

OSX-7 OR IMX-104

Secondo il Regolamento (CE) N. 1907/2006 (REACH)

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa**1.1 Identificatore del prodotto**

Nome prodotto OSX-7 OR IMX-104

Numero di registrazione REACH

Numero di registrazione	Identificazione della sostanza	Numero CAS
01-2119985730-30-0003	Nitrotriazolone	932-64-9
01-2120784092-54-0002	Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro-	119-27-7
01-2119990795-17-0003	Ciclonite	121-82-4

Formula (DNAN = $C_7H_6N_2O_5$), (RDX = $C_3H_6N_6O_6$), (NTO = $C_2H_2N_4O_3$)

Numero di SDS di Holston 6898REACH-IT

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

Principale categoria d'uso

Formulazione, Uso industriale, Uso professionale.

Usi particolari

Ulteriori informazioni: vedere gli scenario di esposizione in allegato a questo scheda di data di sicurezza.

Usi sconsigliati

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Anthesis (Ireland) Limited

95 Woodford, Stillorgan, Co.

Dublin, A94 YK09

+353 85 834 1395

AnthesisOR@anthesisgroup.com

Persona di contatto

Helen Kean

Fabbricante

ORDNANCE SYSTEMS INC [KINGSPORT]

Holston Army Ammunition Plant

4509 West Stone Drive

Kingsport, TN 37660

OSIREACHInfo@baesystems.com**1.4 Numero telefonico di emergenza**

Per l'emergenza chimica, caduta, perdita, fuoco, esposizione o incidente chiamare CHEMTREC - di giorno o di notte all'interno di USA e Canada: 1-800-424-9300. Fuori USA e Canada: +1 703-741-5970.

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

Classificazione della sostanza secondo il Regolamento (CE) N. 1272/2008[CLP]

Expl. 1.1

H201

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Acute Tox.3 (Oral)	H301
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 1	H370
STOT SE 3	H335
STOT RE 2	H373

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichetta secondo il Regolamento (CE) N. 1272/2008[CLP]

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.
H301	Tossico se ingerito.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H370	Provoca danni agli organi (sistema nervoso centrale) (se ingerito).
H373	Può provocare danni agli organi (sistema nervoso centrale) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (se ingerito).

Consigli di prudenza

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere e altre fonti di accensione. Non fumare.
P230	Mantenere umido con acqua.
P234	Conservare soltanto nel contenitore originale.
P240	Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
P250	Evitare le abrasioni/gli urti/gli attriti.
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P264	Lavare accuratamente le mani, le braccia e le zone esposte dopo l'uso.
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P301 + P310 + P330	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. Sciacquare la bocca.
P302 + P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P304 + P340	IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P308 + P311	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione: Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P321	Trattamento specifico (vedere sezione 4).
P332 + P313	In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.
P337 + P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P362 + P364	Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P370 + P372 + P380 + P373	In caso di incendio: Rischio di esplosione. Evacuare la zona. NON utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi.
P401	Conservare in conformità alle normative locali, regionali, nazionali e internazionali.
P403 + P233	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
P405	Conservare sotto chiave.
P501	Smaltire contenuto e/o recipiente in conformità con locali, regionali, nazionali e/o normative internazionali.

2.3 Altri pericoli

Altri pericoli che non danno luogo a classificazione	Rischio di esplosione da urti, attrito, fuoco o altre fonti di ignizione.
--	---

SEZIONE 3: Composizione/informazione sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non applicabile.

3.2 Miscele

Nome	Identificatore del prodotto	Contenuto % (p/p)	Classificazione
			CE 1272/2008
Nitrotriazolone	(Numero CAS) 932-64-9 (Numero CE) 213-254-4 (Numero di registrazione REACH) 01-2119985730-30-0003		Expl. 1.1, H201 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro-	(Numero CAS) 119-27-7 (Numero CE) 204-310-9 (Numero di registrazione REACH) 01-2120784092-54-0002		Acute Tox. 4 (Oral), H302
Ciclonite	(Numero CAS) 121-82-4 (Numero CE) 204-500-1 (Numero di registrazione REACH) 01-2119990795-17-0003		Expl. 1.1, H201 Acute Tox.3 (Oral), H301 STOT SE 1, H370 STOT RE 2, H373

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Per il testo completo delle indicazioni di pericolo: vedere la sezione 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Generale	Non dare mai niente per bocca a una persona priva di sensi. In caso di malessere, consultare un medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
Inalazione	Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Se la difficoltà di respirazione persiste, consultare un medico.
Ingestione	Chiamare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. Sciacquare la bocca. Non indurre il vomito. Se compare il vomito spontaneamente, inclinare in avanti la vittima onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni, risciacquare la bocca e bere molta acqua. Mai nulla per via orale ad una persona in stato di incoscienza.
Contatto con la pelle	Togliere gli indumenti contaminati. Lavare delicatamente con acqua e sapone seguita da risciacquare con acqua per almeno 15 minuti. Chiamare un CENTRO ANTIVELENI o il medico se ci si sente poco bene. Lavare gli indumenti contaminati prima di utilizzarli.
Contatto con gli occhi	Sciacquare cautamente con acqua per almeno 15 minuti. Togliere le lenti a contatto, se presente e facile da fare. Continuare a risciacquare. Consultare un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Informazione generale	Tossico se ingerito. Provoca danni agli organi (sistema nervoso centrale) (se ingerito). Irritazione an occhi, pelle e delle vie respiratorie.
Inalazione	Provoca grave irritazione respiratoria se inalato. I sintomi possono includere: bruciore del naso e della gola, costrizione della via aerea, respirazione difficoltosa, mancanza di respiro, spasmi bronchiali, dolore al petto e espettorato schiumoso rosa.
Ingestione	Tossico se ingerito. L'ingestione, anche di una piccola quantità di questo materiale dà luogo a gravi rischi per la salute. Può causare irritazione gastrointestinale, nausea, vomito e diarrea.
Contatto con la pelle	Provoca irritazione cutanea. I sintomi possono includere: rossore, dolore, gonfiore, prurito, bruciore, secchezza e dermatiti.
Contatto con gli occhi	Provoca grave irritazione oculare. I sintomi possono includere: pungente, lacerazione, rossore, gonfiore degli occhi.
Sintomi cronici	L'esposizione cronica a alcune polveri esplosive è stato segnalato per causare convulsioni o incoscienza. Cronica di effetti locali e sistemici non sono completamente noti. Inalazione e l'ingestione può causare avvelenamento sistemico, di solito che interessano il midollo osseo

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

(sistema di sangue-cella-produzione) e il fegato. Evitare l'inalazione e l'ingestione di polvere.

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

Se esposto o interessato, consultare un medico. In caso di malessere, consultare un medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Non lottare contro gli incendi di esplosivi. L'acqua può essere applicata tramite sistemi d'estinzioni fissi (sprinkler) finché la gente non deve essere presente affinché il sistema funzioni.

Mezzi di estinzione non idonei

Non lottare contro gli incendi di esplosivi. I tentativi di soffocare l'incendio sono inutili, a causa della concentrazione di ossigeno nel prodotto. Soffocamento questo prodotto potrebbe condurre alla decomposizione e di esplosione. Questo prodotto è più sensibile alla detonazione se contaminato con materiale organico o ossidabile o se riscaldata mentre limitato. A meno che la massa del prodotto su fuoco sia sommersa da acqua, la riaccensione è possibile.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericolo d'incendio

Può essere esplosiva a contatto con sostanze infiammabili o organiche e se confinante ad un incendio. In caso di incendio riguardanti gli esplosivi: Evacuare la zona. Non combattere il fuoco che coinvolgono esplosivi.

Rischio di esplosione

Il prodotto è un esplosivo con pericolo di detonazione di massa.

Reattività

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni. Il prodotto può reagire con materiali incompatibili o sensibilizzanti fisici come descritto nella sezione 10.5. Il prodotto può reagire in condizioni come descritto nella sezione 10.4.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Misure precauzionali - Fuoco

Il prodotto è un esplosivo con pericolo di detonazione di massa. Non combattere il fuoco che coinvolgono esplosivi.

Istruzioni antincendio

Non tentare di combattere l'incendio. Evacuare la zona e combattere l'incendio mantenendosi a distanza di sicurezza. Guardia contro il rientro. La decomposizione termica può portare al rilascio di gas e vapori irritanti.

Azioni di protezione contro l'incendio

Quando il controllo di fuoco prima di coinvolgimento degli esplosivi, Chi estingue l'incendio deve indossare un autorespiratore (SCBA) e una tuta completa.

Altre informazioni

Per le proprietà di infiammabilità vedere la sezione 9.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Misure generali

Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Non respirare i polveri/fumi. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere- Non fumare. Eliminare ogni fonte di accensione. Evacuare l'area di pericolo.

6.1.1 Per chi non interviene direttamente

Dispositivi di protezione

Utilizzare dispositivi di protezione adeguati (DPI).

Procedure di emergenza

Evacuare l'area di pericolo.

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Dispositivi di protezione

Dotare il team preposto alla pulizia di adeguata protezione.

Procedure di emergenza

Dopo l'arrivo in loco, l'operatore di primo intervento deve riconoscere la presenza di materiali pericolosi, proteggere se stesso e il pubblico, chiudere l'accesso all'area e richiedere l'assistenza di personale qualificato appena le condizioni lo permettano.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare l'immissione nella rete fognaria e nelle acque pubbliche. Rifiuti pericolosi a causa di un rischio potenziale di esplosione.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

6.3.1 Per il contenimento

Assorbire e/o contenere la fuoriuscita con materiale inerte, quindi collocare in un contenitore idoneo. Per il rilascio a terra, contenga lo scarico costruendo gli argini o applicando la sostanza assorbente inerte; per il rilascio all'acqua, utilizzi la chiusura con una diga e/o innaffi la diversione per minimizzare la diffusione di contaminazione.

6.3.2 Per la bonifica

Seguire le relative norme locali, statali e federali. Pulire le fuoriuscite utilizzando spazzola a setole morbide e gomma o plastica pala. Evitare di pizzicare materiale, contatto metallo su metallo, impatto con oggetti appuntiti, attrito o altre situazioni che possono avviare l'esplosivo. Evitare la sabbia, vetro, graniglia, e frammenti di metallo può Sensibile all'impatto e/o alla frizione. Bagnato con acqua per desensibilizzare. Utilizzare solo utensili antiscintilla. Raccogliere il prodotto per il recupero o lo smaltimento. Raccogliere il materiale assorbente contaminato e introdurlo in contenitori sigillabili. Notificare le autorità governative applicabili se rilascio è segnalabile o poteva influenzare negativamente l'ambiente.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedere sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla sezione 13.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolazione

Esplosivi devono essere testati per verificarne l'idoneità e la compatibilità. Materiale include altri esplosivi, solvente, adesivi, metalli, plastica, vernice, composto di pulizia, terra e da tavolo rivestimenti, materiali di imballaggio, e altri simili materiali e attrezzature. Tenere il contenitore chiuso. Lavarsi accuratamente dopo la manipolazione. Lavare gli indumenti contaminati prima di utilizzarli. Estrema cura dovrebbe essere esercitata durante la manutenzione delle attrezzature contaminate esplosiva. Procedure di decontaminazione includere lavaggio/cottura a vapore, decontaminazione chimica, e decontaminazione termica. La procedura di decontaminazione deve essere eseguita prima della saldatura, taglio o molatura di parti metalliche. Olio penetrante deve essere utilizzato per allentare i dadi, bulloni, e per tutti i collegamenti filettati per aiutare nella desensibilizzazione esplosivi nascosti prima di smontaggio.

Ulteriori pericoli quando viene elaborato

Non devono essere limitati, se masterizzazione. Confinamento può causare deflagrazione o transizione alla detonazione con risultati estremamente violenti. Gli esplosivi possono essere trattenuti in fessure, crepe e spaccature delle strutture, delle attrezzature e dei contenitori che sono stati esposti a polveri ed esplosivi. Proprietà che possono essere contaminati da esplosivi non devono essere sottoposti al calore, scintille o fiamme. Detonazione può verificarsi. Decontaminazione termica in condizioni controllate è il metodo consigliato per la decontaminazione completa. Decontaminazione termica deve essere preceduta da lavaggio e cottura a vapore e neutralizzazione chimica o dissoluzione. Proprietà contaminati non deve essere sepolto. Durante la decomposizione ossidi azoto vengono emesse.

Misure igieniche

Questo prodotto è esplosivo e deve essere utilizzato esclusivamente sotto la supervisione del personale addestrato e autorizzato. Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate. Lavare le mani e le altre aree esposte con acqua e sapone neutro prima di mangiare, bere e quando si lascia il lavoro.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Misure tecniche e condizioni di immagazzinamento

Conservare a temperatura moderata consigliato da un rappresentante dei servizi tecnici. Conservare in luogo asciutto e ben ventilato che è stato approvato sia per il deposito di detonatore o

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

deposito di esplosivo. Non conservare esplosivi in un detonatore rivista o detonatori in una rivista di esplosiva. Tenere lontano da fonti di calore, scintille e fiamme. Tenere i contenitori chiusi. Gli esplosivi dovrebbero essere tenuti ben lontani dall'avvio di esplosivi; protetto da danni fisici; separato da materiali ossidanti, combustibili e fonti di calore. Isolare dai materiali incompatibili. Temperatura di conservazione ideale: 10-27°C (50-80°F).

Prodotti incompatibili

Evitare alcali, particolare a temperature elevate. Evitare acidi forti e sensibilizzanti fisici quali vetro, sabbia, e frammenti di metallo. Basi, ossidanti.

Materiali incompatibili

Materiali ossidanti, polvere di metallo, bronzo e leghe di rame, combustibili (lubrificanti, olio per macchinari), lubrificanti di fluorocarbonio, acidi, liquidi corrosivi, Clorato, zolfo, nitrito di sodio, carbone, coke e altro combustibili finemente suddivise. Forte ossidante e agenti riducenti.

Norme specifiche sull'imballaggio

Conservare soltanto nel contenitore originale.

7.3 Usi finali specifici

Ulteriori informazioni: vedere gli scenario di esposizione in allegato a questo scheda di data di sicurezza.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione

Ciclonite (CAS# 121-82-4)		
Austria	MAK (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Austria	MAK Breve durata (mg/m ³)	3 mg/m ³
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Danimarca	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Finlandia	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Finlandia	HTP-arvo (15 min)	4,5 mg/m ³
Francia	VME (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Irlanda	OEL (8 hours ref) (ppm)	0,5 ppm
Romania	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Romania	OEL STEL (mg/m ³)	6 mg/m ³
Spagna	VLA-ED (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Svizzera	VME (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (inalabile)
USA (NIOSH)	TWA (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
	ST (mg/m ³)	3 mg/m ³

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Nitrotriazolone (CAS# 932-64-9) DNEL - Lavoratori				
Via di esposizione	Effetti locali acuti	Effetti sistemici acuti	Effetti cronici locali	Effetti cronici sistemici
Orale	-	-	-	-
Dermica	Pericolo basso (Nessuna soglia derivato)	Nessun rischio identificato	Pericolo basso (Nessuna soglia derivato)	0,33 mg/kg bw/giorno
Inalazione	Pericolo basso (Nessuna soglia derivato)	Nessun rischio identificato	Pericolo basso (Nessuna soglia derivato)	1,18 mg/m ³

Nitrotriazolone (CAS# 932-64-9) DNEL - Popolazione generale				
Via di esposizione	Effetti locali acuti	Effetti sistemici acuti	Effetti cronici locali	Effetti cronici sistemici
Orale	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	-	0,17 mg/kg bw/giorno
Dermica	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	0,17 mg/kg bw/giorno
Inalazione	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	0,59 mg/m ³

Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro- (CAS# 119-27-7) DNEL - Lavoratori				
Via di esposizione	Effetti locali acuti	Effetti sistemici acuti	Effetti cronici locali	Effetti cronici sistemici
Orale	-	-	-	-
Dermica	Pericolo basso (Nessuna soglia derivato)	Nessun rischio identificato	Pericolo basso (Nessuna soglia derivato)	1030 mg/kg bw/giorno
Inalazione	Pericolo basso (Nessuna soglia derivato)	Nessun rischio identificato	Pericolo basso (Nessuna soglia derivato)	1,11 mg/m ³

Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro- (CAS# 119-27-7) DNEL - Popolazione generale				
Via di esposizione	Effetti locali acuti	Effetti sistemici acuti	Effetti cronici locali	Effetti cronici sistemici
Orale	-	Nessun rischio identificato	-	Nessun rischio identificato
Dermica	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato
Inalazione	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato

Ciclonite (CAS# 121-82-4) DNEL - Lavoratori				
Via di esposizione	Effetti locali acuti	Effetti sistemici acuti	Effetti cronici locali	Effetti cronici sistemici
Orale	-	-	-	-

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Dermica	Nessun rischio identificato	3,36 mg/kg bw/giorno	Nessun rischio identificato	0,04 mg/kg bw/giorno
Inalazione	Nessun rischio identificato	8,29 mg/m ³	Nessun rischio identificato	0,31 mg/m ³

Ciclonite (CAS# 121-82-4) DNEL - Popolazione generale				
Via di esposizione	Effetti locali acuti	Effetti sistemici acuti	Effetti cronici locali	Effetti cronici sistemici
Orale	-	0,2 mg/kg bw/giorno	-	0,1 mg/kg bw/giorno
Dermica	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato
Inalazione	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato	Nessun rischio identificato

Nitrotriazolone (CAS# 932-64-9) PNEC	
Obiettivi di protezione ambientale	PNEC
Acqua dolce	Nessun rischio identificato.
Sedimenti d'acqua dolce	Nessun rischio identificato.
Acqua di mare	Nessun rischio identificato.
Sedimenti marini	Nessun rischio identificato.
Catena alimentare	Nessun potenziale di bioaccumulo.
Microrganismi nei sistemi di trattamento delle acque reflue	Nessun rischio identificato.
Suolo (agricolo)	Nessun rischio identificato.
Aria	Nessun rischio identificato.

Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro- (CAS# 119-27-7) PNEC	
Obiettivi di protezione ambientale	PNEC
Acqua dolce	0,12 mg/L
Sedimenti d'acqua dolce	20,66 mg/kg sedimento dw
Acqua di mare	12 µg/L
Sedimenti marini	20,66 mg/kg sedimento dw
Catena alimentare	Nessun potenziale di causare effetti tossici se accumulato (negli più alti organismi) attraverso la catena alimentare.
Impianti di trattamento delle acque reflue	1 mg/L
Suolo	4,74 mg/kg suolo dw
Aria	Nessun rischio identificato.

Ciclonite (121-82-4) PNEC	
Obiettivi di protezione ambientale	PNEC
Acqua dolce	Nessun rischio identificato.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Sedimenti d'acqua dolce	Nessun rischio identificato.
Acqua di mare	Nessun rischio identificato.
Sedimenti marini	Nessun rischio identificato.
Catena alimentare	Nessun potenziale di causare effetti tossici se accumulato (negli più alti organismi) attraverso la catena alimentare.
Microrganismi nei sistemi di trattamento delle acque reflue	Nessun rischio identificato.
Suolo (agricolo)	7,56 mg/kg suolo dw
Aria	Nessun rischio identificato.

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Per evitare eventuali scariche elettrostatiche, scaricare a terra l'elettricità statica. Fontane per lavaggio oculare di emergenza e docce di sicurezza devono essere disponibili nelle immediate vicinanze di qualsiasi potenziale rischio di esposizione. Quando è possibile il rilascio di gas o vapori infiammabili, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas. Il prodotto deve essere maneggiato in un sistema chiuso e in condizioni strettamente controllate. Osservare tutte le normative locali e nazionali.

8.2.2. Dispositivi di protezione individuale

Guanti. Indumenti protettivi. Maschera di polvere/aerosol. Occhiali di sicurezza.



Materiali per indumenti di protezione

Per esplosiva - la gestione dei lavoratori, tappi e tute per il corpo intero (braccia e gambe) protezione sono raccomandati. Tute di cotone, biancheria intima, calzini e calzature conduttrici sono raccomandati per evitare le umane scariche elettrostatiche.

Protezione degli occhi/del volto

Occhiali di protezione chimica o occhiali di protezione.

Protezione della pelle

Protezione delle mani

Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche.

Protezione della pelle e del corpo

Indossare indumenti protettivi adatti. Indossare maniche lunghe.

Altre protezioni

Usare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.

Protezione respiratoria

Utilizzare un respiratore approvato o autorespiratore contenuta ogni volta che l'esposizione può superare i limiti di esposizione professionale stabilito.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Evitare la contaminazione del suolo, fognature, e acqua durante la manipolazione.

Norme generali protettive e di igiene del lavoro

NON FUMARE SUL POSTO DI LAVORO Lavare le mani alla fine di ogni turno di lavoro e prima di mangiare, fumare o andare alla toilette. Lavarsi subito in caso di pelle bagnata o contaminata. Rimuovere

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

prontamente gli indumenti quando vengono contaminati. Quando si utilizza non mangiare, bere o fumare.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Fiocco giallo solido.
Stato fisico	Solido.
Colore	Giallo
Odore	Trascurabile.
Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile.
pH	Nessun dato disponibile.
Punto di fusione	90 °C (194 °F).
Punto di congelamento	Nessun dato disponibile.
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	Nessun dato disponibile.
Punto di infiammabilità	Nessun dato disponibile.
Tasso di evaporazione	Nessun dato disponibile.
Infiammabilità (solidi, gas)	Nessun dato disponibile.
Limiti superiori/inferiori di infiammabilità o di esplosività	Nessun dato disponibile.
Tensione di vapore	Nessun dato disponibile.
Densità di vapore (Aria = 1)	Nessun dato disponibile.
Densità relativa	1,769 (Acqua = 1).
Densità relativa del vapore a 20 °C	Nessun dato disponibile.
Solubilità	Nessun dato disponibile.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile.
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile.
Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile.
Viscosità	Non applicabile.
Proprietà esplosive	Esplosione potrebbe essere richiesto di shock improvviso, alta temperatura o combinazione di entrambi.
Proprietà ossidanti	Nessun dato disponibile.

9.2 Altre informazioni

Contenuto COV	<1 %
---------------	------

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Il prodotto è stabile in condizioni normali. Il prodotto può reagire con materiali incompatibili o sensibilizzanti fisici come descritto nella sezione 10.3 and 10.5. Il prodotto può reagire in condizioni come descritto nella sezione 10.4.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

10.2 Stabilità chimica	OSX-7 o IMX-104 è un esplosivo militare ad alto potenziale. Il prodotto è stabile in condizioni normali.
10.3 Possibilità di reazioni pericolose	Polimerizzazione pericolosa non si verificherà.
10.4 Condizioni da evitare	Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e sorgenti di ignizione.
10.5 Materiali incompatibili	Evitare alcali, particolare a temperature elevate. Evitare acidi forti e sensibilizzanti fisici quali vetro, sabbia, e frammenti di metallo. Basi, ossidanti.
10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi	Composti azotati. Ossidi di carbonio (CO, CO ₂).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazione sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta Orale: Tossico se ingerito.

OSX-7 OR IMX-104	
Stima della tossicità acuta (Orale)	288,18 mg/kg peso corporeo

Nitrotriazolone (CAS# 932-64-9)	
DL ₅₀ Orale Ratto	> 5000 mg/kg
DL ₅₀ Dermica Ratto	> 2000 mg/kg

Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro- (CAS# 119-27-7)	
DL ₅₀ Orale Ratto	300 - 2000 mg/kg

Ciclonite (CAS# 121-82-4)	
DL ₅₀ Orale Ratto	71 mg/kg

Corrosione/irritazione cutanea	Provoca irritazione cutanea.
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Provoca grave irritazione oculare.
Sensibilizzazione respiratoria	Non classificato.
Sensibilizzazione cutanea	
Mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato.
Cancerogenicità	Non classificato.
Tossicità per la riproduzione	Non classificato.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)	Provoca danni agli organi (sistema nervoso centrale) (se ingerito).
- esposizione singola	Può irritare le vie respiratorie.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)	Può provocare danni agli organi (sistema nervoso centrale) in caso di
- esposizione ripetuta	esposizione prolungata o ripetuta (se ingerito).
Pericolo in caso di aspirazione	Non classificato.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Nitrotriazolone (CAS# 932-64-9)	
Pesce LC ₅₀	>1000 mg/L (Tempo di esposizione: 96 h - Specie: Pesce d'acqua dolce)
Algae EC ₅₀	113 mg/L (Tempo di esposizione: 72 h - Specie: <i>Skeletonema costatum</i>)
Crostaceo LC ₅₀	460 mg/L (Tempo di esposizione: 48 h - Specie: <i>Ceriodaphnia dubia</i>)
Ciclonite (CAS# 121-82-4)	
Pesce LC ₅₀	11,14 -14,97 mg/L (Tempo di esposizione: 96 h - Specie: <i>Pimephales promelas</i>)
Pesce NOEC	1,4 mg/L (Tempo di esposizione: 28 d - Specie: <i>Pimephales promelas</i>)
Crostaceo EC ₅₀	> 17 mg/L (Tempo di esposizione: 48 h - Specie: <i>Ceriodaphnia dubia</i>)
Crostaceo NOEC	3,64 mg/L (Tempo di esposizione: 7 d - Specie: <i>Ceriodaphnia dubia</i>)
NOEC Algae	0,5 mg/L (Tempo di esposizione: 96 h - Specie: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)

12.2 Persistenza e degradabilità

Nitrotriazolone (CAS# 932-64-9)	BOD 28:3%
Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro- (CAS# 119-27-7)	Non facilmente biodegradabile.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nitrotriazolone (CAS# 932-64-9)	
Log Pow	-1,669
Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro- (CAS# 119-27-7)	
Log Pow	1,58
Ciclonite (CAS# 121-82-4)	
BCF	2,3
Log Pow	0,87

12.4 Mobilità nel suolo

Nitrotriazolone (CAS# 932-64-9)	solubilità in acqua -10-15 g/L
Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro- (CAS# 119-27-7)	solubilità in acqua - 0,2 g/L

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'allegato XIII del REaCh del regolamento (CE) N. 1907/2006.

12.6 Altri effetti avversi Non disperdere nell'ambiente.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare un servizio professionale autorizzata allo smaltimento dei rifiuti in grado di gestire rifiuti esplosivi. Gli esplosivi possono essere smaltiti da combustione all'aria aperta. Può essere possibile utilizzare un inceneritore approvato. Una idrossido di sodio soluzione può essere usata di distruggere gli esplosivi.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA






OSX-7 OR IMX-104

Raccomandazioni sullo smaltimento dei rifiuti

Smaltire contenuto e/o recipiente in conformità con locali, regionali, nazionali e/o normative internazionali. Gli esplosivi possono essere distrutto da combustione all'aria aperta, bruciare in un inceneritore approvato, oppure trattamenti con composti chimici caustica. Il sito di smaltimento deve essere posizionato per fornire protezione adeguata quantità-distanza per persone e strutture adiacenti. I contenitori esplosivi non devono essere bruciati. Gli esplosivi devono essere bruciati in remoto.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

In accordo con ADR/IMDG/IATA/ADN/RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numero ONU				
0475	0475	0475	0475	0475
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU				
SOSTANZE, ESPLOSIVO, N.A.S. (RDX, NTO)	SOSTANZE, ESPLOSIVO, N.A.S. (RDX, NTO)	SOSTANZE, ESPLOSIVO, N.A.S. (RDX, NTO)	SOSTANZE, ESPLOSIVO, N.A.S. (RDX, NTO)	SOSTANZE, ESPLOSIVO, N.A.S. (RDX, NTO)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto				
Classi di pericolo				
1	1	1	1	1
Etichette di pericolo				
1.1D	1.1D	1.1D	1.1D	1.1D
				
14.4 Gruppo di imballaggio				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
14.5 Pericoli per l'ambiente				
Pericoloso per l'ambiente: No	Pericoloso per l'ambiente: No Inquinante marino: No	Pericoloso per l'ambiente: No	Pericoloso per l'ambiente: No	Pericoloso per l'ambiente: No

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessuna ulteriore informazione disponibile.

14.7 Trasporto di fusti secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Non applicabile.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Informazioni pertinenti per quanto riguarda la legislazione europea

Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

Regolamento (CE) N. 1272/2008 del parlamento europeo e del consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) N. 1907/2006.

Regolamento (UE) N. 2015/830 della commissione del 28 maggio 2015 recante modifica del regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR).

Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia (RID).

Regolamento CE 1907/2006 (Regolamento REACH)

Allegato XIV - Lista Autorizzazione

Non contiene sostanze allegato XIV REACH.

Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate (SVHC) per l'autorizzazione

Non contiene sostanze candidato REACH.

Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi

Non contiene sostanze con restrizioni nell'allegato XVII.

Inventario UE

Nome	Numero CAS	CEE
Nitrotriazolone	932-64-9	EINECS
Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro-	119-27-7	EINECS
Ciclonite	121-82-4	EINECS

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Una valutazione della sicurezza chimica è proceduta per Ciclonite (121-82-4), Nitrotriazolone (932-64-9), Benzene, 1-metossi-2,4-dinitro- (119-27-7).

SEZIONE 16: Altre informazioni

Data ultima revisione

25-Aprile-2020

Revisione

1

Abbreviazioni e acronimi

Expl. 1.1

Esplosivi, Divisione 1.1

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Acute Tox.3 (Oral)	Tossicità acuta, Categoria 3, per via orale
Acute Tox.4 (Oral)	Tossicità acuta, Categoria 4, per via orale
Skin Irrit. 2	Corrosione/irritazione della pelle, Categoria 2
Eye Irrit. 2	Irritazione agli occhi, Categoria 2
STOT SE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, Categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, Categoria 3
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, Categoria 2

Indicazioni Di Pericolo Per Esteso

H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H370	Provoca danni agli organi se ingerito.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Disconoscimento di responsabilità

Questa informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze ed sono destinati per descrivere il prodotto ai fini della salute, sicurezza e requisiti ambientali solo. Non deve quindi essere interpretata come una garanzia di qualsiasi proprietà specifiche del prodotto.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA
OSX-7 OR IMX-104

ES DESTINATO ALLA COMUNICAZIONE

Nome della sostanza: RDX

Numero CE: 204-500-1

Numero CAS: 121-82-4

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA
OSX-7 OR IMX-104

Sommario

1.	ES 1: Formulazione di miscele.....	21
2.	ES 2: Fabbricazione di munizioni.....	27
3.	ES 3: Fabbricazione di propellenti.....	35
4.	ES 4: Uso di munizioni.....	41
5.	ES 5: Uso di oggetti esplosivi.....	44

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA
OSX-7 OR IMX-104
ALLEGATO: SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Numero di scenario di esposizione (ES)	Fase del ciclo di vita coperti gli scenari d'esposizione			Settore d'uso (SU)	Categoria del prodotto chimico (PC) o Categorie di articoli (AC)	Categoria di processo (PROC)	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)
	Formulazione	Usi industriali	Usi professionali				
ES 1 Formulazione di miscele	X			SU10: Formulazione di preparati	PC 11: Esplosivi	PROC 3 PROC 8a PROC 9	ERC 2
ES2 Fabbricazione di munizioni		X		SU0: C25.4.0 Fabbricazione di armi e munizioni	PC11: Esplosivi	PROC 5 PROC 8b PROC 9 PROC 14	ERC 5
ES 3 Fabbricazione di propellenti		X		SU0: Fabbricazione di propellenti	PC 11: Esplosivi	PROC 8b PROC 9 PROC 14	ERC 5
ES 4 Uso di munizioni			X	SU22: Utilizzare dall'operaio professionista	PC 11: Esplosivi	PROC 21	ERC 9b
ES 5 Uso di oggetti esplosivi			X	SU 22: Utilizzare dall'operaio professionista SU 2a: Estrazione SU 2b: industria offshore SU 19: Edilizia e costruzioni lavoro	PC 11: Esplosivi	PROC 21	ERC 9b

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

ES 1: FORMULAZIONE DI MISCELE

1.1. Sezione del titolo

ES Nome: Formulazione di miscele

Settore d'uso:

SU10: Formulazione di preparati

Categoria dei prodotti:

PC 11: Esplosivi

Ambiente	
CS1: Formulazione di miscele in sistemi chiusi ed aperti	ERC 2
Lavoratore	
CS2: Formulazione di miscele RDX in un processo a lotti chiuso	PROC 3
CS3: Trasferimento di miscele RDX in contenitori / recipienti	PROC 9
CS4: Le operazioni di manutenzione e pulizia dopo la formulazione di miscele RDX	PROC 8a

1.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

1.2.1. Controllo di esposizione ambientale:

1.2.1.1. Formulazione di miscele in sistemi chiusi ed aperti (ERC 2)

Caratteristiche del prodotto	
Solido (polvere), Soluzioni liquide	
Quantità usata, frequenza e durata dell'uso (o dalla vita di servizio)	
Uso quotidiano del sito	<= 2 tonnellate/giorno
Uso annuale del sito	<= 380 tonnellate/anno
Percentuale di stazza utilizzata a scala regionale	100 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti la impianto di trattamento delle acque reflue	
Comunale impianto di trattamento delle acque reflue	No
Condizioni e provvedimenti riguardanti la trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti articolo)	
Considerazioni particolari sul le operazioni di trattamento dei rifiuti: No (a basso rischio) (ERC base di valutazione per dimostrare il controllo del rischio con condizioni predefinite. Basso rischio assunto per fase di rifiuto. Lo smaltimento dei rifiuti secondo legislazione nazionale/locale è sufficiente.)	
Condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli ambiente	

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Tasso di scarico dell'effluente	$\geq 1.3E4 \text{ m}^3/\text{d}$
Ricevente portata d'acqua di superficie	$\geq 3.456E7 \text{ m}^3/\text{d}$
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite	
Raccogliere gli scarichi contenuti nelle acque reflue. Rifiuti esplosivi devono essere distrutti mediante incenerimento a cielo aperto.	
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento	
I rifiuti sono distrutti dalla combustione da una unità qualificato. Materiali di imballaggio contaminati devono essere distrutti sotto le stesse condizioni come rifiuti.	

1.2.2. Controllo dell'esposizione degli addetti ai lavori:

1.2.2.1. Formulazione di miscele RDX in un processo a lotti chiuso (PROC 3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	Basso
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	Processo chiuso lotti, con occasionale esposizione controllata.
Una ventilazione localizzata	No [Efficacia Inalazione: 0%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di base' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 90%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inalazione: 95%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminate e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Luogo d'impiego	Interno
Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.
Superficie della pelle potenzialmente esposto	Solo una faccia mano (240 cm ²).
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratori.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	
Controllo sul posto per verificare che le misure di gestione del rischio in atto vengono utilizzati in modo corretto e le condizioni di funzionamento monitorati.	

1.2.2.2. Trasferimento di miscele RDX in contenitori / recipienti (PROC 9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	Basso
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	Processo semi-chiuso, con occasionale esposizione controllata.
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di attività specifica' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 10) [Efficacia Inalazione: 90%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminate e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno
Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.
Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani faccia (480 cm ²)
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratori.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	
Garantire la riduzione al minimo delle fasi manuali.	
Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.	
Controllo sul posto per verificare che le misure di gestione del rischio in atto vengono utilizzati in modo corretto e le condizioni di funzionamento monitorati.	

1.2.2.3. Le operazioni di manutenzione e pulizia dopo la formulazione di miscele RDX (PROC 8a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	La polvere possibile a seconda del prodotto caratteristiche di dimensione di particella.
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale.
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	No
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di base' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 10) [Efficacia Inalazione: 90%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

	l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminati e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno
Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.
Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani (960 cm ²)
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratori.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	
Garantire la riduzione al minimo delle fasi manuali.	
Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.	
Controllo sul posto per verificare che le misure di gestione del rischio in atto vengono utilizzati in modo corretto e le condizioni di funzionamento monitorati.	

1.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

1.3.1. Ambiente

No valutazione dell'esposizione presentato per l'ambiente.

1.3.2. Lavoratore

La stima di esposizione del lavoratore è stata calcolata usando il software CHESAR (metodo ECETOC TRA).

1.3.2.1. Formulazione di miscele RDX in un processo a lotti chiuso (PROC 3)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione – Lungo termine- Sistemici	3 E-4 mg/m ³ / giorno	0.31 mg/m ³	9.7 E-4
Inalazione – Acuto – Sistemici	0.006 mg/m ³ / giorno	8.29 mg/m ³	3 E-4
Dermica – Lungo termine- Sistemici	0.014 mg/kg of b.w./ giorno	0.04 mg/kg of b.w/ giorno	3 E-4

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

1.3.2.2. Trasferimento di miscele RDX in contenitori / recipienti (PROC 9)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione – Lungo termine – Sistemici	6 E-5 mg/m ³ / giorno	0.31 mg/m ³	6 E-5
Inalazione – Acuto – Sistemici	0.001 mg/m ³ / giorno	8.29 mg/m ³	6 E-5
Dermica – Lungo termine – Sistemici	0.007 mg/kg of b.w./ giorno	0.04 mg/kg of b.w./ giorno	6 E-5

1.3.2.3. Le operazioni di manutenzione e pulizia dopo la formulazione di miscele RDX (PROC 8a)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione - Lungo termine - Sistemici	3 E-4 mg/m ³ / giorno	0.31 mg/m ³	9.7 E-5
Inalazione - Acuto - Sistemici	0.006 mg/m ³ / giorno	8.29 mg/m ³	3 E-4
Dermica - Lungo termine - Sistemici	0.014 mg/kg of b.w./ giorno	0.04 mg/kg of b.w./ giorno	3 E-4

1.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Altre buone pratiche (condizioni operative e misure di gestione del rischio) istituiti all'interno dell'industria chimica sono anche consigliati e comunicate mediante SDS, come

- Ridurre al minimo il numero del personale esposto.
- Efficace estrazione dei contaminanti.
- Minimizzazione delle fasi manuali.
- Evitare il contatto con strumenti ed oggetti contaminati.
- Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.
- Gestione/Supervisionare sul posto per controllare che le misure in atto di gestione del rischio siano usate correttamente e che le condizioni di lavoro siano rispettate.
- Formazione del personale sulla conoscenza del comportamento chimico della sostanza e buone pratiche.
- Livello adeguato d'igiene personale.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

ES 2: FABBRICAZIONE DI MUNIZIONI

2.1. Sezione del titolo

ES Nome: Fabbricazione di munizioni

Settore d'uso:

SU0: C25.4.0 Fabbricazione di armi e munizioni

Categoria dei prodotti:

PC11: Esplosivi

Ambiente	
CS1: Produzione di munizioni	ERC 5
Lavoratore	
CS2: Trasferimento di RDX in piccoli contenitori	PROC 9
CS3: Riscaldamento, fusione e colata in munizioni	PROC 14
CS4: Miscelazione in processi in lotti per la formulazione	PROC 5
CS5: Trasferimento di RDX in grandi contenitori	PROC 8b

2.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

2.2.1. Controllo di esposizione ambientale:

2.2.1.1. Produzione di munizioni (ERC 5)

Caratteristiche del prodotto	
Solido (polvere), Soluzioni	
Quantità usata, frequenza e durata dell'uso (o dalla vita di servizio)	
Uso quotidiano del sito	<= 1.25 tonnellate/giorno
Uso annuale del sito	<= 25 tonnellate/anno
Percentuale di stazza utilizzata a scala regionale	100 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti la impianto di trattamento delle acque reflue	
Comunale impianto di trattamento delle acque reflue	No
Condizioni e provvedimenti riguardanti la trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti articolo)	
Considerazioni particolari sul le operazioni di trattamento dei rifiuti: No (a basso rischio) (ERC base di valutazione per dimostrare il controllo del rischio con condizioni predefinite. Basso rischio assunto per fase di rifiuto. Lo smaltimento dei rifiuti secondo legislazione nazionale/locale è sufficiente.)	
Condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli ambiente	
Tasso di scarico dell'effluente	>= 1.3E4 m ³ /d
Ricevente portata d'acqua di superficie	>= 3.456E7 m ³ /d

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite
Raccogliere gli scarichi contenuti nelle acque reflue. Rifiuti esplosivi devono essere distrutti mediante incenerimento a cielo aperto.
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento
I rifiuti sono distrutti dalla combustione da una unità qualificata. Materiali di imballaggio contaminati devono essere distrutti sotto le stesse condizioni come rifiuti.

2.2.2. Controllo dell'esposizione degli addetti ai lavori:

2.2.2.1. Trasferimento di RDX in piccoli contenitori (PROC 9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	Basso
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	Processo semi-chiuso, con occasionale esposizione controllata.
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di attività specifica' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inalazione: 95%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminati e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno
Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani faccia solo (480 cm ²)
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratori	

2.2.2.2. Riscaldamento, fusione e colata in munizioni (PROC 14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	La polvere possibile a seconda del prodotto caratteristiche di dimensione di particella.
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale.
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	No.
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di attività specifica' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inalazione: 90%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminati e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno
Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.
Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani faccia (480 cm ²)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratory.
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione
Garantire la riduzione al minimo delle fasi manuali.
Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.

2.2.2.3. Miscelazione in processi in lotti per la formulazione (PROC 5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	La polvere possibile a seconda del prodotto caratteristiche di dimensione di particella.
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale.
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	No
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di base' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inalazione: 95%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminate e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno
Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani faccia (480 cm ²)
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratory.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	
Garantire la riduzione al minimo delle fasi manuali.	
Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.	

2.2.2.4. Trasferimento di RDX in grandi contenitori (PROC 8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	La polvere possibile a seconda del prodotto caratteristiche di dimensione di particella.
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale.
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	Processo semi-chiuso, con occasionale esposizione controllata.
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 95%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 95%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di attività specifica' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inalazione: 95%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminate e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.
Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani (960 cm ²)
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratori.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	
Garantire la riduzione al minimo delle fasi manuali.	
Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.	

2.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

2.3.1. Ambiente

No valutazione dell'esposizione presentato per l'ambiente.

2.3.2. Lavoratore

La stima di esposizione del lavoratore è stata calcolata usando il software CHESAR (metodo ECETOC TRA).

2.3.2.1. Trasferimento di RDX in piccoli contenitori (PROC 9)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione - Lungo termine- Sistemici	3 E-5 mg/m ³ / giorno	0.31 mg/m ³	9.6 E-5
Inalazione - Acuto - Sistemici	6 E-4 mg/m ³ / giorno	8.29 mg/m ³	7.2 E-5
Dermica - Lungo termine- Sistemici	0.007 mg/kg of b.w./ giorno	0.04 mg/kg of b.w/ giorno	0.175

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

2.3.2.2. Riscaldamento, fusione e colata in munizioni (PROC 14)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione - Lungo termine- Sistemici	3 E-5 mg/m ³ / giorno	0.31 mg/m ³	9.6 E-5
Inalazione - Acuto - Sistemici	6 E-4 mg/m ³ / giorno	8.29 mg/m ³	7.2 E-5
Dermica - Lungo termine- Sistemici	0.003 mg/kg of b.w./ giorno	0.04 mg/kg of b.w./ giorno	0.075

2.3.2.3. Miscelazione in processi in lotti per la formulazione (PROC 5)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione - Lungo termine- Sistemici	0.003 mg/m ³ / giorno	0.31 mg/m ³	9.6 E-5
Inalazione - Acuto - Sistemici	0.06 mg/m ³ / giorno	8.29 mg/m ³	0.007
Dermica - Lungo termine- Sistemici	0.014 mg/kg of b.w./ giorno	0.04 mg/kg of b.w./ giorno	0.35

2.3.2.4. Trasferimento di RDX in grandi contenitori (PROC 8b)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione - Lungo termine- Sistemici	1.5 E-5 mg/m ³ /day	0.31 mg/m ³	4.8 E-5
Inalazione - Acuto - Sistemici	3 E-4 mg/m ³ /day	8.29 mg/m ³	3.6 E-4
Dermica - Lungo termine- Sistemici	0.007 mg/kg of b.w./day	0.04 mg/kg of b.w./day	0.175

2.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Altre buone pratiche (condizioni operative e misure di gestione del rischio) istituiti all'interno dell'industria chimica sono anche consigliati e comunicate mediante SDS, come

- Ridurre al minimo il numero del personale esposto.
- Efficace estrazione dei contaminanti.
- Minimizzazione delle fasi manuali.
- Evitare il contatto con strumenti ed oggetti contaminati.
- Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

- Gestione/Supervisionare sul posto per controllare che le misure in atto di gestione del rischio siano usate correttamente e che le condizioni di lavoro siano rispettate.
- Formazione del personale sulla conoscenza del comportamento chimico della sostanza e buone pratiche.
- Livello adeguato d'igiene personale.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

ES 3: FABBRICAZIONE DI PROPELLENTI

3.1. Sezione del titolo

ES Nome: Fabbricazione di propellenti

Settore d'uso:

SU0: Fabbricazione di propellenti

Categoria dei prodotti:

PC 11: Esplosivi

Ambiente	
CS1: Produzione di cariche propellenti	ERC 5
Lavoratore	
CS2: Elaborazione delle preparazioni in articoli	PROC 14
CS3: Fabbricazione di articoli con impiego del preparato	PROC 9
CS4: Trasferimento della miscela di RDX in facilità dedicate	PROC 8b

3.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

3.2.1. Controllo di esposizione ambientale:

3.2.1.1. Produzione di cariche propellenti (ERC 5)

Caratteristiche del prodotto	
Solido (polvere), Soluzioni	
Quantità usata, frequenza e durata dell'uso (o dalla vita di servizio)	
Uso quotidiano del sito	<= 0.5 tonnellate/giorno
Uso annuale del sito	<= 10 tonnellate/anno
Percentuale di stazza utilizzata a scala regionale	100 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti la impianto di trattamento delle acque reflue	
Comunale impianto di trattamento delle acque reflue	No
Condizioni e provvedimenti riguardanti la trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti articolo)	
Considerazioni particolari sul le operazioni di trattamento dei rifiuti: No (a basso rischio) (ERC base di valutazione per dimostrare il controllo del rischio con condizioni predefinite. Basso rischio assunto per fase di rifiuto. Lo smaltimento dei rifiuti secondo legislazione nazionale/locale è sufficiente.)	
Condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli ambiente	
Tasso di scarico dell'effluente	>= 1.3E4 m ³ /d
Ricevente portata d'acqua di superficie	>= 3.456E7 m ³ /d

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite
Raccogliere gli scarichi contenuti nelle acque reflue. Rifiuti esplosivi devono essere distrutti mediante incenerimento a cielo aperto.
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento
I rifiuti sono distrutti dalla combustione da una unità qualificata. Materiali di imballaggio contaminati devono essere distrutti sotto le stesse condizioni come rifiuti.

3.2.2. Controllo dell'esposizione degli addetti ai lavori:

3.2.2.1. Elaborazione delle preparazioni in articoli (PROC 14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	La polvere possibile a seconda del prodotto caratteristiche di dimensione di particella.
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	Processo semi-chiuso, con occasionale esposizione controllata.
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di attività specifica' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Effectiveness Inhal Efficacia Inalazione: 95%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminati e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.
Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani faccia solo (480 cm ²)
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratori.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	
Garantire la riduzione al minimo delle fasi manuali.	
Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.	

3.2.2.2. Fabbricazione di articoli con impiego del preparato (PROC 9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	Basso
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	No.
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Advanced
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di attività specifica' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inalazione: 90%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminate e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.
Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani faccia (480 cm ²)
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratori.	

3.2.2.3. Trasferimento della miscela di RDX in facilità dedicate (PROC 8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	La polvere possibile a seconda del prodotto caratteristiche di dimensione di particella.
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale.
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Durata dell'attività	1 a 4 ore al giorno
Frequenza	220 giorni / anno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	No
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di attività specifica' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inalazione: 95%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminate e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno
Temperatura di processo (per solido)	Utilizzare dentro a temperatura ambiente e fino a 60° C.
Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani faccia (480 cm ²)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori
Misure di protezione generale: Fornire una sufficiente ventilazione e/o Fornire una sufficiente ventilazione e / o il rinnovo del laboratori.
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione
Garantire la riduzione al minimo delle fasi manuali.
Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.

3.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

3.3.1. Ambiente

No valutazione dell'esposizione presentato per l'ambiente.

3.3.2. Lavoratore

La stima di esposizione del lavoratore è stata calcolata usando il software CHESAR (metodo ECETOCTRA).

3.3.2.1. Elaborazione delle preparazioni in articoli (PROC 14)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione - Lungo termine- Sistemici	3 E-5 mg/m ³ / giorno	0.31 mg/m ³	9.6 E-5
Inalazione - Acuto - Sistemici	6 E-4 mg/m ³ / giorno	8.29 mg/m ³	7.2 E-5
Dermica - Lungo termine- Sistemici	0.003 mg/kg of b.w./ giorno	0.04 mg/kg of b.w./ giorno	0.075

3.3.2.2. Fabbricazione di articoli con impiego del preparato (PROC 9)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione - Lungo termine- Sistemici	3 E-5 mg/m ³ / giorno	0.31 mg/m ³	9.6 E-5
Inalazione - Acuto - Sistemici	6 E-4 mg/m ³ / giorno	8.29 mg/m ³	7.2 E-5
Dermica - Lungo termine- Sistemici	0.007 mg/kg of b.w./ giorno	0.04 mg/kg of b.w./ giorno	0.175

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

3.3.2.3. Trasferimento della miscela di RDX in facilità dedicate (PROC 8b)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	DNEL	Rapporto
Inalazione - Lungo termine- Sistemici	1.5 E-5 mg/m ³ / giorno	0.31 mg/m ³	4.8 E-5
Inalazione - Acuto - Sistemici	3 E-4 mg/m ³ / giorno	8.29 mg/m ³	3.6 E-5
Dermica - Lungo termine- Sistemici	0.007 mg/kg of b.w./ giorno	0.04 mg/kg of b.w./ giorno	0.175

3.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Altre buone pratiche (condizioni operative e misure di gestione del rischio) istituiti all'interno dell'industria chimica sono anche consigliati e comunicate mediante SDS, come

- Ridurre al minimo il numero del personale esposto.
- Efficace estrazione dei contaminanti.
- Minimizzazione delle fasi manuali.
- Evitare il contatto con strumenti ed oggetti contaminati.
- Pulizia periodica delle attrezzature e dell'area di lavoro.
- Gestione/Supervisionare sul posto per controllare che le misure in atto di gestione del rischio siano usate correttamente e che le condizioni di lavoro siano rispettate.
- Formazione del personale sulla conoscenza del comportamento chimico della sostanza e buone pratiche.
- Livello adeguato d'igiene personale.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

ES 4: USO DI MUNIZIONI

4.1. Sezione del titolo

ES Nome: Uso di munizioni

Settore d'uso:

SU22: Utilizzare dall'operaio professionista

Categoria dei prodotti:

PC 11: Esplosivi

Ambiente	
CS1: Uso di munizioni	ERC 9b
Lavoratore	
CS2: Uso di una sostanza come una parte di munizioni, sparo di munizioni e per uso militare	PROC 21

4.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

4.2.1. Controllo di esposizione ambientale:

4.2.1.1. Uso di munizioni (ERC 9b)

Caratteristiche del prodotto	
Solido.	
Quantità usata, frequenza e durata dell'uso (o dalla vita di servizio)	
Quotidiano ampio sito dispersivo	1.375E-5 tonnellate/giorno
Percentuale di stazza utilizzata a scala regionale	10 %
Frequenza e durata dell'uso	<1 ora/giorno
Condizioni e provvedimenti riguardanti la impianto di trattamento delle acque reflue	
Comunale impianto di trattamento delle acque reflue	Sì (Acqua: 0.783%)
Condizioni e provvedimenti riguardanti la trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti articolo)	
Considerazioni particolari sul le operazioni di trattamento dei rifiuti: No (a basso rischio) (ERC base di valutazione per dimostrare il controllo del rischio con condizioni predefinite. Basso rischio assunto per fase di rifiuto. Lo smaltimento dei rifiuti secondo legislazione nazionale/locale è sufficiente.)	
Condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli ambiente	
Ricevente portata d'acqua di superficie	$\geq 1.8E4 \text{ m}^3/\text{d}$
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite	
Il prodotto è completamente distrutto quando è utilizzato. Non ci sarà nessun rilascio del prodotto nell'ambiente.	
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento	

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

I rifiuti sono distrutti dalla combustione da una unità qualificata. Materiali di imballaggio contaminati devono essere distrutti sotto le stesse condizioni come rifiuti.

4.2.2. Controllo dell'esposizione degli addetti ai lavori:

4.2.2.1. Uso di una sostanza come una parte di munizioni, sparo di munizioni e per uso militare (PROC 21)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	Basso.
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale.
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Frequenza e durata dell'uso	<1 ore al giorno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	Processo semi-chiuso, con occasionale esposizione controllata.
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di attività specifica' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inalazione: 95%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminati e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno
Temperatura di processo (per solido)	Temperatura ambiente
Superficie della pelle potenzialmente esposta	Due mani faccia solo (480 cm ²)
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Nessuna.	

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione
Nessuna.

4.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

4.3.1. Ambiente

No valutazione dell'esposizione presentato per l'ambiente.

4.3.2. Lavoratore

No valutazione dell'esposizione presentato per la salute umana.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

ES 5: USO DI OGGETTI ESPLOSIVI

5.1. Sezione del titolo

ES Nome: Uso di oggetti esplosivi

Settore d'uso:

SU 22: Utilizzare dall'operaio professionista

SU 2a: Estrazione

SU 2b: industria offshore

SU 19: Edilizia e costruzioni lavoro

Categoria dei prodotti:

PC 11: Esplosivi

Ambiente	
CS1: Utilizzo di oggetti esplosivi o articoli	ERC 9b
Lavoratore	
CS2: Montaggio della voce/articoli contenenti la sostanza/miscela	PROC 21

5.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

5.2.1. Controllo di esposizione ambientale:

5.2.1.1. Utilizzo di oggetti esplosivi o articoli (ERC 9b)

Caratteristiche del prodotto	
Solido.	
Quantità usata, frequenza e durata dell'uso (o dalla vita di servizio)	
Quotidiano ampio sito dispersivo	$\leq 5.5E-6$ tonnellate/giorno
Percentuale di stazza utilizzata a scala regionale	10 %
Frequenza e durata dell'uso	<1 ora/giorno
Condizioni e provvedimenti riguardanti la impianto di trattamento delle acque reflue	
Comunale impianto di trattamento delle acque reflue	No
Condizioni e provvedimenti riguardanti la trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti articolo)	
Considerazioni particolari sul le operazioni di trattamento dei rifiuti: No (a basso rischio) (ERC base di valutazione per dimostrare il controllo del rischio con condizioni predefinite. Basso rischio assunto per fase di rifiuto. Lo smaltimento dei rifiuti secondo legislazione nazionale/locale è sufficiente.)	
Condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli ambiente	
Tasso di scarico dell'effluente	$\geq 1.3E4$ m3/d
Ricevente portata d'acqua di superficie	$\geq 3.456E7$ m3/d

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite
Il prodotto è completamente distrutto quando è utilizzato. Non ci sarà nessun rilascio del prodotto nell'ambiente.
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento
I rifiuti sono distrutti dalla combustione da una unità qualificata. Materiali di imballaggio contaminati devono essere distrutti sotto le stesse condizioni come rifiuti.

5.2.2. Controllo dell'esposizione degli addetti ai lavori:

5.2.2.1. Montaggio della voce/articoli contenenti la sostanza/miscela (PROC 21)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Polverosità del materiale	Basso
Concentrazione della sostanza nella miscela	Sostanza in quanto tale
Quantità usata (o contenute negli articoli), frequenza e durata dell'uso	
Frequenza e durata dell'uso	<1 ore al giorno
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
Ventilazione generale	Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora).
Contenimento	Processo semi-chiuso, con occasionale esposizione controllata.
Una ventilazione localizzata	Sì [Efficacia Inalazione: 90%]
Una ventilazione localizzata (per dermica)	Sì [Efficacia Dermica: 90%]
Salute e sistema di gestione della sicurezza	Avanzato
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Protezione dermica	Sì (Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di attività specifica' dei dipendenti) [Efficacia Dermica: 95%]
Protezione respiratoria	Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inalazione: 95%]
Misure di igiene	Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con la pelle, occhi e vestiti. Rimuovere indumenti contaminate e lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	
Luogo d'impiego	Interno
Temperatura di processo (per solido)	Temperatura ambiente.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Superficie della pelle potenzialmente esposto	Due mani faccia solo (480 cm ²)
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso gli addetti ai lavori	
Nessuna.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	
Nessuna.	

5.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

5.3.1. Ambiente

No valutazione dell'esposizione presentato per l'ambiente.

5.3.2. Lavoratore

No valutazione dell'esposizione presentato per la salute umana.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA
OSX-7 OR IMX-104

ES DESTINATO ALLA COMUNICAZIONE

Nome sostanza: NTO
Numero CE: 213-254-4
Numero CAS: 932-64-9

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA
OSX-7 OR IMX-104

Sommario

1.	ES 1: Produzione di munizioni.....	50
2.	ES 2: Produzione di articoli esplosivi.....	61
3.	ES 3: Uso di munizioni	71
4.	ES 4: Uso di oggetti o articoli esplosivi.....	73

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

ALLEGATO: SCENARIO DI ESPOSIZIONE (NTO)

Scenario di esposizione (ES)	Fase del ciclo di vita coperti gli scenari d'esposizione						Settore d'uso (SU)	Categoria del prodotto chimico (PC) o Categorie di articoli (AC)	Categoria di processo (PROC)	Categoria di rilascio nell’ambiente (ERC)
	Fabbricazione	Formulazione	Uso finale			Durata d’ uso (Articoli)				
			Usi industriali	Usi professionali	Uso al consumo					
ES 1 Produzione di munizioni			X						PROC 3, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 23, PROC 24	ERC 5
ES 2 Produzione di articoli esplosivi			X						PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 14	ERC 5
ES 3 Uso di munizioni				X					PROC 1	ERC 8f
ES 4 Uso di oggetti o articoli esplosivi				X					PROC 1	ERC 8f

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

1. ES 1: Produzione di munizioni

1.1. Sezione Titolo

Nome ES: Produzione di munizioni

Settori di utilizzo:

-

Categoria di prodotto uso:

-

Ambiente	
Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un matrice	ERC 5
Lavoratore	
Uso in processo lotti chiuso	PROC 3
Miscelazione o mescolamento in processi a lotti per la formulazione di preparati	PROC 5
Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) a / verso recipienti / grandi contenitori presso strutture dedicate	PROC 8b
Distruzione di NTO mediante combustione di rifiuti e eccedenze	PROC 8b
Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)	PROC 9
Produzione di preparazioni o articoli per pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione	PROC 14
Operazioni di lavorazione e trasferimento nell'ambito di processi aperti, con minerali/metalli a temperature elevate	PROC 23
Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali	PROC 24

1.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

1.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale:

1.2.1.1. Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un matrice (ERC 5)

Quantità usata, frequenza e vita utile (o durata d'uso)
Uso giornaliero in sito < 1 tonnellate/giorno Uso annuale in sito < 1 tonnellate/giorno
Condizioni e misure correlate all'impianto per il trattamento biologico delle acque reflue

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue tramite il trattamento delle acque reflue domestiche 0,017 % Presunto flusso di impianto di trattamento delle acque reflue domestiche >2000 m3/giorno
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per smaltimento (incluso lo smaltimento degli articoli)
Smaltire i rifiuti o i sacchi / contenitori usati secondo le legislazione locali. (Valutazione basata sul ERC che dimostra il controllo del rischio con condizioni standard. Basso rischio assunto per la fase di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione nazionale / locale è sufficiente.)
Altre condizioni che influenzano l'esposizione verso l'ambiente
Superficie ricevente portata acqua > 18000 m3/d
Metodi per la pulizia
Inumidire con acqua prima manipolazione. La fuoriuscita deve essere rimossa con una pala in alluminio o legno e collocata in un contenitore adatto per la successiva combustione. Smaltire in conformità con le normative locali per la gestione dei rifiuti.
Precauzioni ambientali
Non lasciar penetrare negli scarichi, sistemi d'acqua o suolo.

1.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

1.2.2.1. Uso in processo lotti chiuso (PROC 3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido) Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione superiore a 4 ore.
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati. Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) Contenimento: Uso in processo lotti chiuso (sintesi o formulazione) Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 90 % Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione cutanea: Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche. Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

<p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici: NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

1.2.2.2. Miscelazione o mescolamento in processi a lotti per la formulazione di preparati (PROC 5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Polverosità di materiale: Copre materiali non o basso polverose (per es. pelleti, granuli, zucchero, sale)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione superiore a 4 ore.
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: No</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: No</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

1.2.2.3. Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/ svuotamento) a / verso recipienti / grandi contenitori presso strutture dedicate (PROC 8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: Uso in un processo semi-chiuso con opportunità di esposizione</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 95 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. For further specification, refer to section 8 of the SDS</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

1.2.2.4. Distruzione di NTO mediante combustione di rifiuti e eccedenze (PROC 8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione superiore a 4 ore.
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: Uso in un processo semi-chiuso con opportunità di esposizione</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 95 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Temperatura elevata > punto di fusione</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

1.2.2.5. Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC 9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: Uso in un processo semi-chiuso con opportunità di esposizione</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 90 %</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione cutanea: Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche. Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle. Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche. Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: uso in interni Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente. Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici: NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.

1.2.2.6. Produzione di preparazioni o articoli per pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione (PROC 14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido) Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione superiore a 4 ore.
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati. Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) Contenimento: No Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 90 % Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione cutanea: Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche. Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

<p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

1.2.2.7. Operazioni di lavorazione e trasferimento nell'ambito di processi aperti, con minerali/metalli a temperature elevate (PROC 23)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione superiore a 4 ore.
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale:NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: No</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 90 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base.Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Temperatura elevata> punto di fusione</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

1.2.2.8. Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali (PROC 24)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione superiore a 4 ore.
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: No</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 80 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Temperatura elevata > punto di fusione</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

1.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

1.3.1. Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un matrice (ERC 5)

Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente

Poiché nessun rischio ambientale è stata identificata alcuna valutazione dell'esposizione ambientale relative ed è stata eseguita la caratterizzazione dei rischi.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Uomo via ambiente

L'esposizione dell'uomo all'ambiente è inferiore ai DNEL derivati sistemici a lungo termine per la popolazione generale, dimostrando che l'uso di NTO nella produzione di munizioni è sicuro per la salute umana quando l'esposizione (orale e inalazione) avviene via l'ambiente.

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione (PEC locale)	Quantificazione del rischio
Uomo via ambiente - Inalazione	PEC locale: 3,808E-4 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - Orale	Esposizione attraverso il consumo di cibo: 0.076 mg/kg bw/giorno	RCR = 0,447
Uomo via ambiente - percorsi combinati		RCR = 0,448

Salute

Quando le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC) sono osservate, le esposizioni non dovrebbero superare i DNEL e il risultante rapporto di caratterizzazione dei rischi (RCR) dovrebbe essere inferiore a 1.

1.3.2. Uso in processo lotti chiuso (PROC 3)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0.006 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Dermale	0.003 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0.01
Percorsi combinati		RCR = 0,016

1.3.3. Miscelazione o mescolamento in processi a lotti per la formulazione di preparati (PROC 5)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,18 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,152
Dermale	0,247 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,748
Percorsi combinati		RCR = 0,9

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

1.3.4. Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) a / verso recipienti / grandi contenitori presso strutture dedicate (PROC 8b)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0.125 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,106
Dermale	0,034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,104
Percorsi combinati		RCR = 0,210

1.3.5. Distruzione di NTO mediante combustione di rifiuti e eccedenze (PROC 8b)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,075mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,064
Dermale	0,034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,104
Percorsi combinati		RCR = 0,167

1.3.6. Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC 9)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,2 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,170
Dermale	0,034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,104
Percorsi combinati		RCR = 0,273

1.3.7. Produzione di preparazioni o articoli per pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione (PROC 14)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,06 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,051
Dermale	0,017 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,052
Percorsi combinati		RCR = 0,103

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

1.3.8. Operazioni di lavorazione e trasferimento nell'ambito di processi aperti, con minerali/metalli a temperature elevate (PROC 23)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,06 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,05
Dermale	0,007 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,021
Percorsi combinati		RCR = 0,072

1.3.9. Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali (PROC 24)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,12 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,102
Dermale	0,028 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,086
Percorsi combinati		RCR = 0,188

1.4. Orientamenti per gli utilizzatori a valle per valutare se la propria attività rientra nei limiti stabiliti dall'ES

Strumento di stima dell'esposizione utilizzato: TRA Lavoratore.

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.

RCRs non devono essere superati sono riportati nella sezione 1.3 sopra.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

2. ES 2: Produzione di articoli esplosivi

2.1. Sezione Titolo

Nome ES: Produzione di articoli esplosivi

Settori di utilizzo:

-

Categoria di prodotto uso:

-

Ambiente	
Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un matrice	ERC 5
Lavoratore	
Uso in processo lotti chiuso	PROC 3
Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	PROC 4
Miscelazione o mescolamento in processi a lotti per la formulazione di preparati	PROC 5
Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) a / verso recipienti / grandi contenitori presso strutture dedicate	PROC 8b
Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)	PROC 9
Fabbricazione di articoli esplosivi	PROC 9
Produzione di preparazioni o articoli per pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione	PROC 14

2.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

2.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale:

2.2.1.1. Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un matrice (ERC 5)

Quantità usata, frequenza e vita utile (o durata d'uso)
Uso giornaliero in sito < 1 tonnellate/giorno Uso annuale in sito < 1 tonnellate/anno
Condizioni e misure correlate all'impianto per il trattamento biologico delle acque reflue
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue tramite il trattamento delle acque reflue domestiche 0,017 % Presunto flusso di impianto di trattamento delle acque reflue domestiche >2000 m3/giorno
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per smaltimento (incluso lo smaltimento degli articoli)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Smaltire i rifiuti o i sacchi / contenitori usati secondo le legislazione locali. (Valutazione basata sul ERC che dimostra il controllo del rischio con condizioni standard. Basso rischio assunto per la fase di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione nazionale / locale è sufficiente.)
Altre condizioni che influenzano l'esposizione verso l'ambiente
Superficie ricevente portata acqua > 18000 m3/d
Metodi per la pulizia
Inumidire con acqua prima manipolazione. La fuoriuscita deve essere rimossa con una pala in alluminio o legno e collocata in un contenitore adatto per la successiva combustione. Smaltire in conformità con le normative locali per la gestione dei rifiuti.
Precauzioni ambientali
Non lasciar penetrare negli scarichi, sistemi d'acqua o suolo.

2.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

2.2.2.1. Uso in processo lotti chiuso (PROC 3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: Uso in processo lotti chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 90 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.

2.2.2.2. Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione (PROC 4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale:NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: Uso in un processo semi-chiuso con opportunità di esposizione.</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 90 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

2.2.2.3. Miscelazione o mescolamento in processi a lotti per la formulazione di preparati (PROC 5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Polverosità di materiale: Copre materiali non o basso polverose (per es. pelleti, granuli, zucchero, sale)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione superiore a 4 ore.
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: No</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

2.2.2.4. Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) a / verso recipienti / grandi contenitori presso strutture dedicate (PROC 8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: Uso in un processo semi-chiuso con opportunità di esposizione</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 95 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione dei degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

2.2.2.5. Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC 9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: Uso in un processo semi-chiuso con opportunità di esposizione</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 90 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea: Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 % Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici: NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

2.2.2.6. Fabbricazione di articoli esplosivi (PROC 9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale: NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora).</p> <p>Contenimento: Uso in un processo semi-chiuso con opportunità di esposizione.</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 90 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione per le vie respiratorie: Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90 %. Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: uso in interni</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

2.2.2.7. Produzione di preparazioni o articoli per pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione (PROC 14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
<p>Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido)</p> <p>Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C</p> <p>Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %</p>
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Misure e condizioni tecniche e organizzative
<p>Generale:NTO è classificato come irritante per la pelle, gli occhi e le vie respiratorie. È particolarmente importante evitare il contatto con la sostanza con la pelle umida. Gli indumenti contaminati e bagnati devono essere cambiati.</p> <p>Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)</p> <p>Contenimento: No</p> <p>Impianto di ventilazione: Efficienza di almeno il 90 %</p> <p>Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro: avanzato</p>
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
<p>Protezione cutanea:</p> <p>Protezione delle mani: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base.Vedere sezione 8 della SDS per le ulteriori specifiche.</p> <p>Protezione della pelle: Indossare indumenti protettivi adatti per prevenire ogni possibilità di contatto con la pelle.</p> <p>Protezione del degli occhi: Indossare occhiali di sicurezza approvati.</p>
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
<p>Luogo di utilizzo: interno</p> <p>Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.</p> <p>Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:</p> <p>NTO è classificato come un Div.1.1 H201 esplosivo sotto GHS. I lavoratori che gestiscono l'NTO devono fare riferimento alla sezione 4-8 della SDS che contiene le linee guida sull'uso sicuro dell'NTO.</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

2.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

2.3.1. Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un matrice (ERC 5)

Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente

Poiché nessun rischio ambientale è stata identificata alcuna valutazione dell'esposizione ambientale relative ed è stata eseguita la caratterizzazione dei rischi.

Uomo via ambiente

L'esposizione dell'uomo all'ambiente è inferiore ai DNEL derivati sistemici a lungo termine per la popolazione generale, dimostrando che l'uso di NTO nella produzione di munizioni è sicuro per la salute umana quando l'esposizione (orale e inalazione) avvinhalation) is via the environment.

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione (PEC locale)	Quantificazione del rischio
Uomo via ambiente - Inalazione	PEC locale: 3,808E-4 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - Orale	Esposizione attraverso il consumo di cibo: 0.076 mg/kg bw/giorno	RCR = 0,447
Uomo via ambiente - percorsi combinati		RCR = 0,448

Salute

Quando le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC) sono osservate, le esposizioni non dovrebbero superare i DNEL e il risultante rapporto di caratterizzazione dei rischi (RCR) dovrebbe essere inferiore a 1.ess than 1.

2.3.2. Uso in processo lotti chiuso (PROC 3)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,1 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,085
Dermale	0,069 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,209
Percorsi combinati		RCR = 0,294

2.3.3. Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione (PROC 4)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,25 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,212
Dermale	0,034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,104

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Percorsi combinati		RCR = 0,316
--------------------	--	-------------

2.3.4. Miscelazione o mescolamento in processi a lotti per la formulazione di preparati (PROC 5)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,18 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,152
Dermale	0,247 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,748
Percorsi combinati		RCR = 0,900

2.3.5. Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) a / verso recipienti / grandi contenitori presso strutture dedicate (PROC 8b)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0.125 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.106
Dermale	0,034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,104
Percorsi combinati		RCR = 0,210

2.3.6. Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC 9)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,2 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,170
Dermale	0,034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,104
Percorsi combinati		RCR = 0,273

2.3.7. Fabbricazione di articoli esplosivi (PROC 9)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0,2 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,170
Dermale	0,034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,104
Percorsi combinati		RCR = 0,273

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

2.3.8. Produzione di preparazioni o articoli per pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione (PROC 14)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	1 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0,848
Dermale	0,034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0,104
Percorsi combinati		RCR = 0,951

2.4. Orientamenti per gli utilizzatori a valle per valutare se la propria attività rientra nei limiti stabiliti dall'ES

Strumento di stima dell'esposizione utilizzato: TRA Lavoratore.

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.

RCRs non devono essere superati sono riportati nella sezione 2.3 sopra.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

3. ES 3: Uso di munizioni

3.1. Sezione Titolo

Nome ES: Uso di munizioni

Settori di utilizzo:

-

Categoria di prodotto uso:

-

Environment	
Uso generalizzato esterni con conseguente inclusione all'interno o sulla un matrice	ERC 8f
Worker	
Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile	PROC 1

3.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

3.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale:

3.2.1.1. Uso generalizzato esterni con conseguente inclusione all'interno o sulla un matrice (ERC 8f)

Nessun rilascio della sostanza nell'ambiente, è completamente raggiunto quando viene sparato.

3.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

3.2.2.1. Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC 1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido) Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Generale: Le munizioni che utilizzano professionalmente non saranno esposte all'NTO in quanto sono completamente reagite dopo la detonazione e pertanto nei residui non saranno presenti quantità significative di NTO. Ventilazione generale: Ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) Assunti controlli di base (professionali) sull'esposizione. Contenimento: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Luogo di utilizzo: uso in interni

Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.

3.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

3.3.1. Uso generalizzato esterni con conseguente inclusione all'interno o sulla un matrice (ERC 8f)

Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente

Poiché nessun rischio ambientale è stata identificata alcuna valutazione dell'esposizione ambientale relative ed è stata eseguita la caratterizzazione dei rischi.

Salute

Quando le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC) sono osservate, le esposizioni non dovrebbero superare i DNEL e il risultante rapporto di caratterizzazione dei rischi (RCR) dovrebbe essere inferiore a 1.

3.3.2. Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC 1)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0.007 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.059
Dermale	0.034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0.103
Percorsi combinati		RCR = 0.162

3.4. Orientamenti per gli utilizzatori a valle per valutare se la propria attività rientra nei limiti stabiliti dall'ES

Strumento di stima dell'esposizione utilizzato: TRA Lavoratore.

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.

RCRs non devono essere superati sono riportati nella sezione 3.3 sopra.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

4. ES 4: Uso di oggetti o articoli esplosivi

4.1. Sezione Titolo

Nome ES: Uso di oggetti o articoli esplosivi

Settori di utilizzo:

-

Categoria di prodotto uso:

-

Ambiente	
Uso generalizzato esterni con conseguente inclusione all'interno o sulla un matrice	ERC 8f
Lavoratore	
Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile	PROC 1

4.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

4.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale:

4.2.1.1. Uso generalizzato esterni con conseguente inclusione all'interno o sulla un matrice (ERC 8f)

Nessun rilascio della sostanza nell'ambiente, è completamente raggiunto quando viene sparato.

4.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

4.2.2.1. Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC 1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto: Cristallino bianco (solido) Tensione di vapore: 0.000077 Pa a 25 °C Concentrazione della sostanza nel prodotto: Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Generale: I professionisti che usano oggetti o articoli esplosivi non saranno esposti all'NTO in quanto è completamente reagito dopo la detonazione e pertanto nei residui non saranno presenti quantità significative di NTO. Ventilazione generale: Assunti controlli di base (professionali) sull'esposizione Contenimento: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: Assicurarci che l'operazione venga eseguita esterno Temperatura di processo (solido): Copre l'utilizzo a temperatura ambiente.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

4.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

4.3.1. Uso generalizzato esterni con conseguente inclusione all'interno o sulla un matrice (ERC 8f)

Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente

Poiché nessun rischio ambientale è stata identificata alcuna valutazione dell'esposizione ambientale relative ed è stata eseguita la caratterizzazione dei rischi.

Salute

Quando le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC) sono osservate, le esposizioni non dovrebbero superare i DNEL e il risultante rapporto di caratterizzazione dei rischi (RCR) dovrebbe essere inferiore a 1.

4.3.2. Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC 1)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione	0.007 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.059
Dermale	0.034 mg/kg bw/giorno	RCR = 0.103
Percorsi combinati		RCR = 0.162

4.4. Orientamenti per gli utilizzatori a valle per valutare se la propria attività rientra nei limiti stabiliti dall'ES

Strumento di stima dell'esposizione utilizzato: TRA Lavoratore.

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.

RCRs non devono essere superati sono riportati nella sezione 4.3 sopra.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA
OSX-7 OR IMX-104

ES DESTINATO ALLA COMUNICAZIONE

Nome sostanza: DNAN
Numero CE: 204-310-9
Numero CAS: 119-27-7

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA
OSX-7 OR IMX-104

Sommario

1.	ES 1: Formulazione di formulazione esplosiva.....	78
2.	ES 2: Fabbricazione di munizioni e altro articoli esplosivi.....	87
3.	ES 3: Uso di munizioni e altro articoli esplosivi.....	97

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA
OSX-7 OR IMX-104
ALLEGATO: SCENARIO DI ESPOSIZIONE (DNAN)

Numero di scenario di esposizione (ES)	Fase del ciclo di vita coperti gli scenari d'esposizione					Settore d'uso (SU)	Categoria del prodotto chimico (PC) o Categorie di articoli (AC)	Categoria di processo (PROC)	Categoria di rilascio nell’ambiente (ERC)	
	Fabbricazione	Formulazione	Uso finale							Durata d’ uso (Articoli)
			Usi industriali	Usi professionali	Uso al consumo					
ES 1 Formulazione di formulazione esplosiva		X						PROC 8b PROC 3 PROC 1 PROC 14 PROC 9 PROC 15 PROC 28	ERC 3	
ES 2 Fabbricazione di munizioni e altro articoli esplosivi			X					PC 11 PROC 8a PROC 1 PROC 8b PROC 9 PROC 4 PROC 3 PROC 15 PROC 28	ERC 5	
ES 3 Uso di munizioni e altro articoli esplosivi						X		AC 0 PROC 21 PROC 24	ERC 10b	

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

ES 1: Formulazione o reimballaggio - Formulazione di formulazione esplosiva

1.1. Sezione Titolo

Nome ES: Formulazione di formulazione esplosiva

Settori di utilizzo:

-

Categoria di prodotto uso:

-

Ambiente	
Formulazione di formulazione esplosiva	ERC 3
Lavoratore	
Dosaggio di DNAN	PROC 8b
Dosaggio di formulanti aggiuntivi	PROC 3
Miscelazione e fusione di ingredienti ad alte temperatura	PROC 1
Decantazione dell'acqua inclinando il reattore	PROC 8b
Decantazione dell'acqua inclinando il reattore	PROC 3
Fusione drenante/ Colata	PROC 14
Pesatura e Imballaggio	PROC 9
Campionamento	PROC 15
Test di laboratorio	PROC 15
Manutenzione manuale e pulizia	PROC 28

1.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

1.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale:

1.2.1.1. Formulazione di formulazione esplosiva (ERC 3)

Quantità usata, frequenza e vita utile (o durata d'uso)
Uso giornaliero in sito: <= 0.5 tonnellate/giorno Uso annuale in sito: <= 5 tonnellate/anno
Condizioni e misure correlate all'impianto per il trattamento biologico delle acque reflue
STP biologico: avanzato [Efficacia in acqua: 1.4%] Tasso di scarico STP: >= 2E3 m3/giorno Applicazione di fanghi STP su suoli agricoli: Sì
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per smaltimento (incluso lo smaltimento degli articoli)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti
Altre condizioni che influenzano l'esposizione verso l'ambiente
Superficie ricevente portata acqua: $\geq 1.8E4$ m ³ / giorno

1.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

1.2.2.1. Dosaggio di DNAN (PROC 8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: ≤ 100 % Forma fisica del prodotto: Solido (basso o non polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: ≤ 8 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: Sì (TRA Efficacia) [Efficacia inal.: 95%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: ≤ 25 °C

1.2.2.2. Dosaggio di formulanti aggiuntivi (PROC 3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: ≤ 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: ≤ 8 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: ≤ 105 °C

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

1.2.2.3. Miscelazione e fusione di ingredienti ad alte temperatura (PROC 1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 8 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 105 °C

1.2.2.4. Decantazione dell'acqua inclinando il reattore (PROC 8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 0.05 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 105 °C

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

1.2.2.5. Decantazione dell'acqua inclinando il reattore (PROC 3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 105 °C

1.2.2.6. Fusione drenante/ Colata (PROC 14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 105 °C

1.2.2.7. Pesatura e Imballaggio (PROC 9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (medio polverose)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 50 °C

1.2.2.8. Campionamento (PROC 15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (medio polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 8 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 25 °C

1.2.2.9. Test di laboratorio (PROC 15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (molto polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 8 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%]

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 25 °C

1.2.2.10. Manutenzione manuale e pulizia (PROC 28)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: Sì (Respiratore con APF di 10) [Efficacia Inal: 90%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 60 °C

1.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

1.3.1. Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente: Formulazione di formulazione esplosiva (ERC 3)

Rilascia rotta	Tasso di rilascio	Metodo di stima del rilascio
Acqua	1 kg/giorno	Basato su ERC
Aria	150 kg/giorno	Basato su ERC
Suolo	-	Basato su ERC

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione (PEC locale)	Quantificazione del rischio
Acqua dolce	0.049 mg/L	RCR = 0.411
Sedimenti (acqua dolce)	0.737 mg/kg dw	RCR = 0.036
Acqua marina	4.93E-3 mg/L	RCR = 0.411
Sedimenti (acqua marina)	0.074 mg/kg dw	RCR < 0.01
Impianto per il trattamento acque reflue	0.493 mg/L	RCR = 0.493
Suolo Agricolo	0.054 mg/kg dw	RCR = 0.011

1.3.2. Esposizione del lavoratore: Dosaggio di DNAN (PROC 8b)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	5E-3 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Dermale, sistemico, a lungo termine	13.71 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0.013
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.018

1.3.3. Esposizione del lavoratore: Dosaggio di formulanti aggiuntivi (PROC 3)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	1 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.901
Dermale, sistemico, a lungo termine	0.69 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.902

1.3.4. Esposizione del lavoratore: Miscelazione e fusione di ingredienti ad alte temperatura (PROC 1)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.01 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Dermale, sistemico, a lungo termine	0.034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR < 0.01

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

1.3.5. Esposizione del lavoratore: Decantazione dell'acqua inclinando il reattore (PROC 8b)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.5 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.45
Dermale, sistemico, a lungo termine	1.371 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.452

1.3.6. Esposizione del lavoratore: Decantazione dell'acqua inclinando il reattore (PROC 3)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.2 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.18
Dermale, sistemico, a lungo termine	0.69 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.181

1.3.7. Esposizione del lavoratore: Fusione drenante/ Colata (PROC 14)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.1 mg/m ³ (EMKG Expo tool 2) Supportive exposure (not used for RC): 2 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.09
Dermale, sistemico, a lungo termine	3.43 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.093

1.3.8. Esposizione del lavoratore: Pesatura e Imballaggio (PROC 9)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	1 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.901
Dermale, sistemico, a lungo termine	6.86 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate,		RCR = 0.908

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

sistemiche, a lungo termine		
-----------------------------	--	--

1.3.9. Esposizione del lavoratore: Campionamento (PROC 15)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.5 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.45
Dermale, sistemico, a lungo termine	0.34 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.451

1.3.10. Esposizione del lavoratore: Test di laboratorio (PROC 15)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.1 mg/m ³ (EMKG Expo tool 2)	RCR = 0.09
Dermale, sistemico, a lungo termine	0.34 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.09

1.3.11. Esposizione del lavoratore: Manutenzione manuale e pulizia (PROC 28)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	1 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.901
Dermale, sistemico, a lungo termine	13.71 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0.013
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.914

1.4. Orientamenti per gli utilizzatori a valle per valutare se la propria attività rientra nei limiti stabiliti dall'ES

Strumento di stima dell'esposizione utilizzato: TRA Lavoratore, EMKG Expo tool 2.

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.

RCRs non devono essere superati sono riportati nella sezione 1.3 sopra.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

ES 2: Uso presso un sito industriale - Fabbricazione di munizioni e altro articoli esplosivi

2.1. Sezione Titolo

Nome ES: Fabbricazione di munizioni e altro articoli esplosivi

Settori di utilizzo:

-

Categoria di prodotto uso:

PC 11: esplosivi

Ambiente	
Fabbricazione di munizioni e altro articoli esplosivi	ERC 5
Lavoratore	
Dosaggio del prodotto DNAN	PROC 8a
Miscelazione e fusione di ingredienti ad alte temperatura	PROC 1
Trasferimento di esplosivo fuso presso pentola	PROC 8a
Trasferimento di esplosivo fuso presso pentola	PROC 8b
Dosaggio del prodotto fuso	PROC 9
Trasporto di munizioni in forno tramite carrello	PROC 4
Raffreddamento di munizioni	PROC 3
Scarico di munizioni	PROC 4
Raggi X di munizioni	PROC 15
Alesatura	PROC 3
Manutenzione manuale e pulizia	PROC 28

2.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

2.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale:

2.2.1.1. Fabbricazione di munizioni e altro articoli esplosivi (ERC 5)

Quantità usata, frequenza e vita utile (o durata d'uso)
Uso giornaliero in sito: <= 0.25 tonnellate/giorno Uso annuale in sito: <= 5 tonnellate/anno
Condizioni e misure correlate all'impianto per il trattamento biologico delle acque reflue
STP biologico: avanzato [Efficacia in acqua: 1.4%] Tasso di scarico STP: >= 2E3 m3/giorno Applicazione di fanghi STP su suoli agricoli: Sì
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per smaltimento (incluso lo smaltimento degli articoli)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti
Altre condizioni che influenzano l'esposizione verso l'ambiente
Superficie ricevente portata acqua: $\geq 1.8E4$ m ³ /giorno

2.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

2.2.2.1. Dosaggio del prodotto DNAN (PROC 8a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: ≤ 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (medio polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: ≤ 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: ≤ 25 °C

2.2.2.2. Miscelazione e fusione di ingredienti ad alte temperatura (PROC 1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: ≤ 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: ≤ 8 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: ≤ 105 °C

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

2.2.2.3. Trasferimento di esplosivo fuso presso pentola (PROC 8a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: Yes (TRA Efficacia) [Efficacia Inal: 90%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 90 °C

2.2.2.4. Trasferimento di esplosivo fuso presso pentola (PROC 8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: Sì (TRA Efficacia) [Efficacia Inal: 95%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 90 °C

2.2.2.5. Dosaggio del prodotto fuso (PROC 9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: sì (TRA Efficacia) [Efficacia Inal: 90%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 90 °C

2.2.2.6. Trasporto di munizioni in forno tramite carrello (PROC 4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: sì (TRA Efficacia) [Efficacia Inal: 90%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 90 °C

2.2.2.7. Raffreddamento di munizioni (PROC 3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Liquido
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 4 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%]

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 90 °C

2.2.2.8. Scarico di munizioni (PROC 4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (medio polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 1 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 25 °C

2.2.2.9. Raggi X di munizioni (PROC 15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (medio polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 2 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 25 °C

2.2.2.10. Alesatura (PROC 3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (medio polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 2 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno Temperatura di processo: <= 25 °C

2.2.2.11. Manutenzione manuale e pulizia (PROC 28)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: <= 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (medio polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: <= 3 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora) [Efficacia inal.: 0%] Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: sì (Respiratore con APF di 10) [Efficacia Inal: 90%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: interno

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Temperatura di processo: $\leq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
--

2.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

2.3.1. Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente: Fabbricazione di munizioni e altro articoli esplosivi (ERC 5)

Rilascia rotta	Tasso di rilascio	Metodo di stima del rilascio
Acqua	0.25 kg/giorno	Basato su ERC
Aria	0.25 kg/giorno	Basato su ERC
Suolo		Basato su ERC

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione (PEC locale)	Quantificazione del rischio
Acqua dolce	0.012 mg/L	RCR = 0.103
Sedimenti (acqua dolce)	0.184 mg/kg dw	RCR < 0.01
Acqua marina	1.23E-3 mg/L	RCR = 0.103
Sedimenti (acqua marina)	0.018 mg/kg dw	RCR < 0.01
Impianto per il trattamento acque reflue	0.123 mg/L	RCR = 0.123
Suolo Agricolo	0.011 mg/kg dw	RCR < 0.01

2.3.2. Esposizione del lavoratore: Dosaggio del prodotto DNAN (PROC 8a)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	1 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.901
Dermale, sistemico, a lungo termine	13.71 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0.013
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.914

2.3.3. Esposizione del lavoratore: Miscelazione e fusione di ingredienti ad alte temperatura (PROC 1)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.01 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Dermale, sistemico, a lungo termine	0.034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR < 0.01
---	--	------------

2.3.4. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di esplosivo fuso presso pentola (PROC 8a)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	1 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.901
Dermale, sistemico, a lungo termine	13.71 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0.013
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.914

2.3.5. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di esplosivo fuso presso pentola (PROC 8b)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.25 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.225
Dermale, sistemico, a lungo termine	13.71 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0.013
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.239

2.3.6. Esposizione del lavoratore: Dosaggio del prodotto fuso (PROC 9)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.4 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.36
Dermale, sistemico, a lungo termine	6.86 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.367

2.3.7. Esposizione del lavoratore: Trasporto di munizioni in forno tramite carrello (PROC 4)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.5 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.45

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

termine		
Dermale, sistemico, a lungo termine	6.86 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.457

2.3.8. Esposizione del lavoratore: Raffreddamento di munizioni (PROC 3)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.6 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.541
Dermale, sistemico, a lungo termine	0.69 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.541

2.3.9. Esposizione del lavoratore: Scarico di munizioni (PROC 4)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.1 mg/m ³ (EMKG Expo tool 2)	RCR = 0.09
Dermale, sistemico, a lungo termine	6.86 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.097

2.3.10. Esposizione del lavoratore: Raggi X di munizioni (PROC 15)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.3 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.27
Dermale, sistemico, a lungo termine	0.34 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.271

2.3.11. Esposizione del lavoratore: Alesatura (PROC 3)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.6 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.541

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

termine		
Dermale, sistemico, a lungo termine	0.69 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.541

2.3.12. Esposizione del lavoratore: Manutenzione manuale e pulizia (PROC 28)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.3 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.27
Dermale, sistemico, a lungo termine	13.71 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR = 0.013
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.284

2.4. Orientamenti per gli utilizzatori a valle per valutare se la propria attività rientra nei limiti stabiliti dall'ES

Strumento di stima dell'esposizione utilizzato: TRA Lavoratore. EMKG Expo tool 2.

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.

RCRs non devono essere superati sono riportati nella sezione 2.3 sopra.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

ES 3: Durata d'uso (lavoratori professionali) - Uso di munizioni e altro articoli esplosivi

3.1. Sezione Titolo

Nome ES: Uso di munizioni e altro articoli esplosivi

Settori di utilizzo:

NA

Categoria degli articoli:

AC 0: altro

Ambiente	
Uso di munizioni e altro articoli esplosivi	ERC 10b
Lavoratore	
Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento PROC 21 in materiali e/o articoli	
Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli PROC 24	

3.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

3.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale:

3.2.1.1. Uso di munizioni e altro articoli esplosivi (ERC 10b)

Quantità usata, frequenza e vita utile (o durata d'uso)
Uso diffuso locale giornaliero: $\leq 2.75E-6$ tonnellate/giorno
Condizioni e misure correlate all'impianto per il trattamento biologico delle acque reflue
STP biologico: avanzato [Efficacia in acqua: 1.4%]
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per smaltimento (incluso lo smaltimento degli articoli)
Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti

3.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

3.2.2.1. Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC 21)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: ≤ 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (medio polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: ≤ 8 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: Base Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: Sì (Respiratore con APF di 10) [Efficacia Inal: 90%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: esterno Temperatura di processo: ≤ 25 °C

3.2.2.2. Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC 24)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Concentrazione della sostanza nella miscela /articolo: ≤ 35 % Forma fisica del prodotto: Solido (medio polverose)
Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata dell'uso/dell'esposizione
Durata dell'attività: ≤ 8 ore/ giorno
Misure e condizioni tecniche e organizzative
Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: Base Ventilazione locale: No [Efficacia Inal: 0%, Dermale: 0%]
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione degli effetti sulla salute
Protezione delle vie respiratorie: Sì (Respiratore con APF di 20) [Efficacia Inal: 95%] Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori
Luogo di utilizzo: esterno Temperatura di processo: ≤ 25 °C

3.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

3.3.1. Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente: Uso di munizioni e altro articoli esplosivi (ERC 10b)

Rilascia rotta	Tasso di rilascio	Metodo di stima del rilascio
Acqua	2.75E-3 kg/giorno	Basato su ERC
Aria		Basato su ERC
Suolo		Basato su ERC

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione (PEC locale)	Quantificazione del rischio
Acqua dolce	1.36E-4 mg/L	RCR < 0.01

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ESTESA

OSX-7 OR IMX-104

Sedimenti (acqua dolce)	2.03E-3 mg/kg dw	RCR < 0.01
Acqua marina	1.36E-5 mg/L	RCR < 0.01
Sedimenti (acqua marina)	2.03E-4 mg/kg dw	RCR < 0.01
Impianto per il trattamento acque reflue	1.36E-3 mg/L	RCR < 0.01
Suolo Agricolo	3.19E-4 mg/kg dw	RCR < 0.01

3.3.2. Esposizione del lavoratore: Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC 21)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.35 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.315
Dermale, sistemico, a lungo termine	2.83 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.318

3.3.3. Esposizione del lavoratore: Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC 24)

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.7 mg/m ³ (TRA Lavoratore)	RCR = 0.631
Dermale, sistemico, a lungo termine	2.83 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore)	RCR < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.633

3.4. Orientamenti per gli utilizzatori a valle per valutare se la propria attività rientra nei limiti stabiliti dall'ES

Strumento di stima dell'esposizione utilizzato: TRA Lavoratore.

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.

RCRs non devono essere superati sono riportati nella sezione 3.3 sopra.