Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Data di emissione: 12/03/2018 Versione: 1.0

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE

1.1. Identificatore del prodotto

Forma del prodotto:Miscela

Nome del prodotto:ACCIAIO PER UTENSILI D2

1.2. Uso previsto del prodotto

Materie prime per la stampa 3D in metallo

1.3. Nome, indirizzo e telefono del responsabile

Azienda: Materiali avanzati di Stanford

23661 Birtcher Dr. Lake Forest, CA 92630 Stati Uniti

Telefono: + 1 (949) 407-8904 FAX : + 1 (949) 812-6690

1.4 Numero di telefono di emergenza

Numero di telefono di emergenza : +1 (949) 407-8904

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione GHS-US/CA

Non classificato

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura GHS-US/CA

Nessuna etichettatura applicabile

2.3. Altri pericoli

L'esposizione può aggravare patologie oculari, cutanee o respiratorie preesistenti. Durante la lavorazione, la via di esposizione più significativa è l'inalazione (respirazione) di fumi. L'inalazione di fumi può causare una condizione comunemente nota come febbre da fumi metallici, con sintomi simili a quelli dell'influenza. I sintomi possono manifestarsi con un ritardo di 4-12 ore e iniziare con un'improvvisa sete e un sapore dolce, metallico o sgradevole in bocca. Altri sintomi possono includere irritazione delle vie respiratorie superiori accompagnata da tosse e secchezza delle mucose, stanchezza e una sensazione generalizzata di malessere. Possono inoltre verificarsi febbre, brividi, dolori muscolari, mal di testa da lieve a grave, nausea, vomito occasionale, iperattività mentale, sudorazione profusa, minzione eccessiva, diarrea e prostrazione. Data la forma finale del prodotto, è improbabile che si generino polveri combustibili.

2.4. Tossicità acuta sconosciuta (GHS-US/CA)

Nessun dato disponibile

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanza

Non applicabile

3.2. Miscela

Nome	Identificatore del prodotto	% *	Classificazione degli ingredienti GHS
Cere paraffiniche e cere	(Numero CAS) 8002-74-2	1,5 - 11	Pettine. Polvere
idrocarburiche			
Cromo	(Numero CAS) 7440-47-3	4,75 - 5,5	Pettine. Polvere
Molibdeno	(Numero CAS) 7439-98-7	1,1 - 1,75	Pettine. Polvere
Silicio	(Numero CAS) 7440-21-3	0,8 - 1,2	Pettine. Polvere
Vanadio	(Numero CAS) 7440-62-2	0,8 - 1,2	Pettine. Polvere
Manganese	(Numero CAS) 7439-96-5	0,2 - 0,5	Pettine. Polvere
Grafite	(Numero CAS) 7782-42-5	0,32 - 0,45	Pettine. Polvere
Fosforo elementare	(Numero CAS) 7723-14-0	<= 0,03	Sol. pir. 1, H250 Tossicità
			acuta 1 (orale), H300

12/03/2018 EN (inglese USA) 1/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

			Tossicità acuta 2 (cutanea), H310 Tossicità acuta 4 (inalazione: polvere, nebbia), H332 Corrosione cutanea 1A, H314 Irritazione oculare 1, H318 Irritazione oculare acuta 1, H400 Irritazione
Zolfo	(Numero CAS) 7704-34-9	<= 0,03	oculare cronica 3, H412 Irritante per la pelle 2, H315 Irritante per gli animali acquatici 3, H402 Polvere da combustione
anidride maleica	(Numero CAS) 108-31-6	< 0,001	Tossicità acuta 3 (orale), H301 Corrosione cutanea 1B, H314 Irritante per gli occhi 1, H318 Irritante per le vie respiratorie 1, H334 Irritante per la pelle 1, H317 Irritante per gli occhi 1, H372 Acquatico Acuto 3, H402 Polvere da Combustibile

Testo completo delle frasi H: vedere sezione 16

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Generale: Non somministrare mai nulla per via orale a una persona incosciente. In caso di malessere, consultare un medico (mostrare l'etichetta, se possibile).

Inalazione: In caso di sintomi: uscire all'aria aperta e ventilare l'area sospetta. Consultare un medico se la difficoltà respiratoria persiste.

Contatto con la pelle:Togliere gli indumenti contaminati. Lavare la zona interessata con acqua per almeno 15 minuti. Consultare un medico se l'irritazione si sviluppa o persiste.

Contatto visivo: Sciacquare accuratamente con acqua per almeno 15 minuti. Togliere le lenti a contatto, se presenti e facili da togliere. Continuare a sciacquare. Consultare un medico.

Ingestione: Sciacquare la bocca. NON indurre il vomito. Consultare un medico.

4.2. Sintomi ed effetti più importanti, sia acuti che ritardati

Generale:Non si prevede che presenti un rischio significativo nelle condizioni d'uso previste. Durante la lavorazione o l'alterazione fisica, scaglie o polvere causano irritazione delle vie respiratorie, degli occhi e della pelle e sono nocive. Il materiale fuso può rilasciare fumi tossici e irritanti.

Inalazione:Durante la lavorazione, la via di esposizione più significativa è l'inalazione (respirazione) di polveri o fumi. L'inalazione di fumi può causare una condizione comunemente nota come febbre da fumi metallici, con sintomi simili a quelli dell'influenza. I sintomi possono manifestarsi con un ritardo di 4-12 ore e iniziare con un'improvvisa sete e un sapore dolce, metallico o sgradevole in bocca. Altri sintomi possono includere irritazione delle vie respiratorie superiori accompagnata da tosse e secchezza delle mucose, spossatezza e una sensazione generalizzata di malessere. Possono anche verificarsi febbre, brividi, dolori muscolari, mal di testa da lieve a grave, nausea, vomito occasionale, iperattività mentale, sudorazione profusa, minzione eccessiva, diarrea e prostrazione. Può causare una reazione allergica in individui sensibili. L'esposizione prolungata può causare irritazione.

Contatto con la pelle:Il contatto con fumi o polvere metallica irrita la pelle. Il contatto con metallo fuso caldo provoca ustioni termiche. La polvere può causare irritazioni nelle pieghe cutanee o per contatto con indumenti stretti.

Contatto visivo:Durante la lavorazione dei metalli. Le polveri derivanti dalla fresatura e dall'alterazione fisica possono causare irritazione oculare. I fumi derivanti dalla decomposizione termica o dal materiale fuso possono essere irritanti per gli occhi. Sono possibili danni meccanici dovuti a particelle volanti e scorie scheggiate. Può causare una leggera irritazione oculare.

Ingestione:L'ingestione non è considerata una potenziale via di esposizione. L'ingestione può causare effetti avversi.

12/03/2018 EN (inglese USA) 2/15

^{*} Le percentuali sono espresse in peso (p/p%) per gli ingredienti liquidi e solidi. Gli ingredienti gassosi sono espresse in volume (v/v%).

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Sintomi cronici:Nessuno previsto in normali condizioni d'uso. In forma massiva, non sussiste alcun pericolo. Se alterato fisicamente per presentare schegge, nastri, polveri o fumi da materiale fuso: Cromo: Alcuni composti del cromo esavalente hanno dimostrato di essere cancerogeni sulla base di indagini epidemiologiche sui lavoratori e studi sperimentali sugli animali. È stata riscontrata un'aumentata incidenza di cancro respiratorio nei lavoratori che lavorano con il cromo (VI). Vi è un'aumentata incidenza di cancro ai polmoni nei lavoratori industriali esposti ai composti del cromo (VI). Si prega di fare riferimento al volume 23 dell'IARC per una discussione più dettagliata. L'inalazione ripetuta di polvere di ossido di ferro può causare siderosi, una condizione benigna. Manganese: L'esposizione cronica può causare infiammazione del tessuto polmonare, con cicatrici nei polmoni (fibrosi polmonare). L'esposizione cronica a livelli eccessivi di manganese può portare a una varietà di disturbi psichiatrici e motori, denominati manganismo. Molibdeno: Si sospetta che l'esposizione cronica ai composti del molibdeno causi il cancro. È noto che i composti causano irritazione alla pelle, agli occhi e alle vie respiratorie. L'esposizione cutanea cronica alla polvere di zolfo è stata collegata a mal di testa, vertigini, irritazione delle vie respiratorie, difficoltà respiratorie, disturbi della coordinazione, accelerazione del polso, ipotonia, crampi e perdita di coscienza. Il contatto cutaneo frequente con le polveri di zolfo ha causato principalmente danni alla pelle sotto forma di alterazioni eczematose o ulcerose. Silicio: può causare bronchite cronica e restringimento delle vie respiratorie. Vanadio: può causare disturbi gastrointestinali, danni renali, depressione del sistema nervoso e irritazione delle vie respiratorie. Può anche causare palpitazioni cardiache e asma.

4.3. Indicazione di qualsiasi attenzione medica immediata e trattamento speciale necessario

In caso di esposizione o sospetto, consultare un medico. In caso di consultazione medica, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Sabbia asciutta; agente estinguente di classe D (per incendi di polvere metallica).

Mezzi di estinzione non idonei:Non utilizzare acqua in presenza di materiale fuso, poiché potrebbe reagire violentemente o esplodere a contatto con l'acqua. Non utilizzare un getto d'acqua intenso. L'uso di un getto d'acqua intenso potrebbe propagare un incendio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Rischio di incendio: Non infiammabile.

Pericolo di esplosione:Il prodotto in sé non è esplosivo, ma se si genera polvere, le nubi di polvere sospese nell'aria possono essere esplosive. **Reattività:**Stabile a temperatura ambiente e in normali condizioni d'uso. Non si verificano reazioni pericolose in condizioni normali.

5.3. Consigli per i vigili del fuoco

Misure precauzionali antincendio: Prestare attenzione quando si combatte un incendio di natura chimica.

Istruzioni per la lotta antincendio: Utilizzare acqua nebulizzata o nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti. Non respirare i fumi derivanti dall'incendio o i vapori derivanti dalla decomposizione.

Protezione durante la lotta antincendio: Non entrare nell'area dell'incendio senza adeguati dispositivi di protezione individuale, tra cui protezioni respiratorie. Prodotti di combustione pericolosi: Ossidi metallici. Ossidi di carbonio (CO, CO₂). Idrocarburi. Ossidi di azoto. Composti dello zolfo. Ossidi di zolfo.

Riferimento ad altre sezioni

Per le proprietà di infiammabilità fare riferimento alla Sezione 9.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione individuale e procedure di emergenza

Misure generali: Evitare il contatto prolungato con occhi, pelle e indumenti. Evitare di respirare la polvere. Evitare di generare polvere. Se possibile, lasciare che il materiale fuso si solidifichi naturalmente.

6.1.1. Per il personale non addetto alle emergenze

Equipaggiamento protettivo: Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati.

Procedure di emergenza:Evacuare il personale non necessario.

6.1.2. Per il personale di emergenza

Equipaggiamento protettivo: Dotare la squadra addetta alle pulizie di adeguati dispositivi di protezione.

Procedure di emergenza:Ventilare l'area. Una volta arrivati sul posto, un soccorritore è tenuto a riconoscere la presenza di merci pericolose, a proteggere se stesso e il pubblico, a mettere in sicurezza l'area e a richiedere l'intervento di personale qualificato non appena le condizioni lo consentano.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire l'ingresso nelle fognature e nelle acque pubbliche.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Per il contenimento:Contenere e raccogliere come qualsiasi altro solido. Contenere le fuoriuscite solide con barriere appropriate e impedirne la migrazione e l'ingresso in fognature o corsi d'acqua. Evitare la formazione di polvere durante la pulizia delle fuoriuscite.

12/03/2018 EN (inglese USA) 3/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Metodi di pulizia:Pulire immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Raffreddare il materiale fuso per limitarne la diffusione. Per particolato e polvere: raccogliere il prodotto aspirandolo, spalandolo o spazzandolo. Utilizzare un soppressore di polvere in caso di rimozione meccanica. Trasferire il materiale fuoriuscito in un contenitore idoneo per lo smaltimento. Contattare le autorità competenti in caso di fuoriuscita.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere la Sezione 8 per i controlli dell'esposizione e la protezione personale e la Sezione 13 per le considerazioni sullo smaltimento.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E CONSERVAZIONE

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Ulteriori rischi durante la lavorazione:Contiene sostanze che sono polveri combustibili. Se il materiale viene ulteriormente lavorato e si lascia che la polvere si accumuli, possono formarsi concentrazioni di polvere combustibile nell'aria che potrebbero infiammarsi e causare un'esplosione. Rischio di ustioni termiche a contatto con il prodotto fuso. Metallo fuso e acqua possono formare una combinazione esplosiva.

Precauzioni per una manipolazione sicura:Lavare le mani e le altre aree esposte con acqua e sapone neutro prima di mangiare, bere o fumare e quando si lascia il lavoro. Evitare il contatto prolungato con occhi, pelle e indumenti. Proteggere la pelle e gli occhi dal contatto con il materiale fuso. Non inalare i vapori del prodotto fuso. Evitare di respirare la polvere. Evitare di creare o diffondere polvere. Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) adequati.

Misure igieniche: Maneggiare nel rispetto delle buone procedure di igiene e sicurezza industriale.

7.2. Condizioni per la conservazione sicura, comprese eventuali incompatibilità

Misure tecniche: Rispettare le normative applicabili.

Condizioni di conservazione: Tenere il contenitore chiuso quando non in uso. Conservare in un luogo asciutto e fresco. Tenere/Conservare al riparo dalla luce solare diretta, da temperature estremamente alte o basse e da materiali incompatibili.

Materiali incompatibili: Alcali. Acidi forti, basi forti, forti ossidanti. Le sostanze corrosive a contatto con i metalli possono produrre idrogeno gassoso infiammabile.

7.3. Usi finali specifici

Materie prime per la stampa 3D in metallo

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Per le sostanze elencate nella sezione 3 che non sono elencate qui, non sono stati stabiliti limiti di esposizione da parte del produttore, del fornitore, dell'importatore o dell'agenzia consultiva appropriata, tra cui: ACGIH (TLV), AIHA (WEEL), NIOSH (REL), OSHA (PEL) o dei governi provinciali canadesi.

Grafite (7782-42-5)		
ACGIH degli Stati Uniti	Valori medi giornalieri ACGIH (mg/m²)	2 mg/m³ (tutte le forme eccetto fibre di grafite - particolato respirabile)
OSHA statunitense	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	15 mg/m³ (polvere sintetica totale) 5 mg/m³ (frazione sintetica-respirabile)
NIOSH degli Stati Uniti	NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	2,5 mg/m³ (polvere respirabile naturalmente)
USA IDLH	IDLH statunitense (mg/m³)	1250 mg/m ³
Alberta	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (tutte le forme eccetto le fibre di grafite - respirabili)
Columbia Britannica	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (tutte le forme eccetto le fibre di grafite - respirabili)
Manitoba	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (tutte le forme eccetto fibre di grafite - particolato respirabile)
Nuovo Brunswick	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (tutte le forme eccetto le fibre di grafite)
Terranova e Labrador	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (tutte le forme eccetto fibre di grafite - particolato respirabile)
Nuova Scozia	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (tutte le forme eccetto fibre di grafite - particolato respirabile)
Nunavut	OEL STEL (mg/m³)	4 mg/m³ (naturale, tutte le forme, eccetto la frazione respirabile delle fibre di grafite)
Nunavut	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (naturale, tutte le forme, eccetto la frazione respirabile delle fibre di grafite)
Territori del Nord-Ovest	OEL STEL (mg/m³)	4 mg/m³ (naturale, tutte le forme, eccetto la frazione respirabile delle fibre di grafite)
Territori del Nord-Ovest	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (naturale, tutte le forme, eccetto la frazione respirabile delle fibre di grafite)

12/03/2018 EN (inglese USA) 4/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

	1	
Ontario	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (eccetto fibre di grafite respirabili)
Isola del Principe Edoardo	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (tutte le forme eccetto fibre di grafite -
		particolato respirabile)
Québec	VEMP (mg/m³)	2 mg/m³ (non contenente amianto e <1% di silice cristallina,
		eccetto fibre di grafite - polvere respirabile)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m³)	4 mg/m³ (naturale, eccetto fibre di grafite - frazione
		respirabile)
Saskatchewan	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (naturale, eccetto fibre di grafite - frazione
		respirabile)
Yukon	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	20 mppcf
		30 mppcf (sintetico)
		10 mg/m³ (sintetico)
Cromo (7440-47-3)		
ACGIH degli Stati Uniti	Valori medi giornalieri ACGIH (mg/m³)	0,5 mg/m³ (particolato inalabile)
OSHA statunitense	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	1 mg/m³
NIOSH degli Stati Uniti	NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³
USA IDLH	IDLH statunitense (mg/m³)	250 mg/m ³
Alberta	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³
Columbia Britannica	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³ (totale)
Manitoba	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³ (particolato inalabile)
Nuovo Brunswick	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³
Terranova e Labrador	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³ (particolato inalabile)
Nuova Scozia	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³ (particolato inalabile)
Nunavut	OEL STEL (mg/m³)	1,5 mg/m³ (metallo)
Nunavut	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³ (metallo)
Territori del Nord-Ovest	OEL STEL (mg/m³)	1,5 mg/m³ (metallo)
Territori del Nord-Ovest	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³ (metallo)
Ontario	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³
Isola del Principe Edoardo	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m³ (particolato inalabile)
Québec	VEMP (mg/m³)	0,5 mg/m³
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m³)	1,5 mg/m³
Saskatchewan	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,5 mg/m ³
Yukon	OEL STEL (mg/m³)	3 mg/m ³
Yukon	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²)	0,1 mg/m³
Manganese (7439-96-5)		
ACGIH degli Stati Uniti	Valori medi giornalieri ACGIH (mg/m³)	0,02 mg/m³ (particolato respirabile) 0,1
		mg/m³ (particolato inalabile)
ACGIH degli Stati Uniti	Categoria chimica ACGIH	Non classificabile come cancerogeno per l'uomo
OSHA statunitense	OSHA PEL (massimo) (mg/m³)	5 mg/m³ (fumo)
NIOSH degli Stati Uniti	NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	1 mg/m³ (fumo)
NIOSH degli Stati Uniti	NIOSH REL (STEL) (mg/m³)	3 mg/m ³
USA IDLH	IDLH statunitense (mg/m³)	500 mg/m ³
Alberta	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,2 mg/m³
Columbia Britannica	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,2 mg/m³ (totale)
		0,02 mg/m³ (respirabile)
Manitoba	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,02 mg/m³ (particolato respirabile) 0,1
		mg/m³ (particolato inalabile)
Nuovo Brunswick	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,2 mg/m³
Terranova e Labrador	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,02 mg/m³ (particolato respirabile) 0,1
		mg/m³ (particolato inalabile)
Nuova Scozia	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,02 mg/m³ (particolato respirabile) 0,1
		mg/m³ (particolato inalabile)

12/03/2018 EN (inglese USA) 5/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Nunavut OEL STEL (mg/m³) O,6 mg/m³ Nunavut Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³) O,2 mg/m³ Territori del Nord-Ovest OEL STEL (mg/m³) O,6 mg/m³ O,6 mg/m³ O,7 mg/m³ O,2 mg/m³ O,2 mg/m³ O,2 mg/m³ O,2 mg/m³ O,2 mg/m³ Ontario Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) O,2 mg/m³ Isola del Principe Edoardo Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) O,02 mg/m³ (particolato respirabile) 0,1	
Territori del Nord-Ovest OEL STEL (mg/m³) 0,6 mg/m³ Territori del Nord-Ovest Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 0,2 mg/m³ Ontario Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 0,2 mg/m³	
Territori del Nord-Ovest Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) Ontario Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 0,2 mg/m³ 0,2 mg/m³	
Ontario Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³) 0,2 mg/m³	
1 Isola del Principe Edoardo Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mo/m³) 1 U.UZ IIIU/III UDAI LICOIALO ESDII addite i U.I	
mg/m³ (particolato inalabile)	
Québec VEMP (mg/m³) 0,2 mg/m³ (polvere e fumi totali)	
Saskatchewan OEL STEL (mg/m³) 0,6 mg/m³	
6-21-44-00-3	
Saskatcnewan Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) U,2 mg/m² Yukon Limite OEL (mg/m³) 5 mg/m³	
Molibdeno (7439-98-7)	
TWA interno (mg/m ₃) 5 mg/m ³ (Molibdeno (come Mo), composti solubili)	
ACGIH degli Stati Uniti Valori medi giornalieri ACGIH (mg/m²) 10 mg/m³ (particolato inalabile) 3	
mg/m³ (particolato respirabile)	4.5
OSHA PEL (TWA) (mg/m³) 5 mg/m³ (Molibdeno (come Mo), Composti solubili)	15
mg/m³ (Molibdeno (come Mo), Composti insolubili (Polvere totale)	
NIOSH degli Stati Uniti NIOSH REL (TWA) (mg/m³) 5 mg/m³ (Molibdeno (come Mo), composti solubili) USA IDLH IDLH statunitense (mg/m³) 5000 mg/m³	
Alberta Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 10 mg/m³ (totale)	
Columbia Britannica Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 3 mg/m³ (respirabile) 3 mg/m³ (respirabile)	
Columbia Britannica Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 3 mg/m³ (respirabile) 10 mg/m³ (inalabile)	
2 mg/mg3/mg/misclete mggminshile) 40	
Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³) Sing/m³ (particolato respirabile) 10 mg/m³ (particolato inalabile)	
Towns and a Laboratory	
Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) Sing/m² (particolato respirabile) 10 mg/m³ (particolato inalabile)	
2 mg/m³/particulate regnirabile) 10	
Nuova scozia Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 3 mg/m³ (particolato inalabile) 10 mg/m³ (particolato inalabile)	
Nunavut OEL STEL (mg/m³) 20 mg/m³ (frazione inalabile di metallo) 6	
mg/m³ (frazione respirabile di metallo)	
Nunavut Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 10 mg/m³ (frazione inalabile di metallo) 3	
mg/m³ (frazione respirabile di metallo)	
Territori del Nord-Ovest OEL STEL (mg/m³) 20 mg/m³ (frazione inalabile di metallo) 6	
mg/m³ (frazione respirabile di metallo)	
Territori del Nord-Ovest Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 10 mg/m³ (frazione inalabile di metallo) 3	
mg/m³ (frazione respirabile di metallo)	
Ontario Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³) 10 mg/m³ (metallo inalabile) 3	
mg/m³ (metallo respirabile)	
Isola del Principe Edoardo Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³) 3 mg/m³ (particolato respirabile) 10	
mg/m³ (particolato inalabile)	
SaskatchewanOEL STEL (mg/m³)20 mg/m³ (frazione inalabile) 6	
mg/m³ (frazione respirabile)	
Saskatchewan Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 10 mg/m³ (frazione inalabile) 3	
mg/m³ (frazione respirabile)	
Fosforo elementare (7723-14-0)	
Alberta Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²) 0,1 mg/m³ (giallo)	
Nuovo Brunswick Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³) 0,1 mg/m³ (giallo)	
Nuovo Brunswick OEL TWA (ppm) 0,02 ppm (giallo)	
Québec VEMP (mg/m³) 0,1 mg/m³ (giallo)	

12/03/2018 EN (inglese USA) 6/15

Scheda di sicurezza
Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Alberta	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³
Silicio (7440-21-3)		
OSHA statunitense	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	15 mg/m³ (polvere totale)
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	5 mg/m³ (frazione respirabile)
NIOSH degli Stati Uniti	NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (polvere totale) 5 mg/
		m³ (polvere respirabile)
Columbia Britannica	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (polvere totale)
		3 mg/m³ (frazione respirabile)
Nuovo Brunswick	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m ³
Nunavut	OEL STEL (mg/m³)	20 mg/m ³
Nunavut	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m ³
Territori del Nord-Ovest	OEL STEL (mg/m³)	20 mg/m ³
Territori del Nord-Ovest	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³
Québec	VEMP (mg/m³)	10 mg/m³ (non contenente amianto e <1% di silice cristallina -
		polvere totale)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m³)	20 mg/m³
Saskatchewan	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m ³
Yukon	OEL STEL (mg/m³)	20 mg/m ³
Yukon	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	30 mppcf
		10 mg/m ³
Vanadio (7440-62-2)		
OSHA statunitense	OSHA PEL (massimo) (mg/m³)	0,5 mg/m³ (polvere respirabile)
		0,1 mg/m³ (fumo)
NIOSH degli Stati Uniti	NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	1 mg/m³
NIOSH degli Stati Uniti	NIOSH REL (STEL) (mg/m³)	3 mg/m ³
Cere paraffiniche e cere idro	carburiche (8002-74-2)	
ACGIH degli Stati Uniti	Valori medi giornalieri ACGIH (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
NIOSH degli Stati Uniti	NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
Alberta	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
Columbia Britannica	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
Manitoba	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
Nuovo Brunswick	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
Terranova e Labrador	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
Nuova Scozia	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
Nunavut	OEL STEL (mg/m³)	4 mg/m³
Nunavut Tarritari dal Nard Ovest	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³) OEL STEL (mg/m³)	2 mg/m³ 4 mg/m³
Territori del Nord-Ovest	OEL STEL (mg/m³)	2 mg/m ³
Territori del Nord-Ovest	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
Ontario	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	2 mg/m² (fumo)
Isola del Principe Edoardo Québec	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³) VEMP (mg/m³)	2 mg/m³ (fumo)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m³)	4 mg/m³
Saskatchewan	, <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	2 mg/m³
Yukon	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³) OEL STEL (mg/m³)	6 mg/m³ (fumo)
Yukon	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m²)	2 mg/m³ (fumo)
Anidride maleica (108-31-6)		1 2 mg/m (tame)
		0,01 mg/m³ (frazione inalabile e vapore)
ACGIH degli Stati Uniti	Valori medi giornalieri ACGIH (mg/m³) Categoria chimica ACGIH	sensibilizzante cutaneo, non classificabile come cancerogeno per l'uomo
ACGIH degli Stati Uniti	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	1 mg/m ³
OSHA statunitense	OSHA PEL (TWA) (IIIg/III) OSHA PEL (TWA) (ppm)	0,25 ppm
OSHA statunitense	NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	1 mg/m ³
NIOSH degli Stati Uniti	I MIOSIT NEE (TWA) (IIIg/III)	1 mg/m

12/03/2018 EN (inglese USA) 7/15

Scheda di sicurezza Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

	1	se al regolamento sui prodotti pericolosi (11 rebbraio 2015).
NIOSH degli Stati Uniti	RELAZIONE NIOSH (TWA) (ppm)	0,25 ppm
USA IDLH	IDLH statunitense (mg/m³)	10 mg/m³
Alberta	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,4 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Columbia Britannica	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Manitoba	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,01 mg/m³ (frazione inalabile e vapore)
Nuovo Brunswick	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	1 mg/m³
Nuovo Brunswick	OEL TWA (ppm)	0,25 ppm
Terranova e Labrador	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,01 mg/m³ (frazione inalabile e vapore)
Nuova Scozia	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,01 mg/m³ (frazione inalabile e vapore)
Nunavut	OEL STEL (ppm)	0,3 ppm
Nunavut	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Territori del Nord-Ovest	OEL STEL (ppm)	0,3 ppm
Territori del Nord-Ovest	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Ontario	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,01 mg/m³ (frazione inalabile e vapore)
Isola del Principe Edoardo	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	0,01 mg/m³ (frazione inalabile e vapore)
Québec	VEMP (mg/m³)	1 mg/m³
Québec	VEMP (ppm)	0,25 ppm
Saskatchewan	OEL STEL (ppm)	0,3 ppm
Saskatchewan	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Yukon	OEL STEL (mg/m³)	1 mg/m³
Yukon	OEL STEL (ppm)	0,25 ppm
Yukon	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	1 mg/m³
Yukon	OEL TWA (ppm)	0,25 ppm
Particolato non altrimenti clas	sificato (PNOC)	
ACGIH degli Stati Uniti	Valori medi giornalieri ACGIH (mg/m³)	3 mg/m₃Frazione respirabile 10
		mg/m ₃ Polvere totale
OSHA statunitense	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	5 mg/m₃Frazione respirabile 15
		mg/m ₃ Polvere totale
Alberta	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (totale)
		3 mg/m³ (respirabile)
Columbia Britannica	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (polvere nociva-polvere totale)
		3 mg/m³ (frazione respirabile di polvere nociva)
Manitoba	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (particelle inalabili, raccomandato) 3
		mg/m³ (particelle respirabili, raccomandato)
Nuovo Brunswick	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	3 mg/m³ (particolato non contenente amianto e <1%
		silice cristallina, frazione respirabile)
		10 mg/m³ (particolato non contenente amianto e <1%
		silice cristallina, frazione inalabile)
Terranova e Labrador	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (particelle inalabili, raccomandato) 3
		mg/m³ (particelle respirabili, raccomandato)
Nuova Scozia	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (particelle inalabili, raccomandato) 3
N	OF STELL (3)	mg/m³ (particelle respirabili, raccomandato)
Nunavut	OEL STEL (mg/m³)	20 mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-inalabile) 6
		mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-respirabile)
Nunavut	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-inalabile) 3
	OF STEL (12 1/ 3)	mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-respirabile)
Territori del Nord-Ovest	OEL STEL (mg/m³)	20 mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-inalabile) 6
- 1, 1111		mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-respirabile)
Territori del Nord-Ovest	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-inalabile) 3
		mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-respirabile)

12/03/2018 EN (inglese USA) 8/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Ontario	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (inalabile)
		3 mg/m³ (respirabile)
Isola del Principe Edoardo	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (particelle inalabili, raccomandato) 3
		mg/m³ (particelle respirabili, raccomandato)
Québec	VEMP (mg/m³)	10 mg/m³ (inclusa polvere, particolato inerte o nocivo,
		polvere totale)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m³)	20 mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-inalabile) 6
		mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-respirabile)
Saskatchewan	Limite massimo di esposizione al sole (TWA) (mg/m³)	10 mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-inalabile) 3
		mg/m³ (frazione insolubile o scarsamente solubile-respirabile)

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli ingegneristici appropriati:Nelle vicinanze di qualsiasi potenziale esposizione devono essere disponibili idonei dispositivi di lavaggio oculare e corporeo. Garantire un'adeguata ventilazione, soprattutto in aree confinate. Assicurarsi che tutte le normative nazionali e locali siano rispettate.

Dispositivi di protezione individuale:Guanti. Indumenti protettivi. Occhiali protettivi.







Materiali per indumenti protettivi: Materiali e tessuti resistenti agli agenti chimici.

Protezione delle mani:Indossare guanti protettivi. Protezione degli occhi e del viso:Occhiali

di sicurezza chimici.

Protezione della pelle e del corpo:Indossare indumenti protettivi adatti.

Protezione respiratoria: In caso di superamento dei limiti di esposizione o di irritazione, è necessario indossare una protezione respiratoria approvata. In caso di ventilazione inadeguata, atmosfera carente di ossigeno o laddove i livelli di esposizione non siano noti, indossare una protezione respiratoria approvata.

Altre informazioni:Durante l'uso, non mangiare, bere o fumare.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base

Stato fisico	:	Solido
Aspetto	:	Non disponibile
Odore	:	Non disponibile
Soglia di odore	:	Non disponibile
рН	:	Non disponibile
Tasso di evaporazione	:	Non disponibile
Punto di fusione	:	Non disponibile
Punto di congelamento	:	Non disponibile
Punto di ebollizione	:	Non disponibile
Punto d'infiammabilità	:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	:	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	:	Non disponibile
Infiammabilità (solidi, gas) Limite	:	Non disponibile
inferiore di infiammabilità	:	Non disponibile
Limite superiore di infiammabilità	:	Non disponibile
Pressione di vapore	:	Non disponibile
Densità relativa del vapore a 20°C	:	Non disponibile
Densità relativa	:	Non disponibile
Peso specifico	:	Non disponibile
Solubilità	:	Non disponibile
Coefficiente di ripartizione: Viscosità N-	:	Non disponibile
ottanolo/acqua	:	Non disponibile

9/15 12/03/2018 EN (inglese USA)

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

- **10.1. Reattività:** Stabile a temperatura ambiente e in normali condizioni d'uso. Non si verificano reazioni pericolose in condizioni normali.
- 10.2. Stabilità chimica: Stabile nelle condizioni di manipolazione e conservazione raccomandate (vedere sezione 7).
- 10.3. Possibilità di reazioni pericolose: Non si verificherà alcuna polimerizzazione pericolosa.
- **10.4. Condizioni da evitare:**Proteggere dall'umidità. Materiali incompatibili. Luce solare diretta, temperature estremamente alte o basse, e materiali incompatibili. Accumulo di polvere (per ridurre al minimo il rischio di esplosione).
- **10.5. Materiali incompatibili:**Alcali. Acidi forti, basi forti, forti ossidanti. Le sostanze corrosive a contatto con i metalli possono produrre idrogeno gassoso infiammabile.
- **10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi:**Nessuno previsto in normali condizioni d'uso. La decomposizione termica genera: Ossidi metallici. Fumi irritanti.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici - Prodotto

Tossicità acuta (orale): Non classificato

Tossicità acuta (cutanea): Non classificato

Tossicità acuta (inalazione):Non classificato

Dati LD50 e LC50:Non disponibile

Corrosione/irritazione cutanea: Non classificato Danni/

irritazioni oculari:Non classificato Sensibilizzazione

respiratoria o cutanea:Non classificato Mutagenicità delle

cellule germinali:Non classificato Cancerogenicità:Non

classificato

Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta):Non classificato

Tossicità riproduttiva:Non classificato

Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola):Non classificato

Pericolo di aspirazione:Non classificato

Sintomi/lesioni dopo l'inalazione:Durante la lavorazione, la via di esposizione più significativa è l'inalazione (respirazione) di polveri o fumi. L'inalazione di fumi può causare una condizione comunemente nota come febbre da fumi metallici, con sintomi simili a quelli dell'influenza. I sintomi possono manifestarsi dopo 4-12 ore e iniziare con un'improvvisa sete e un sapore dolce, metallico o sgradevole in bocca. Altri sintomi possono includere irritazione delle vie respiratorie superiori accompagnata da tosse e secchezza delle mucose, spossatezza e una sensazione generalizzata di malessere. Possono anche verificarsi febbre, brividi, dolori muscolari, mal di testa da lieve a grave, nausea, vomito occasionale, iperattività mentale, sudorazione profusa, minzione eccessiva, diarrea e prostrazione. Può causare una reazione allergica in individui sensibili. L'esposizione prolungata può causare irritazione.

Sintomi/lesioni dopo il contatto con la pelle:Il contatto con fumi o polvere metallica irrita la pelle. Il contatto con metallo fuso caldo provoca ustioni termiche. La polvere può causare irritazioni nelle pieghe cutanee o per contatto con indumenti stretti.

Sintomi/lesioni dopo il contatto con gli occhi:Durante la lavorazione dei metalli. Le polveri derivanti dalla fresatura e dall'alterazione fisica possono causare irritazione oculare. I fumi derivanti dalla decomposizione termica o dal materiale fuso possono essere irritanti per gli occhi. Sono possibili danni meccanici dovuti a particelle volanti e scorie scheggiate. Può causare una leggera irritazione oculare.

Sintomi/lesioni dopo l'ingestione:L'ingestione non è considerata una potenziale via di esposizione. L'ingestione può causare effetti avversi. Sintomi cronici:Nessuno previsto in normali condizioni d'uso. In forma massiva, non sussiste alcun pericolo. Se alterato fisicamente per presentare schegge, nastri, polveri o fumi da materiale fuso: Cromo: Alcuni composti del cromo esavalente hanno dimostrato di essere cancerogeni sulla base di indagini epidemiologiche sui lavoratori e studi sperimentali sugli animali. È stata riscontrata un'aumentata incidenza di cancro respiratorio nei lavoratori che lavorano con il cromo (VI). Vi è un'aumentata incidenza di cancro ai polmoni nei lavoratori industriali esposti ai composti del cromo (VI). Si prega di fare riferimento al volume 23 dell'IARC per una discussione più dettagliata. L'inalazione ripetuta di polvere di ossido di ferro può causare siderosi, una condizione benigna. Manganese: L'esposizione cronica può causare infiammazione del tessuto polmonare, con cicatrici nei polmoni (fibrosi polmonare). L'esposizione cronica a livelli eccessivi di manganese può portare a una varietà di disturbi psichiatrici e motori, denominati manganismo. Molibdeno: Si sospetta che l'esposizione cronica ai composti del molibdeno causi il cancro. È noto che i composti causano irritazione alla pelle, agli occhi e alle vie respiratorie. L'esposizione cutanea cronica alla polvere di zolfo è stata collegata a mal di testa, vertigini, irritazione delle vie respiratorie, difficoltà respiratorie, disturbi della coordinazione, accelerazione del polso, ipotonia, crampi e perdita di coscienza. Il contatto cutaneo frequente con le polveri di zolfo ha causato principalmente danni alla pelle sotto forma di alterazioni eczematose o ulcerose. Silicio: può causare bronchite cronica e restringimento delle vie respiratorie. Vanadio: può

12/03/2018 EN (inglese USA) 10/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Può causare disturbi gastrointestinali, danni renali, depressione del sistema nervoso e irritazione delle vie respiratorie. Può anche causare palpitazioni cardiache e asma.

11.2. Informazioni sugli effetti tossicologici - Ingredienti Dati LD50 e LC50:

Dati ED30 C EC30.	
Cromo (7440-47-3)	
LD50 Orale Ratto	> 5000 mg/kg
LC50 Inalazione Ratto	> 5,41 mg/l/4 ore
Manganese (7439-96-5)	
LD50 Orale Ratto	> 2000 mg/kg
LC50 Inalazione Ratto	> 5,14 mg/l/4 ore
Molibdeno (7439-98-7)	
LD50 Orale Ratto	> 2000 mg/kg
LD50 Cutaneo Ratto	> 2000 mg/kg
LC50 Inalazione Ratto	> 3,92 mg/l/4 ore
Fosforo elementare (7723-14-0)	
LD50 Orale Ratto	3030 μg/kg
LD50 Cutaneo Ratto	100 mg/kg
LC50 Inalazione Ratto	4,3 mg/l (Tempo di esposizione: 1 h)
Zolfo (7704-34-9)	
LD50 Orale Ratto	> 3000 mg/kg
LD50 Cutaneo Coniglio	> 2000 mg/kg
LC50 Inalazione Ratto	> 9,23 mg/l/4 ore
Silicio (7440-21-3)	
LD50 Orale Ratto	3160 mg/kg
Vanadio (7440-62-2)	
LD50 Orale Ratto	> 2000 mg/kg
Cere paraffiniche e cere idrocarburiche (8002-74-2)	
LD50 Orale Ratto	> 5000 mg/kg
LD50 Cutaneo Coniglio	> 3600 mg/kg
Anidride maleica (108-31-6)	
LD50 Orale Ratto	235 mg/kg
LD50 Cutaneo Coniglio	2620 mg/kg
Cromo (7440-47-3)	
Gruppo IARC	3

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità

Ecologia - Generale:Non classificato. Questo prodotto contiene componenti pericolosi per l'ambiente e piccoli trucioli e polveri derivanti dalla lavorazione possono essere molto tossici per gli organismi acquatici.

Manganese (7439-96-5)	
NOEC Cronico Pesce	3,6 mg/l (Tempo di esposizione: 96 ore; Specie: Oncorhynchus mykiss)
Fosforo elementare (7723-14-0)	
LC50 Pesce 1	33,2 mg/l Fosforo rosso (Tempo di esposizione: 96 h - Specie Danio rerio [statico])
EC50 Dafnia 1	0,03 mg/l (Tempo di esposizione: 48 h - Specie: Daphnia magna)
LC50 Pesce 2	0,001 - 0,004 mg/l (Tempo di esposizione: 96 h - Specie: Lepomis macrochirus [statico])
EC50 Dafnia 2	0,025 - 0,037 mg/l (Tempo di esposizione: 48 h - Specie: Daphnia magna [Statico])
Zolfo (7704-34-9)	
LC50 Pesce 1	866 mg/l (Tempo di esposizione: 96 h - Specie: Brachydanio rerio [statico])
EC50 Dafnia 1	736 mg/l (Tempo di esposizione: 48 h - Specie: Daphnia magna)
LC50 Pesce 2	14 mg/l (Tempo di esposizione: 96 h - Specie: Lepomis macrochirus [statico])

12/03/2018 EN (inglese USA) 11/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Anidride maleica (108-31-6)	
LC50 Pesce 1	75 mg/l
NOEC Alghe croniche	150 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

ACCIAIO PER UTENSILI D2	
Persistenza e degradabilità	Non stabilito.

12.3. Potenziale bioaccumulativo

12.5. I Occinziate bioaccumulativo		
ACCIAIO PER UTENSILI D2		
Potenziale bioaccumulativo	Non stabilito.	
Fosforo elementare (7723-14-0)		
BCF Pesce 1	< 200	
Anidride maleica (108-31-6)		
BCF Pesce 1	(idrolisi)	

12.4. Mobilità nel suolo

Non disponibile

12.5. Altri effetti avversi

Altre informazioni: Evitare il rilascio nell'ambiente.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Raccomandazioni per lo smaltimento dei rifiuti: Smaltire il contenuto/recipiente in conformità con le normative locali, regionali, nazionali, territoriali, provinciali e internazionali.

Ecologia - Materiali di scarto: Evitare il rilascio nell'ambiente.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Le descrizioni di spedizione qui riportate sono state preparate in base a determinate ipotesi al momento della redazione della SDS e possono variare in base a una serie di variabili che potrebbero essere state note o meno al momento dell'emissione della SDS.

14.1. In conformità con il DOT
 14.2. In conformità con l'IMDG
 14.3. In conformità con IATA
 14.4. In conformità con TDG
 Non regolamentato per il trasporto
 Non regolamentato per il trasporto
 Non regolamentato per il trasporto
 Non regolamentato per il trasporto

SEZIONE 15: INFORMAZIONI REGOLAMENTARI

15.1. Regolamenti federali degli Stati Uniti	
Grafite (7782-42-5)	
Inserito nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control A	Act) degli Stati Uniti
Cromo (7440-47-3)	
Elencato nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control Act)	degli Stati Uniti Soggetto
ai requisiti di segnalazione della Sezione 313 del SARA degli	Stati Uniti
CERCLA RQ	5000 libbre non è richiesta la segnalazione di rilasci di questa sostanza
	pericolosa se il diametro dei pezzi di metallo solido rilasciati è
	> 100 µm
Sezione 313 SARA - Segnalazione delle emissioni	1%
Manganese (7439-96-5)	
Elencato nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control Act)	degli Stati Uniti Soggetto
ai requisiti di segnalazione della Sezione 313 del SARA degli	Stati Uniti
Sezione 313 SARA - Segnalazione delle emissioni	1%
Molibdeno (7439-98-7)	
Inserito nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control A	Act) degli Stati Uniti
Fosforo elementare (7723-14-0)	
Elencato nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control Act)	degli Stati Uniti Elencato
nella sezione 302 del SARA degli Stati Uniti	
Soggetto ai requisiti di segnalazione della Sezione 313 del SARA	degli Stati Uniti

12/03/2018 EN (inglese USA) 12/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

CERCLA RQ	1 libbra		
Quantità di pianificazione della soglia (TPQ) della sezione 302 del SARA	100 libbre (questo materiale è un solido reattivo, il TPQ non è impostato di default		
	su 10000 libbre per la forma non in polvere, non fusa, non in soluzione)		
Sezione 313 SARA - Segnalazione delle emissioni	1% (giallo o bianco)		
Zolfo (7704-34-9)			
Inserito nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control Act) degli Stati Uniti			
Silicio (7440-21-3)			
Inserito nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control Act) degli Stati Uniti			
Vanadio (7440-62-2)			
Elencato nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control Act) degli Stati Ur	niti Soggetto		
ai requisiti di segnalazione della Sezione 313 del SARA degli Stati Uniti			
Sezione 313 SARA - Segnalazione delle emissioni	1% (tranne quando contenuto in una lega)		
Cere paraffiniche e cere idrocarburiche (8002-74-2)			
Inserito nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control Act) degli Stati Uniti			
Anidride maleica (108-31-6)			
Elencato nell'inventario TSCA (Toxic Substances Control Act) degli Stati Uniti Soggetto			
ai requisiti di segnalazione della Sezione 313 del SARA degli Stati Uniti			
CERCLA RQ	5000 libbre		

1%

15.2. Regolamentazioni degli Stati Uniti

Grafite (7782-42-5)

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Sezione 313 SARA - Segnalazione delle emissioni

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

Cromo (7440-47-3)

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - RTK (diritto di sapere) - Elenco dei pericoli ambientali

Stati Uniti - Pennsylvania - RTK (diritto di sapere) - Sostanze pericolose speciali

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

Manganese (7439-96-5)

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - RTK (diritto di sapere) - Elenco dei pericoli ambientali

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

Molibdeno (7439-98-7)

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

Fosforo elementare (7723-14-0)

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - RTK (diritto di sapere) - Elenco dei pericoli ambientali

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

Zolfo (7704-34-9)

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

Silicio (7440-21-3)

12/03/2018 EN (inglese USA) 13/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

Vanadio (7440-62-2)

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - RTK (diritto di sapere) - Elenco dei pericoli ambientali

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

Cere paraffiniche e cere idrocarburiche (8002-74-2)

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

Anidride maleica (108-31-6)

Stati Uniti - Massachusetts - Elenco del diritto di sapere

Stati Uniti - New Jersey - Diritto di conoscere l'elenco delle sostanze pericolose

Stati Uniti - Pennsylvania - RTK (diritto di sapere) - Elenco dei pericoli ambientali

Stati Uniti - Pennsylvania - Elenco RTK (diritto di sapere)

15.3. Regolamenti canadesi

Grafite (7782-42-5)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

Cromo (7440-47-3)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

Manganese (7439-96-5)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

Molibdeno (7439-98-7)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

Fosforo elementare (7723-14-0)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

Zolfo (7704-34-9)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

Silicio (7440-21-3)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

Vanadio (7440-62-2)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

Cere paraffiniche e cere idrocarburiche (8002-74-2)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

Anidride maleica (108-31-6)

Inserito nell'elenco canadese DSL (Domestic Substances List)

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI, COMPRESA LA DATA DI PREPARAZIONE O DELL'ULTIMA REVISIONE

Data di preparazione o ultima

revisione

: 12/03/2018

Altre informazioni

Il presente documento è stato redatto in conformità ai requisiti SDS dello standard OSHA sulla comunicazione dei rischi 29 CFR 1910.1200 e del regolamento canadese sui prodotti pericolosi (HPR) SOR/2015-17.

Frasi di testo complete GHS:

Tossicità acuta 1 (orale)	Tossicità acuta (orale) Categoria 1
Tossicità acuta 2 (cutanea)	Tossicità acuta (dermica) Categoria 2
Tossicità acuta 3 (orale)	Tossicità acuta (orale) Categoria 3
Tossicità acuta 4 (Inalazione: polvere, nebbia)	Tossicità acuta (inalazione: polvere, nebbia) Categoria 4

12/03/2018 EN (inglese USA) 14/15

Scheda di sicurezza

Secondo il Federal Register / Vol. 77, n. 58 / lunedì 26 marzo 2012 / Norme e regolamenti e in base al regolamento sui prodotti pericolosi (11 febbraio 2015).

Acuto acquatico 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico - Categoria di pericolo acuto 1
Acuto acquatico 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico - Categoria di pericolo acuto 3
Cronica acquatica 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico - Pericolo cronico categoria 3
Pettine. Polvere	Polvere combustibile
Diga oculare 1	Lesioni oculari gravi/irritazione oculare Categoria 1
Sol. pir. 1	Solidi piroforici Categoria 1
Resp. Sens. 1	Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1
Corrosione cutanea 1A	Corrosione/irritazione cutanea Categoria 1A
Corrosione cutanea 1B	Corrosione/irritazione cutanea Categoria 1B
Irritazione cutanea 2	Corrosione/irritazione cutanea Categoria 2
Sensibilità della pelle 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta) Categoria 1
H250	Prende fuoco spontaneamente se esposto all'aria
H300	Letale se ingerito
H301	Tossico se ingerito
H310	Letale a contatto con la pelle
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e danni agli occhi
H315	Provoca irritazione cutanea
H317	Può causare una reazione allergica cutanea
H318	Provoca gravi danni agli occhi
H332	Nocivo se inalato
H334	Può causare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
H400	Molto tossico per la vita acquatica
H402	Nocivo per la vita acquatica
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Queste informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze e intendono descrivere il prodotto esclusivamente ai fini della salute, della sicurezza e dei requisiti ambientali. Pertanto, non devono essere interpretate come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

NA GHS SDS 2015 (Canada, Stati Uniti)

12/03/2018 EN (inglese USA) 15/15