il tasso di cessione di nickel da tali oggetti metallici sia inferiore a 0,2 µg/cm² per settimana (limite di migrazione); b) in articoli destinati ad entrare in contatto diretto e prolungato con la pelle, quali: — orecchini, — collane, bracciali e catenelle, cavigliere, anelli, — casse di orologi da polso, cinturini per orologi e chiusure di orologi, — bottoni automatici, fermagli, rivetti, cerniere lampo e marchi metallici, se sono applicati agli indumenti, se il tasso di cessione di nickel dalle parti di questi articoli che vengono a contatto diretto e prolungato con la pelle è superiore a 0,5 µg/cm² / settimana; c) negli articoli di cui alla lettera b) se hanno un rivestimento senza nickel, a meno che tale rivestimento sia sufficiente a garantire che il tasso di cessione di nickel dalle parti di tali articoli che sono a contatto diretto e prolungato con la pelle non superi 0,5 µg/cm² / settimana per un periodo di almeno due anni di uso normale dell'articolo. 2. Gli articoli che sono oggetto del paragrafo 1 non possono essere immessi sul mercato se non sono conformi alle prescrizioni di tale paragrafo. 3. Le norme adottate dal Comitato europeo di normalizzazione (CEN) sono utilizzate come metodi di prova per dimostrare la conformità degli articoli ai paragrafi 1 e 2. Titoli e riferimenti di norme armonizzate relative alla voce 27 dell'allegato XVII di REACH (vedere comunicazione della Commissione (UE) n. 2017/C 011/02)

Motivo per la revisione: 2020/878

Data della pubblicazione: 2010-10-22

Data della revisione: 2021-06-24

Numero di revisione: 0200

Numero BIG: 49014

13 / 16

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

· nichel	Sostanze comprese in uno o più dei seguenti punti: a) sostanze classificate in una delle seguenti classi nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008: — cancerogenicità di categoria 1 A, 1B o 2, mutagenicità sulle cellule germinali di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione; — tossicità per la riproduzione di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione; — sensibilizzazione cutanea di categoria 1, 1 A o 1B; — corrosione cutanea di categoria 1, 1 A, 1B o 1C o irritazione cutanea di categoria 2; — lesioni oculari gravi di categoria 1 o irritazione oculare di categoria 2; b) sostanze elencate nell'allegato II del regolamento (CE) n. 1223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio; c) sostanze elencate nell'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 per le quali è indicata una condizione in almeno una delle colonne g, h o i della tabella di tale allegato; d) sostanze elencate nell'appendice 13 del presente allegato. Le prescrizioni accessorie di cui ai punti 7 e 8 della colonna 2 della presente voce si applicano a tutte le miscele destinate alle pratiche di tatuaggio, indipendentemente dal fatto che contengano una delle sostanze di cui ai punti da a) a d) della presente colonna e voce.	Le miscele per tatuaggi sono soggette alle restrizioni del Regolamento (UE) 2020/2081.
· zinco	Sostanze comprese in uno o più dei seguenti punti: a) sostanze classificate in una delle seguenti classi nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008: — cancerogenicità di categoria 1 A, 1B o 2, mutagenicità sulle cellule germinali di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione; — tossicità per la riproduzione di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione; — sensibilizzazione cutanea di categoria 1, 1 A o 1B; — corrosione cutanea di categoria 1, 1 A, 1B o 1C o irritazione cutanea di categoria 2; — lesioni oculari gravi di categoria 1 o irritazione oculare di categoria 2; b) sostanze elencate nell'allegato II del regolamento (CE) n. 1223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio; c) sostanze elencate nell'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 per le quali è indicata una condizione in almeno una delle colonne g, h o i della tabella di tale allegato; d) sostanze elencate nell'appendice 13 del presente allegato. Le prescrizioni accessorie di cui ai punti 7 e 8 della colonna 2 della presente voce si applicano a tutte le miscele destinate alle pratiche di tatuaggio, indipendentemente dal fatto che contengano una delle sostanze di cui ai punti da a) a d) della presente colonna e voce.	Le miscele per tatuaggi sono soggette alle restrizioni del Regolamento (UE) 2020/2081.

Legislazione nazionale Belgio

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Nessun dato disponibile

Legislazione nazionale Paesi Bassi

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Waterbezwaarlijkheid	Z (2); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)
SZW - Lijst van kankerverwekkende stoffen	nikkeldioxide; Figura nell'elenco SZW delle sostanze cancerogene

Legislazione nazionale Francia

Motivo per la revisione: 2020/878

Data della pubblicazione: 2010-10-22

Data della revisione: 2021-06-24

Numero di revisione: 0200

Numero BIG: 49014

14 / 16

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Catégorie cancérigène	Nickel (oxyde de), en Ni
nichel	
Catégorie cancérigène	Nickel (métal); C2

Legislazione nazionale Germania

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

WGK	nwg; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017
-----	--

bismuto

TA-Luft	5.2.1
---------	-------

nichel

TA-Luft	5.2.2/II
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Nickelmetall; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
Sensibilisierende Stoffe	Nickelmetall; Sh; Hautsensibilisierende Stoffe

Legislazione nazionale UK

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

Carcinogen	Nickel, insoluble inorganic compounds (as Ni)(except nickel tetracarbonyl); Carc
Skin absorption	Nickel, insoluble inorganic compounds (as Ni)(except nickel tetracarbonyl); Sk
nichel	
Skin absorption	Nickel metal; Sk

Altri dati pertinenti

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

TLV - Carcinogen	Nickel and inorganic compounds including Nickel subsulfide, as Ni: Insoluble inorganic compounds (NOS); A1
------------------	--

nichel

TLV - Carcinogen	Nickel and inorganic compounds including Nickel subsulfide, as Ni: Elemental; A5
IARC - classificazione	2B; Nickel and nickel compounds

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata nessuna valutazione della sicurezza chimica per la miscela.

zinco

È stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Testo integrale di eventuali frasi H e EUH indicati nella sezione 3:

- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H351 Sospettato di provocare il cancro.
H372 Provoca danni agli organi (polmoni) in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.
EUH208 Contiene una sostanza sensibilizzante. Può provocare una reazione allergica.

(*)	CLASSIFICAZIONE INTERNA DEL BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
CE50	Concentrazione Efficace 50 %
CL50	Concentrazione Letale 50 %
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DL50	Dose Letale 50 %
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OCSE	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
PBT	Persistente, Bioaccumulabile & Tossico
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STA	Stima della Tossicità Acuta
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	very Persistent & very Bioaccumulative

Le informazioni contenute nella presente scheda di sicurezza sono state elaborate sulla base dei dati e dei campioni forniti a BIG. La compilazione della scheda è avvenuta al meglio delle possibilità di BIG e in base allo stato delle sue conoscenze in tale momento. La scheda di sicurezza si limita a fornire delle linee guida per il trattamento, l'utilizzo, il consumo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento in sicurezza delle sostanze/dei preparati/delle miscele indicati al punto 1. A scadenze più o meno regolari vengono redatte nuove schede di sicurezza. Sono utilizzabili soltanto le versioni più recenti. Salvo espressamente indicato nella scheda di sicurezza, le informazioni non sono valide per le sostanze/i preparati/le miscele in forma più pura, miscelati con altre sostanze o utilizzati in processi di trasformazione. La scheda di sicurezza non presenta alcuna specifica di qualità relativa alle sostanze/ai preparati/alle miscele in questione. La conformità con le indicazioni presenti in questa scheda di sicurezza non esime l'utente dall'obbligo di adottare ogni provvedimento dettato dal buon senso, dalle normative e dalle raccomandazioni in proposito, oppure riconosciuto come necessario o utile in base alle condizioni concrete di applicazione. BIG non garantisce la precisione e la completezza delle informazioni fornite, né può essere ritenuta responsabile di eventuali modifiche apportate da terze parti. L'utilizzo della presente scheda di sicurezza è limitato ai paesi dell'Unione Europea nonché a Svizzera, Islanda, Norvegia e Liechtenstein. Ogni impiego in altri paesi è da considerarsi a proprio rischio e pericolo. L'utilizzo della presente scheda di sicurezza è soggetto alle condizioni di licenza e di limitazione della responsabilità contenute nel contratto di licenza BIG o, in mancanza di

Motivo per la revisione: 2020/878

Data della pubblicazione: 2010-10-22

Data della revisione: 2021-06-24

Numero di revisione: 0200

Numero BIG: 49014

15 / 16

bismuto zinco leghe di nichel per zincatura a caldo

quest'ultimo, nelle condizioni generali di BIG. Tutti i diritti di proprietà intellettuale sulla presente scheda appartengono a BIG. La distribuzione e la riproduzione della scheda si intendono limitate. Per ulteriori dettagli, consultare il contratto di licenza o le condizioni generali di BIG.