

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Numero della versione: 1.0

Prima versione: 23.11.2023

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale**Uddeholm Corrax for additive manufacturing**

(Dimensione delle particelle: 20-50µm)

(Dimensione delle particelle: 50-150µm)

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

Usi pertinenti identificati

Produzione di additivi

Usi professionali

Usi industriali

Usi sconsigliati

Non utilizzare per scopi privati (nuclei familiari)

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Uddeholms AB
Uvedsvägen 15
SE - 683 85 Hagfors
SveziaTelefono: + 46 563 170 00
e-mail: hse@uddeholm.com**e-mail (persona competente)**

hse@uddeholm.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Centro veleno		
Paese	Nome	Telefono
Italia	Az. Osp. "A. Cardarelli"	081-5453333
Italia	Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	055-7947819
Italia	Az. Osp. Univ. Foggia	800183459
Italia	Azienda Ospedaliera Integrata Verona	800011858
Italia	Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	800883300
Italia	CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	0382-24444
Italia	CAV Policlinico "A. Gemelli"	06-3054343
Italia	CAV Policlinico "Umberto I"	06-49978000
Italia	CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA	68593726

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Centro veleno		
Paese	Nome	Telefono
Italia	Centro Antiveneni di Milano Ospedale Niguarda Ca' Granda	(+39) 02 66101029

Come sopra o centro di informazione tossicologica più vicino.

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Classificazione				
Sezione	Classe di pericolo	Categoria	Classe categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
3.4S	sensibilizzazione cutanea	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	cancerogenicità	2	Carc. 2	H351
3.9	tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta	2	STOT RE 2	H373

Per il testo completo: cfr. SEZIONE 16

I principali effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Effetti ritardati o immediati successivi all'esposizione a breve o a lungo termine.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Avvertenza attenzione

Pittogrammi

GHS07, GHS08



Indicazioni di pericolo

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H351 Sospettato di provocare il cancro.

H373 Può provocare danni agli organi (sistema respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di inalazione).

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Consigli di prudenza

P201	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P260	Non respirare la polvere.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
P308+P313	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P405	Conservare sotto chiave.

Componenti pericolosi per l'etichettatura nichel

Requisiti di etichettatura supplementari cfr. sezione 15 della scheda di dati di sicurezza

2.3 Altri pericoli

Risultati della valutazione PBT e vPvB

No contiene una sostanza PBT/vPvB in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non pertinente (miscela).



3.2 Miscele

Descrizione della miscela

Polvere metallica.

Componenti pericolosi					
Denominazione della sostanza	Identificatore	% In peso	Classificazione secondo GHS	Pittogrammi	Note
cromo	Nr CAS 7440-47-3 Nr CE 231-157-5 Nr. di registrazione REACH 01-2119485652-31-xxxx	< 12,5	-	-	IOELV

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Componenti pericolosi					
Denominazione della sostanza	Identificatore	% In peso	Classificazione secondo GHS	Pittogrammi	Note
nichel	Nr CAS 7440-02-0 Nr CE 231-111-4 Nr indice 028-002-01-4 Nr. di registrazione REACH 01-2119438727-29-xxxx	< 9,5	Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 3 / H412		GHS-HC
rame	Nr CAS 7440-50-8 Nr CE 231-159-6	< 0,2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 2 / H411		-

Note

GHS- classificazione armonizzata (la classificazione della sostanza corrisponde alla voce nella lista secondo 1272/2008/

HC: CE, Allegato VI)

IOELV: sostanza con un valore limite indicativo comunitario dell'esposizione professionale

Denominazione della sostanza	Limiti di conc. specifici	Fattori M	STA	Via di esposizione
rame	-	fattore M (acuto) = 1	-	-

per il testo completo delle frasi H: cfr. SEZIONE 16

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Note generali

Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

In caso di dubbio o se i sintomi persistono, avisare il medico.

Se inalata

Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

Evitare la respirazione bocca a bocca. Usare sistemi alternativi, con preferenza per gli apparecchi ad insufflazione di ossigeno o aria compressa.

Se il respiro è irregolare o fermo, praticare la respirazione artificiale e chiamare immediatamente un medico.

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

A contatto con la pelle

In caso di contatto con la pelle, togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati e lavarsi immediatamente e abbondantemente con acqua e sapone.

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

A contatto con gli occhi

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Se ingerita

Sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.

Chiamare assolutamente un medico.

Note per il medico

Nulla.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Reazioni allergiche (ad esempio, prurito, orticaria, asma o shock anafilattico).

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

Nulla.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

sabbia secca, cemento, polvere D

Mezzi di estinzione non idonei

acqua

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di decomposizione pericolosi: Sezione 10.

Prodotti di combustione pericolosi

ossidi metallici contenenti metalli pesanti, fumo di ossido metallico, tossico

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Non combustibile.

Raffreddare i contenitori con getti d'acqua.

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

Coordinare misure antincendio nelle zone circostanti.

Impedire il riversamento dell'acqua antincendio in fognature e corsi d'acqua.

Raccogliere l'acqua antincendio contaminata.

Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole.

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi
tute di protezione chimica, autorespiratore (EN 133)

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Per chi non interviene direttamente

Portare al sicuro le vittime.

Ventilare l'area colpita.

Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.

Controllare le polveri.

Non respirare la polvere.

Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali.

Per chi interviene direttamente

Indossare il respiratore in caso di esposizione a vapori/polveri/aerosol/gas.

6.2 Precauzioni ambientali

Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee.

Contenere le acque di lavaggio contaminate e smaltirle.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Catturare meccanicamente.

Altre informazioni relative alle fuoriuscite e ai rilasci

Riporre in appositi contenitori per smaltimento.

Ventilare l'area colpita.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5.

Dispositivi di protezione personali: cfr. sezione 8.

Materiali incompatibili: cfr. sezione 10.

Considerazioni sullo smaltimento: cfr. sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Predisporre un'adeguata ventilazione.

Evitare il contatto con gli occhi.

Evitare di respirare la polvere.

Misure di prevenzione degli incendi e della formazione di aerosol e polveri

Utilizzare la ventilazione locale e generale.

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Misure per la protezione dell'ambiente

Non disperdere nell'ambiente.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale

Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro.

Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

Non respirare la polvere.

Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.

Lavare accuratamente dopo l'uso.

Si consiglia una protezione preventiva dell'epidermide (creme protettive/pomate).

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Pericoli di infiammabilità

Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.

Sostanze o miscele incompatibili

Materiali incompatibili: cfr. sezione 10.

Proteggere da sollecitazioni esterne come

calore

Altre informazioni da tenere in considerazione

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

Disposizioni relative alla ventilazione

Predisporre un'adeguata ventilazione.

Progettazione specifica dei locali o dei contenitori di stoccaggio

Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

Compatibilità degli imballaggi

Conservare soltanto nel contenitore originale.

7.3 Usi finali particolari

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Valori di esposizione professionale (limiti d'esposizione sul luogo di lavoro)									
Paese	Nome dell'agente chimico	Nr CAS	Identificatore	8 ore [ppm]	8 ore [mg/m ³]	Breve termine [ppm]	Breve termine [mg/m ³]	Nota-zione	Fonte
EU	cromo	7440-47-	IOELV	-	2	-	-	-	2006/15/CE

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Valori di esposizione professionale (limiti d'esposizione sul luogo di lavoro)									
Paese	Nome dell'agente chimico	Nr CAS	Identificatore	8 ore [ppm]	8 ore [mg/m ³]	Breve termine [ppm]	Breve termine [mg/m ³]	Notazione	Fonte
		3							
IT	cromo	7440-47-3	VLEP	-	0,5	-	-	-	G.U. n. 218 - Allegato XXXVIII

Notazione

8 ore media ponderata nel tempo (limite di esposizione di lunga durata): misurato o calcolato in relazione a un periodo di riferimento di otto ore, come media ponderata (salvo indicazione contraria)

breve termine limite per breve tempo di esposizione (livello di esposizione a breve termine): valore limite al di là del quale non si dovrebbe verificare l'esposizione e che si riferisce ad un periodo di 15 minuti (salvo indicazione contraria)

Valori relativi alla salute umana

DNEL pertinenti dei componenti						
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Endpoint	Livello soglia	Obiettivo di protezione, via d'esposizione	Destinato a	Tempo d'esposizione
cromo	7440-47-3	DNEL	0,5 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
nichel	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
nichel	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
rame	7440-50-8	DNEL	137 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici

Valori ambientali

PNEC pertinenti dei componenti				
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Endpoint	Livello soglia	Comparto ambientale
nichel	7440-02-0	PNEC	0,0086 mg/cm ³	acque marine
nichel	7440-02-0	PNEC	29,9 mg/cm ³	suolo
nichel	7440-02-0	PNEC	0,0036 mg/cm ³	acque dolci

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

PNEC pertinenti dei componenti				
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Endpoint	Livello soglia	Comparto ambientale
nichel	7440-02-0	PNEC	0,33 mg/cm ³	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)
nichel	7440-02-0	PNEC	7,1 µg/l	acque dolci
nichel	7440-02-0	PNEC	8,6 µg/l	acque marine
nichel	7440-02-0	PNEC	0,33 mg/l	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)
nichel	7440-02-0	PNEC	109 mg/kg	sedimenti di acqua dolce
nichel	7440-02-0	PNEC	109 mg/kg	sedimenti marini
nichel	7440-02-0	PNEC	29,9 mg/kg	suolo
rame	7440-50-8	PNEC	6,3 µg/l	acque dolci
rame	7440-50-8	PNEC	5,2 µg/l	acque marine
rame	7440-50-8	PNEC	230 µg/l	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)
rame	7440-50-8	PNEC	87 mg/kg	sedimenti di acqua dolce
rame	7440-50-8	PNEC	676 mg/kg	sedimenti marini
rame	7440-50-8	PNEC	65 mg/kg	suolo

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Predisporre un'adeguata ventilazione.
Ventilazione locale e generale.

Misure di protezione individuale (dispositivi di protezione individuale)

Usare indumenti protettivi adatti.

Protezioni per occhi/volto

Protegersi gli occhi/la faccia. (EN 166).

Protezione delle mani

Guanti di protezione		
Materiale	Spessore del materiale	Tempi di permeazione del materiale dei guanti
NBR: gomma acrilonitrile-butadiene	≥ 0,4 mm	>480 minuti (permeazione: livello 6)

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Guanti di protezione		
Materiale	Spessore del materiale	Tempi di permeazione del materiale dei guanti
CR: gomma cloroprene (clorobutadiene)	≥ 0,5 mm	>480 minuti (permeazione: livello 6)
PVC: policloruro di vinile	≥ 0,5 mm	>480 minuti (permeazione: livello 6)

Usare guanti adatti.

Sono appropriati guanti di protezione per sostanze chimiche, come è stato testato secondo la norma EN 374.

Controllare la tenuta/l'impermeabilità prima dell'uso.

Per usi particolari, si raccomanda di controllare la resistenza alle sostanze chimiche dei guanti di protezione sopraccitati insieme al fornitore dei guanti stessi.

Protezione del corpo

Indumenti di protezione per l'utilizzo contro particelle solide.
(EN 13832, EN 340, EN 14605).

Protezione respiratoria

In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.

Filtro antiparticolato (EN 143).

P1 (filtra almeno l'80% delle particelle aeroportate, codice cromatico: bianco).

Controlli dell'esposizione ambientale

Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.

Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	solido
Colore	metallizzato
Odore	inodore
Punto di fusione/punto di congelamento	non determinato
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	non determinato
Infiammabilità	non combustibile
Limite inferiore e superiore di esplosività	non si applica (solido)
Punto di infiammabilità	non si applica
Temperatura di autoaccensione	non si applica (solido)

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Temperatura di decomposizione	irrilevante
(valore) pH	non si applica
Viscosità	irrilevante (solido)
La/le solubilità	
Solubilità in acqua	insolubile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	non si applica non occorre realizzare lo studio, le rispettive sostanze nella miscela sono inorganiche
Tensione di vapore	non determinato
Densità e/o densità relativa	
Densità	7,3 – 7,9 g/cm ³ a 20 °C
Densità di vapore relativa	non si applica
Caratteristiche delle particelle	
Dimensioni delle particelle	20 – 50 µm (30 µm ≤ D50 ≤ 40 µm) 50 – 150 µm (70 µm ≤ D50 ≤ 80 µm)
9.2 Altre informazioni	
Informazioni relative alle classi di pericoli fisici	classi di pericolo secondo GHS (pericoli fisici): irrilevante
Altre caratteristiche di sicurezza	
Classe di esplosività della polvere	ST 1 (poco esplosivo (aumento della pressione; Kst > 0 - < 200 bar m/s)) frazione fine sotto <20 µm
Temperatura minima di accensione (nube di polvere)	>1000°C (frazione fine sotto <20 µm)
Energia minima di accensione	miscela polveri/aria >1000 mJ (frazione fine sotto <20 µm)
Velocità massima di aumento della pressione di esplosione	64 bar/s (frazione fine sotto <20 µm) Valore KSt (costante d'esplosione della polvere): 17 mbar/s
Pressione massima di esplosione	3,3 bar (frazione fine sotto <20 µm)

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Questo materiale non è reattivo in condizioni ambientali normali.

10.2 Stabilità chimica

Il materiale è stabile in ambiente normale e nelle condizioni di temperatura e di pressione previste durante lo stoccaggio e la manipolazione.

Cfr. Sotto "Condizioni da evitare".

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Pericoloso/reazioni pericolose con Composti di ammonio, Cloro, Fluoro, Acidi.

10.4 Condizioni da evitare

Non sono note condizioni specifiche da evitare.

10.5 Materiali incompatibili

acidi, molto comburente

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi ragionevolmente prevedibili, risultanti dall'uso, dallo stoccaggio, dalla fuoriuscita e dal riscaldamento.

Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Procedura di classificazione

Salvo indicazione contraria la classificazione si basa su:

Componenti della miscela (formula di additività).

Classificazione secondo GHS (1272/2008/CE, CLP)

Tossicità acuta

Non esistono dati sperimentali per la miscela.

Tossicità acuta dei componenti							
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Via di esposizione	End-point	Valore	Specie	Metodo	Fonte
cromo	7440-47-3	inalazione: polvere/aerosol	LC0	>5,41 mg/l/4h	ratto	OECD Guideline 403	ECHA
cromo	7440-47-3	orale	LD0	>5.000 mg/kg	ratto	OECD Guideline 420	ECHA

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Tossicità acuta dei componenti							
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Via di esposizione	End-point	Valore	Specie	Metodo	Fonte
nichel	7440-02-0	orale	LD50	>9.000 mg/kg	ratto	OECD Guideline 401	ECHA
rame	7440-50-8	inalazione: polvere/aerosol	LC50	5,11 mg/l/4h	ratto	OECD Guideline 436	ECHA

Corrosione/irritazione della pelle

Non è classificato come corrosivo/irritante per la pelle.

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Non è classificato come irritante o come causante gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle

Sensibilizzazione cutanea

Può provocare una reazione allergica cutanea.

Sensibilizzazione respiratoria

Non è possibile stabilire una classificazione a causa di:

I dati sono mancanti, non concludenti o concludenti ma non sufficienti per la classificazione.

Mutagenicità sulle cellule germinali

Non è possibile stabilire una classificazione a causa di:

I dati sono mancanti, non concludenti o concludenti ma non sufficienti per la classificazione.

Cancerogenicità

Sospettato di provocare il cancro.

Tossicità per la riproduzione

Non è possibile stabilire una classificazione a causa di:

I dati sono mancanti, non concludenti o concludenti ma non sufficienti per la classificazione.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Non è possibile stabilire una classificazione a causa di:

I dati sono mancanti, non concludenti o concludenti ma non sufficienti per la classificazione.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Può provocare danni agli organi (sistema respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di inalazione).

Categoria di pericolo	Organo bersaglio	Via di esposizione
2	sistema respiratorio	in caso di inalazione

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Pericolo in caso di aspirazione

Non è classificato come pericoloso in caso di aspirazione.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Tossicità acquatica (acuta)

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità acquatica (acuta) dei componenti

Denominazione della sostanza	Nr CAS	Endpoint	Tempo d'esposizione	Valore	Specie	Metodo	Fonte
cromo	7440-47-3	EC50	48 h	$\geq 13,1 - \leq 14,7 \text{ mg/l}$	daphnia magna	OECD Guideline 202	ECHA
nichel	7440-02-0	LC50	96 h	$15,3 \text{ mg/l}$	trota iridea (Oncorhynchus mykiss)	-	ECHA
nichel	7440-02-0	LC50	96 h	$40 \text{ } \mu\text{g/l}$	Ceriodaphnia dubia (pulce d'acqua)	-	-
nichel	7440-02-0	EC50	48 h	$>0,081 - <0,148 \text{ mg/l}$	alga (Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201	ECHA
nichel	7440-02-0	EC50	48 h	$0,013 \text{ mg/l}$	dafnie	-	-
nichel	7440-02-0	ErC50	48 h	-	(principali) predatori	-	-
nichel	7440-02-0	ErC50	72 h	$<148 \text{ } \mu\text{g/l}$	alga (Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201	ECHA
rame	7440-50-8	LC50	96 h	$193 \text{ } \mu\text{g/l}$	pescolino americano (Pimephales promelas)	-	ECHA

Tossicità acquatica (cronica)

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Tossicità acquatica (cronica) dei componenti

Denominazione della sostanza	Nr CAS	Endpoint	Tempo d'esposizione	Valore	Specie	Metodo	Fonte
nichel	7440-02-0	NOEC	7 d	15,3 µg/l	Ceriodaphnia dubia (pulce d'acqua)	-	ECHA
nichel	7440-02-0	NOEC	28 d	40 µg/l	rombo rigato (Brachydanio rerio)	-	-
nichel	7440-02-0	NOEC	28 d	1,4 µg/l	dafnie	-	-
nichel	7440-02-0	NOEC	28 d	12,4 µg/l	alga	-	-
nichel	7440-02-0	LOEC	36 d	0,141 mg/l	organismi invertebrati di acqua salata (Mysidopsis Bahia)	-	ECHA
nichel	7440-02-0	tasso di crescita (CrEx) 10%	40 d	3.599 µg/l	pesce	-	ECHA
rame	7440-50-8	NOEC	45 d	11,4 µg/l	trota iridea (Oncorhynchus mykiss)	-	ECHA

12.2 Persistenza e degradabilità

Biodegradazione

Non occorre realizzare lo studio, le rispettive sostanze nella miscela sono inorganiche.

Persistenza

Non ci sono dati disponibili.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

n-ottanolo/acqua (log KOW)

irrilevante

(inorganico)

12.4 Mobilità nel suolo

Non ci sono dati disponibili.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

No contiene una sostanza PBT/vPvB in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

12.7 Altri effetti avversi

I dati non sono disponibili.

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Osservazioni

Wassergefährdungsklasse, WGK (classe di pericolo per l'ambiente acquatico): 1.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale.

Smaltimento attraverso le acque reflue - informazioni pertinenti

Non gettare i residui nelle fognature.

Trattamento dei rifiuti di contenitori/imballaggi

Gli imballaggi completamente vuoti possono essere riciclati. Maneggiare gli imballaggi contaminati nello stesso modo della sostanza stessa.

Osservazioni

Fare riferimento alle prescrizioni nazionali o regionali pertinenti.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1	Numero ONU o numero ID	non sottoposto a regolamenti relativi al trasporto
14.2	Designazione ufficiale ONU di trasporto	-
14.3	Classi di pericolo connesso al trasporto	-
14.4	Gruppo d'imballaggio	-
14.5	Pericoli per l'ambiente	-
14.6	Precauzioni speciali per gli utilizzatori	-
14.7	Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	-

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Relative disposizioni della Unione Europea (UE)

Restrizioni in base a REACH, Allegato XVII

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Nome	Nome secondo l'inventario	Nr CAS	Restrizione
nicel	nicel	7440-02-0	R27
nicel	sostanze contenute negli inchiostri per tatuaggi e trucco permanente	-	R75

Legenda

- R27
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 $0,2 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ 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 $0,5 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{settimana}$;
 - 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 $0,5 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{settimana}$ 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.

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Legenda

- R75 1. Non ne è ammessa l'immissione sul mercato nelle miscele destinate alle pratiche di tatuaggio; le miscele contenenti una qualsiasi di queste sostanze non devono essere usate nelle pratiche di tatuaggio successivamente al 4 gennaio 2022 se la sostanza o le sostanze in questione sono presenti nelle seguenti circostanze:
- a) nel caso delle sostanze classificate nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 nella categoria di cancerogenicità 1 A, 1B o 2 oppure nella categoria di mutagenicità sulle cellule germinali 1 A, 1B o 2, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0,00005 % in peso;
 - b) nel caso delle sostanze classificate nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 nella categoria di tossicità per la riproduzione 1 A, 1B o 2, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0.001 % in peso;
 - c) nel caso delle sostanze classificate nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 nella categoria di sensibilizzazione cutanea 1, 1 A o 1B, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0.001 % in peso;
 - d) nel caso delle sostanze classificate nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 nella categoria di corrosione cutanea 1, 1 A, 1B o 1C, di irritazione cutanea 2, di lesioni oculari gravi 1 oppure di irritazione oculare 2, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a:
 - i) 0,1 % in peso, se la sostanza è usata unicamente come regolatore del pH;
 - ii) 0,01 % in peso in tutti gli altri casi;
 - e) nel caso delle sostanze elencate nell'allegato II del regolamento (CE) n. 1223/2009 (*1), se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0,00005 % in peso;
 - f) nel caso delle sostanze per le quali nella colonna g («Tipo di prodotto, parti del corpo») della tabella di cui all'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 è indicata una condizione di almeno uno dei tipi elencati di seguito, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0,00005 % in peso:
 - i) «Prodotti da sciacquare»;
 - ii) «Da non usare nei prodotti da applicare sulle membrane mucose»;
 - iii) «Da non usare nei prodotti per gli occhi»;
 - g) nel caso delle sostanze per le quali è indicata una condizione nella colonna h («Concentrazione massima nella preparazione pronta per l'uso») o nella colonna i («Altre») della tabella di cui all'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione, o in altra forma, non conforme alla condizione specificata in detta colonna;
 - h) nel caso delle sostanze elencate nell'appendice 13 del presente allegato, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore al limite di concentrazione indicato per quella sostanza in detta appendice.
2. Ai fini della presente voce si intende uso di una miscela «nelle pratiche di tatuaggio» quando questa viene iniettata o introdotta nella pelle, in una membrana mucosa o nel globo oculare di una persona con qualsiasi procedimento o procedura (comprese le procedure comunemente chiamate «trucco permanente», «tatuaggio cosmetico», «microblading» e «micropigmentazione») allo scopo di lasciare un segno o un disegno sul corpo della persona.
3. Se una sostanza non elencata nell'appendice 13 rientra in uno o più dei punti da a) a g) del precedente punto 1, ad essa si applica il limite di concentrazione più rigido stabilito nei punti in questione. Se una sostanza elencata nell'appendice 13 rientra anche in uno o più dei punti da a) a g) del precedente punto 1, ad essa si applica il limite di concentrazione stabilito al punto h) del medesimo punto 1.
4. A titolo di deroga, il punto 1 non si applica alle seguenti sostanze fino al 4 gennaio 2023:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n. CE 205-685-1, n. CAS 147-14-8);
 - b) Pigment Green 7 (CI 74260, n. CE 215-524-7, n. CAS 1328-53-6).
5. Se l'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 è modificato successivamente al 4 gennaio 2021 con la classificazione o riclassificazione di una sostanza che rientra in questo modo in uno dei punti a), b), c) o d) del punto 1 della presente voce oppure che passa con la modifica da uno ad un altro dei punti indicati, e la data di applicazione della classificazione nuova o modificata è successiva alla data di cui al punto 1 oppure, a seconda dei casi, al punto 4 della presente voce, ai fini dell'applicazione della presente voce a tale sostanza la modifica o aggiunta deve essere considerata efficace a decorrere dalla data di applicazione della classificazione nuova o modificata.
6. Se l'allegato II o l'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 è modificato successivamente al 4 gennaio 2021 con l'inserimento nell'elenco di una sostanza o la modifica di una voce dell'elenco relativa a una sostanza, che rientra in questo modo in uno dei punti e), f) o g) del punto 1 della presente voce, oppure che passa con la modifica da uno ad un altro dei punti indicati, e la data in cui la modifica o aggiunta prende effetto è successiva alla data di cui al punto 1 oppure, a seconda dei casi, al punto 4 della presente voce, ai fini dell'applicazione della presente voce a tale sostanza la modifica o aggiunta deve essere considerata efficace a decorrere dalla data cor-

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Legenda

rispondente a 18 mesi dopo l'entrata in vigore dell'atto di modifica.

7. I fornitori che immettono sul mercato una miscela destinata alle pratiche di tatuaggio devono garantire che, successivamente al 4 gennaio 2022, sulla miscela siano riportate le seguenti informazioni:

- a) la dicitura «Miscela per tatuaggi o trucco permanente»;
- b) un numero di riferimento unico per l'identificazione del lotto;
- c) l'elenco degli ingredienti conforme alla nomenclatura stabilita nel glossario delle denominazioni comuni degli ingredienti a norma dell'articolo 33 del regolamento (CE) n. 1223/2009 oppure, in assenza di una denominazione comune dell'ingrediente, della denominazione IUPAC. In assenza delle denominazioni comuni degli ingredienti o di una denominazione IUPAC, indicare il numero CAS e il numero CE. Gli ingredienti devono essere elencati in ordine decrescente secondo il loro peso o volume al momento della formulazione. Per «ingrediente» si intende qualsiasi sostanza aggiunta durante il processo di formulazione e presente nella miscela destinata alle pratiche di tatuaggio. Le impurità non sono considerate ingredienti. Se il nome di una sostanza usata come ingrediente ai sensi della presente voce deve già essere indicato sull'etichetta a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008, tale ingrediente non deve essere contrassegnato a norma del presente regolamento;
- d) l'ulteriore dicitura «regolatore del pH» per le sostanze di cui al paragrafo 1, lettera d), punto i);
- e) la dicitura «Contiene nichel». Può provocare reazioni allergiche se la miscela contiene nichel in misura inferiore al limite di concentrazione indicato nell'appendice 13;
- f) la dicitura «Contiene cromo (VI)». Può provocare reazioni allergiche se la miscela contiene cromo (VI) in misura inferiore al limite di concentrazione indicato nell'appendice 13;
- g) le istruzioni per l'uso in sicurezza, qualora la loro presenza sull'etichetta non sia già prescritta dal regolamento (CE) n. 1272/2008.

Tali informazioni devono essere chiaramente visibili, ben leggibili e apposte in modo indelebile. Le informazioni devono essere redatte nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato membro o degli Stati membri in cui la miscela è immessa sul mercato, salvo altrimenti previsto dallo Stato membro o dagli Stati membri in questione. Se la dimensione dell'imballaggio lo rende necessario, le informazioni elencate nel primo paragrafo, a eccezione di quelle della lettera a), sono riportate nelle istruzioni per l'uso. Prima di utilizzare una miscela destinata alle pratiche di tatuaggio, la persona che la utilizza deve fornire alla persona che si sottopone alla pratica le informazioni indicate sull'imballaggio o incluse nelle istruzioni per l'uso a norma del presente punto.

8. Le miscele che non recano la dicitura «Miscela per tatuaggi o trucco permanente» non devono essere utilizzate nelle pratiche di tatuaggio.

9. La presente voce non si applica alle sostanze che si trovano allo stato gassoso a una temperatura di 20 °C e a una pressione di 101,3 kPa o che generano una tensione di vapore superiore a 300 kPa a una temperatura di 50 °C, con l'eccezione della formaldeide (n. CAS 50-00-0, n. CE 200-001-8).

10. La presente voce non si applica all'immissione sul mercato delle miscele destinate alle pratiche di tatuaggio o all'uso di tali miscele se immesse sul mercato esclusivamente come dispositivi medici o come accessori di dispositivi medici ai sensi del regolamento (UE) 2017/745, oppure se utilizzate esclusivamente come dispositivi medici o come accessori di dispositivi medici ai sensi del medesimo regolamento. Qualora l'immissione sul mercato o l'uso possano non essere esclusivamente per uso medico o come accessori di dispositivi medici, si applicano cumulativamente le prescrizioni del regolamento (UE) 2017/745 e del presente regolamento.

Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (REACH, Allegato XIV) / SVHC - elenco delle sostanze candidate

Nessuno dei componenti è elencato.

Direttiva Seveso

Non assegnato.

Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)

Nessuno dei componenti è elencato.

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Regolamento relativo ai precursori di droghe

Nessuno dei componenti è elencato.

Regolamento sulle sostanze che riducono lo strato di ozono

Nessuno dei componenti è elencato.

Regolamento sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose (PIC)

Nessuno dei componenti è elencato.

Regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti (POP)

Nessuno dei componenti è elencato.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata condotta alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa miscela dal fornitore.

SEZIONE 16: altre informazioni

Abbreviazioni e acronimi

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
2006/15/CE	Direttiva della Commissione che definisce un secondo elenco di valori indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica le direttive 91/322/CEE e 2000/39/CE
8 ore	Media ponderata nel tempo
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie di navigazione interne)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada)
Aquatic Acute	Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto
Aquatic Chronic	Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico
breve termine	Limite per breve tempo di esposizione
Carc.	Cancerogenicità
CAS	Chemical Abstracts Service (un identificativo numerico per l'individuazione univoca di una sostanza chimica, privo di significato chimico)
CLP	Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele
DGR	Dangerous Goods Regulations (regolamenti concernenti le merci pericolose - see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (livello derivato senza effetto)
EC50	Effective Concentration 50 % (concentrazione efficace 50 %). L'EC50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata in grado di provocare come effetto 50% di cambiamenti (per esempio, sulla crescita) durante un intervallo di tempo specificato

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
ED	Interferente endocrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea delle sostanze chimiche notificate)
ErC50	≡ CE50: in questo metodo, la concentrazione della sostanza in esame che provoca una riduzione del 50 % della crescita (CbE50) o del tasso di crescita (CrE50) rispetto al controllo
fattore M	Fattore moltiplicatore. Si applica alla concentrazione di una sostanza classificata come pericolosa per l'ambiente acquatico, tossicità acuta categoria 1 o tossicità cronica categoria 1, ed è utilizzato per ottenere, mediante il metodo della somma, la classificazione di una miscela in cui la sostanza è presente
G.U. n. 218 - Allegato XXXVIII	Gazzetta Ufficiale n.218: Modificato l'allegato XXXVIII come previsto dal decreto interministeriale
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche" sviluppato dalle Nazioni Unite
IATA	Associazione Internazionale dei Trasporti Aerei
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (codice marittimo internazionale delle merci pericolose)
IOELV	Valori limite indicativi di esposizione professionale
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentrazione letale 50 %): la CL50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata che è in grado di provocare 50% di mortalità in un determinato intervallo di tempo
LD50	Lethal Dose 50 % (dose letale 50 %): la DL50 corrisponde alla dose di una sostanza testata che è in grado di provocare 50 % di mortalità in un determinato intervallo di tempo
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (concentrazione più bassa a cui si osserva un effetto)
NLP	No-Longer Polymer (ex polimero)
NOEC	No Observed Effect Concentration (concentrazione senza effetti osservati)
Nr CE	L'inventario CE (EINECS, ELINCS e la lista NLP) è la risorsa per il numero CE a sette cifre che identifica le sostanze disponibili commercialmente all'interno della UE (Unione europea)
Nr indice	Il numero indice è il codice di identificazione assegnato alla sostanza nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008
PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)
ppm	Parti per milione
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche)

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose)
Skin Sens.	Sensibilizzazione cutanea
STA	Stima della Tossicità Acuta
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta
SVHC	Substance of Very High Concern (sostanza estremamente preoccupante)
VLEP	Valore limite di esposizione professionale
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (molto persistente e molto bioaccumulabile)

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele.

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN).

Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose).

Procedura di classificazione

Proprietà fisiche e chimiche.

Pericoli per la salute.

Pericoli per l'ambiente.

Il metodo di classificazione della miscela è basato sui suoi componenti (formula di additività).

Fraasi pertinenti (codice e testo completo come indicato nelle sezioni 2 e 3)

Codice	Testo
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H372	Provoca danni agli organi (sistema respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di inalazione).
H373	Può provocare danni agli organi (sistema respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di inalazione).
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Uddeholm Corrax for additive manufacturing

Responsabile della scheda di dati di sicurezza

C.S.B. GmbH
Dujardinstr. 5
47829 Krefeld, Germany

Telefono: +49 (0) 2151 - 652086 - 0
Fax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9
e-Mail: info@csb-compliance.com
Sito internet: www.csb-compliance.com

Clausola di esclusione di responsabilità

Le presenti informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze.

La presente SDS è stata compilata e si intende valida solo per questo prodotto.