

Scheda di sicurezza del 27/1/2023, revisione 9

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

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza:

Nome commerciale: B126 - Silver Pencils 5
Codice commerciale: B126
Numero CAS: 7761-88-8
Numero EC: 231-853-9
Index 67/548/EEC: 047-001-00-2
Numero REACH: 01-2119513705-43

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

Usi raccomandati:

Galvanica, chimica di base e di laboratorio
Produzione di Argento Nitrato
Industria del vetro
Produzione industriale di catalizzatori
Produzione industriale di materiali di contatto
Produzione industriale di materiale fotografico
Usi industriali risultanti nella inclusione in o su una matrice
Uso del nitrato d'argento come agente di dissoluzione sulle piattaforme petrolifere
Uso professionale del nitrato d'argento nel settore fotografico
Uso dei consumatori di carta fotografica non trattata contenente argento nello strato di emulsione

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:
CABRO SPA - AREZZO
Via Setteponti 141
52100 - Italia
CABRO SPA
Tel +39 0575 984442
Orari d'ufficio: 9-13 / 14.30-17.30

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza:
info@cabro.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

CABRO SPA
Tel +39 0575 984442
Orari d'ufficio: 9-13 / 14.30-17.30
Centro antiveneni - 24/24 ore Ospedale Careggi (FI) Tel. +39 055 7947819
Centro Antiveneni - 24/24 ore Ospedale di Foggia Tel +39 0881-732326
Centro Antiveneni - 24/24 ore Ospedale Bergamo - Numero verde +39 800 883300

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

- ⚠ Pericolo, Ox. Sol. 2, Può aggravare un incendio; comburente.
- ⚠ Attenzione, Met. Corr. 1, Può essere corrosivo per i metalli.
- ⚠ Pericolo, Skin Corr. 1B, Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- ⚠ Attenzione, Aquatic Acute 1, Molto tossico per gli organismi acquatici.
- ⚠ Attenzione, Aquatic Chronic 1, Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Scheda di sicurezza B126 - Silver Pencils 5



Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo:



Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H272 Può aggravare un incendio; comburente.

H290 Può essere corrosivo per i metalli.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P220 Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/il viso.

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.

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.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P370+P378 In caso d'incendio: utilizzare estintore a polvere per estinguere.

P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.

Disposizioni speciali:

Nessuna

Contiene

nitrato di argento

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Identificazione della sostanza:

Caratterizzazione chimica: B126 - Silver Pencils 5

Codice commerciale: B126

Numero CAS: 7761-88-8

Numero EC: 231-853-9

Numero REACH: 01-2119513705-43

Qtà	Nome	Numero d'identif.	Classificazione
100 %	nitrato di argento	Numero 047-001-00-2 Index: CAS: 7761-88-8 EC: 231-853-9 REACH No.: 01-2119513705-43	⚠ 2.14/2 Ox. Sol. 2 H272 ⚠ 2.16/1 Met. Corr. 1 H290 ⚠ 3.2/1B Skin Corr. 1B H314 ⚠ 4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 M=1000. ⚠ 4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410 M=100.

3.2. Miscele
N.A.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua abbondante e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

Trattamento:

Nessuno

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

In caso d'incendio: utilizzare estintore a polvere per estinguere.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dalla combustione

La combustione produce fumo pesante.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Per chi non interviene direttamente:
Indossare i dispositivi di protezione individuale.
Spostare le persone in luogo sicuro.
Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

Per chi interviene direttamente:
Indossare i dispositivi di protezione individuale.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Lavare con abbondante acqua.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Stoccare a temperature inferiori a 20 °C. Tenere lontano da fiamme libere e sorgenti di calore.

Evitare l'esposizione diretta al sole.

Tenere lontano da fiamme libere, scintille e sorgenti di calore. Evitare l'esposizione diretta al sole.

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Mantenere lontano da materiali combustibili.

Indicazione per i locali:

Freschi ed adeguatamente areati.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso particolare

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

nitrate di argento - CAS: 7761-88-8

TLV - TWA: 0.01 mg/m³

Valori limite di esposizione DNEL

B126 - Silver Pencils 5 - CAS: 7761-88-8

Esposizione: Inalazione Umana

nitrate di argento - CAS: 7761-88-8

Lavoratore industriale: 0.016 mg/m³ - Esposizione: Inalazione Umana

Valori limite di esposizione PNEC

nitrate di argento - CAS: 7761-88-8

Bersaglio: Acqua dolce - Valore: 40 ng/L

Bersaglio: Acqua di mare - Valore: 860 ng/L

Bersaglio: Impianto di depurazione - Valore: 25 µg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce - Valore: 438.13 mg/kg dwt

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare - Valore: 438.13 mg/kg dwt

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Utilizzare visiere di sicurezza chiuse, non usare lenti oculari.

Protezione della pelle:

Indossare indumenti che garantiscano una protezione totale per la pelle, es. in cotone, gomma, PVC o viton.

Protezione delle mani:

Utilizzare guanti protettivi che garantiscano una protezione totale, es. in PVC, neoprene o gomma.

Protezione respiratoria:

Non necessaria per l'utilizzo normale.

Rischi termici:

Nessuno

Controlli dell'esposizione ambientale:

Nessuno

Controlli tecnici idonei:

Nessuno

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Stato fisico:	Solido	--	--
Colore:	biancastro	--	--
Odore:	Inodore	--	--
Punto di fusione/punto di congelamento:	212 °C	--	--
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	N.A.	--	--
Infiammabilità:	Materiale in grado di prendere fuoco o essere incendiato	--	--
Limite inferiore e superiore di esplosività:	N.A.	--	--
Punto di infiammabilità:	N.A.	--	--
Temperatura di autoaccensione:	N.A.	--	--
Temperatura di decomposizione:	N.A.	--	--

pH:	3.8-6.0	--	55 gr/L AgNO3
Viscosità cinematica:	N.A.	--	--
Idrosolubilità:	Solubile	--	--
Solubilità in olio:	N.A.	--	--
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	N.A.	--	--
Pressione di vapore:	N.A.	--	--
Densità e/o densità relativa:	N.A.	--	--
Densità di vapore relativa:	N.A.	--	--
Caratteristiche delle particelle:			
Dimensione delle particelle:	N.A.	--	--

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Miscibilità:	N.A.	--	--

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno

10.4. Condizioni da evitare

Stabile in condizioni normali.

10.5. Materiali incompatibili

Evitare il contatto con materie combustibili: il prodotto potrebbe esplodere.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Informazioni tossicologiche riguardanti la sostanza:

B126 - Silver Pencils 5 - CAS: 7761-88-8

a) Tossicità acuta

Non classificato

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

b) corrosione/irritazione cutanea

Il prodotto è classificato: Skin Corr. 1B H314

- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- e) mutagenicità delle cellule germinali
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- f) cancerogenicità
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- g) tossicità per la riproduzione
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- j) pericolo in caso di aspirazione
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

B126 - Silver Pencils 5 - CAS: 7761-88-8

Il prodotto è classificato: Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410
nitrate di argento - CAS: 7761-88-8

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: LC50 - Specie: Pesci = 1.2 µg/l - Durata h: 96

Endpoint: LC50 - Specie: Invertebrati = 220 ng/L - Durata h: 48

b) Tossicità acquatica cronica:

Endpoint: EC10 - Specie: Pesci = 440 ng/L - Durata h: 768

Endpoint: EC10 - Specie: Pesci = 50-590 ng/L - Durata h: 792

Endpoint: EC10 - Specie: Pesci = 950-1410 ng/L - Durata h: 816

Endpoint: NOEC - Specie: Invertebrati = 310 ng/L - Durata h: 480

e) Tossicità per le piante:

Endpoint: EC10 - Specie: Piante = 6.4-16.67 µg/l - Durata h: 168

12.2. Persistenza e degradabilità

N.A.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

12.7. Altri effetti avversi
Nessuno

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto



14.1. Numero ONU o numero ID

ADR-UN Number: 1493
IATA-UN Number: 1493
IMDG-UN Number: 1493

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Shipping Name: NITRATO DI ARGENTO
IATA-Shipping Name: NITRATO DI ARGENTO
IMDG-Shipping Name: NITRATO DI ARGENTO

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Class: 5.1
ADR - Numero di identificazione del pericolo: 50
IATA-Class: 5.1
IATA-Label: 5.1
IMDG-Class: 5.1

14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Packing Group: II
IATA-Packing group: II
IMDG-Packing group: II

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR-Inquinante ambientale: Si
IMDG-Marine pollutant: Marine Pollutant
IMDG-EMS: F-A , S-Q

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR-Subsidiary hazards: -
ADR-S.P.: -
ADR-Categoria di trasporto (Codice di restrizione in galleria): 2 (E)
IATA-Passenger Aircraft: 558
IATA-Subsidiary hazards: -
IATA-Cargo Aircraft: 562
IATA-S.P.: -
IATA-ERG: 5L
IMDG-Subsidiary hazards: -
IMDG-Stowage and handling: Category A
IMDG-Segregation: -

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

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela
D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)
Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013
Regolamento (UE) n. 2020/878
Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)
Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)
Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)
Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)
Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)
Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Nessuna restrizione.

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Restrizione 75

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1

Il prodotto appartiene alle categorie: P8, E1

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la sostanza

SEZIONE 16: altre informazioni

Testo delle frasi utilizzate nel paragrafo 3:

H272 Può aggravare un incendio; comburente.

H290 Può essere corrosivo per i metalli.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Classe e categoria di pericolo	Codice	Descrizione
Ox. Sol. 2	2.14/2	Solido comburente, Categoria 2

Scheda di sicurezza B126 - Silver Pencils 5



Met. Corr. 1	2.16/1	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, Categoria 1
Skin Corr. 1B	3.2/1B	Corrosione cutanea, Categoria 1B
Aquatic Acute 1	4.1/A1	Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1
Aquatic Chronic 1	4.1/C1	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 2020/878.

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

CCNL - Allegato 1

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Scenario di esposizione, 08/10/2019

Identità della sostanza	
Denominazione chimica	ARGENTO NITRATO
No. CAS	7761-88-8
No. EINECS	231-853-9

Sommario

1. **ES 1** Fabbricazione del nitrato di argento
2. **ES 2** Uso presso siti industriali; Sostanze intermedie (PC19); Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento (SU13)
3. **ES 3** Uso presso siti industriali; Sostanze intermedie (PC19); Vari settori (SU8, SU9)
4. **ES 4** Uso presso siti industriali; Sostanze intermedie (PC19)
5. **ES 5** Uso presso siti industriali; Sostanze intermedie (PC19)
6. **ES 6** Uso presso siti industriali; Vari prodotti (PC1, PC8, PC9a, PC14, PC15); Vari settori (SU5, SU6b, SU13, SU16, SU19)
7. **ES 7** Uso presso siti industriali; Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti (PC20); Industrie offshore (SU2b)
8. **ES 8** Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Prodotti fotochimici (PC30); Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta (SU6b)
9. **ES 9** Uso al consumo

1. ES 1 Fabbricazione del nitrato di argento	
1.1 SEZIONE TITOLO	
Nome dello scenario di esposizione	Produzione della sostanza
Data - Versione	07/10/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Fabbricazione del nitrato di argento
Gruppo di utenti principale	Usi industriali
Scenario che contribuisce Ambiente	
CS1 Scenario di esposizione ambientale per la produzione di nitrato d'argento	ERC1
Scenario che contribuisce Lavoratore	
CS2 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione	PROC1 - PROC2
CS3 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione	PROC3
CS4 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione	PROC5 - PROC4
CS5 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione	PROC7
CS6 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione	PROC8a - PROC19
CS7 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione	PROC8b - PROC9 - PROC13 - PROC15
CS8 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione	PROC18
CS9 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione	PROC 27b
CS10 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione	PROC1 - PROC2
CS11 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione	PROC3
CS12 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione	PROC4 - PROC5 - PROC21
CS13 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione	PROC8a - PROC19
CS14 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione	PROC8b - PROC9 - PROC14 - PROC15
1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione	
1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione di nitrato d'argento (ERC1)	
Categorie di rilascio nell'ambiente	Fabbricazione della sostanza (ERC1)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
Forma fisica del prodotto: Solido, non biodegradabile	
<i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)</i>	
Quantità utilizzate: Tonnellaggio annuale del sito = 200 t	
Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe): 0.0133 kg Ag/giorno	
Compartimento critico per Msafe: Emissione in loco o al di fuori del sito di trattamento delle acque reflue	
Tipo di rilascio: Rilascio continuo	
Giorni di emissioni: 300 giorni all'anno	
<i>Misure e condizioni tecnico organizzative</i>	

Misure di controllo per prevenire rilasci

Nessun dato di emissione misurato per l'acqua. Emissione dalla scheda tecnica SPERC "Produzione v2.1"
 Le presunte acque reflue vanno all'impianto di trattamento delle acque reflue nella valutazione dell'acqua dolce locale
 Le presunte acque di scarico by-passano l'impianto di trattamento delle acque reflue per la valutazione delle acque locali marine.
 Non ci sono emissioni dirette sul suolo, ma si presume che i fanghi di depurazione siano applicati sulla terra (procedura non applicabile in molti casi).
 Nessun dato di emissione misurato per l'aria. Emissione dalla scheda tecnica SPERC "Produzione v2.1"
 Fattore di rilascio modellato all'aria 0,03%, acqua 0,002% prima dell'impianto di trattamento delle acque reflue, suolo 0%

Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali

Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):

STP comunale

Ulteriori informazioni su impianti di depurazione delle acque reflue (STP):

Si assume nulla la decomposizione. Partizionamento: 80,1% in fanghi, 19,9% in acqua calcolato in base ai coefficienti di ripartizione misurati.

Trattamento dei fanghi STP:

Spandimento controllato di fanghi di depurazione su terreni agricoli

STP effluente (m³/giorno): 2000

Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)??

Trattamento dei rifiuti

I rifiuti pericolosi derivanti dalla gestione dei rischi in loco e dai rifiuti solidi o liquidi derivanti dai processi di produzione, uso e pulizia devono essere smaltiti separatamente come rifiuti pericolosi negli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi o nelle discariche per rifiuti pericolosi.

Frazione di uso giornaliero / annuale prevista nei rifiuti: 0%

Codici appropriati dei rifiuti: 06 05 02 *, 08 01 11, 08 03 12 *, 09 01 01 *, 09 01 03 *, 09 01 04 *, 09 01 05 *, 09 01 06 *, 09 01 13 *, 10 06 06 *, 10 07 01, 10 07 02, 10 07 03, 10 07 04, 10 07 05, 11 01 09 *, 15 01 10 *, 15 02 02 *, 16 01 18, 16 03 03 *, 16 08 01, 16 11 04.

Rilascio al suolo, acqua e terra deve essere evitato.

I rifiuti contenenti argento vengono riciclati al 100%

L'argento è completamente riciclabile quindi il contenuto di argento nel materiale di fine vita determina il valore dei rifiuti.

I rifiuti generati sotto forma di polvere ottenuta dalla pulizia e dal materiale emesso durante la lavorazione e materiale fuori specifica dovrebbero essere riciclati all'interno dello stabilimento produttivo.

Ulteriori condizioni ambientali

I dati predefiniti per l'acqua di ricezione e per l'impianto di trattamento delle acque reflue comunali sono rispettivamente 18000 m³ / giorno e 2000 m³ / giorno (fattore di diluizione risultante per l'acqua di ricezione: 10). Per le valutazioni marine si assume una diluizione aggiuntiva di dieci volte.

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Portata dell'acqua superficiale ricevente: 18000 m³/giorno

1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche

1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche

1.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC5, PROC4)

Categorie di processo	Miscelazione o mescolamento in processi a lotti - Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione (PROC5, PROC4)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta	
Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: = 78 %
Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa	
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.	
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.	

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare idonea protezione per il viso. Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche

1.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC7)

Categorie di processo

Applicazione spray industriale (PROC7)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservare.
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Garantire il pieno contenimento con cabina di applicazione per argento

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

1.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare una maschera FFP2 con APF = 10
 Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

1.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Trattamento di articoli per immersione e colata - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione
Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative
Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute
Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori
Parti del corpo esposte:

 Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).
Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare idonea protezione per il viso. Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche

1.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC18)
Categorie di processo

Ingrassaggio/lubrificazione generale in condizioni cinetiche gravose (PROC18)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione
Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative
Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Riduzione delle emissioni a causa della natura simile ad una pasta del grasso

Inalazione - efficienza minima di: = 89 %

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

1.2. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d argento durante la fabbricazione (PROC 27b)

Categorie di processo	Produzione di polveri metalliche (processi a umido) (PROC 27b)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: = 78 %
-------------------------------	---

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare una maschera FFP2 con APF = 10
 Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche

1.2. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

1.2. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC3)

Categorie di processo	Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

1.2. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC4, PROC5, PROC21)

Categorie di processo	Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti - Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC4, PROC5, PROC21)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta	
Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: = 78 %
Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa	
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.	
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.	

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

1.2. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare una maschera FFP2 con APF = 10
Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche

1.2. CS14: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

Categorie di processo Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a

temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare idonea protezione per il viso. Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche

1.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

1.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione di nitrato d'argento (ERC1)

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Impianto di trattamento delle acque reflue di acqua dolce	< 6.67 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
acqua marina	< 86 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
aria	= 0.000458 mg/m ³	EUSES v2.1	N.d.
acqua dolce	= 4.05E-05 mg/L	EUSES v2.1	< 1
acqua marina	= 1.92E-05 mg/L	EUSES v2.1	= 0.0223
sedimento di acqua dolce	= 1.68 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.0176
sedimento marino	= 0.796 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00835

terreno	= 0.29 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.229
Impianto di depurazione	= 0.00133 mg/L	EUSES v2.1	= 0.0531

1.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

1.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

1.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC5, PROC4)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

1.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)

per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.006 mg/m ³	Dati misurati	= 0.39
--	---------------------------	---------------	--------

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

1.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

1.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

1.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC18)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

1.3. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante la fabbricazione (PROC 27b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.0022 mg/m ³	MEASE	= 0.14

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

1.3. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

1.3. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

1.3. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC4, PROC5, PROC21)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

1.3. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

La combinazione di "effetto massiccio" e PROC 19 non è possibile in MEASE, quindi esclusivamente per questo processo, utilizzare "soluzione acquosa" per riflettere un potenziale di emissione molto basso di cristalli di nitrato d'argento.

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

1.3. CS14: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante la produzione (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

1.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Utilizzo dei dati misurati come base per la valutazione: per una valutazione delle emissioni sono necessarie almeno 6 misurazioni per posto di lavoro. A seconda della variabilità dei set di dati (espressa come deviazione standard geometrica) e del livello del rapporto di caratterizzazione del rischio risultante (RCR), possono essere necessarie misurazioni aggiuntive. Devono essere utilizzate solo le misurazioni dell'esposizione personale della frazione inalabile di polvere aerodispersa (secondo EN 481). I dati sull'esposizione devono essere applicabili alla durata di un compito specifico da valutare o ad un turno completo (cioè campionato su una durata di almeno 120 minuti) se il compito da valutare è condotto per una parte significativa del turno di lavoro. Dal set di dati di esposizione, il 90 ° percentile deve essere utilizzato come stima ragionevole per il caso peggiore (RWC) per il confronto con il DNEL pertinente. RPE può essere preso in considerazione applicando il fattore di protezione assegnato applicabile all'attrezzatura utilizzata come indicato in EN 529: 2005.

Strumento per lo scaling:

MetalEUSES

Istruzioni di scaling:

Nel caso in cui il produttore non disponga di informazioni misurate sull'emissione o sull'ambiente, può utilizzare lo strumento di ridimensionamento Metal EUSES per stimare l'esposizione associata per altri parametri rispetto a quelli inclusi qui per dimostrare l'utente sicuro in questo specifico scenario o situazione

Web link scaling:

<http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/duscaling-tool>

Strumento per lo scaling:

MEASE

Istruzioni di scaling:

Uso di modelli di esposizione: se la valutazione delle emissioni nell'ES si basa su dati modellati, lo stesso modello può essere utilizzato per giustificare lievi deviazioni specifiche dalle condizioni descritte. Tutti i parametri necessari per eseguire lo strumento di stima dell'esposizione MEASE possono essere trovati nell'ES. Si noti che l'installazione delle RMM descritte è obbligatoria e che solo la modifica del DPI utilizzato è consentita come deviazione. Gli unici parametri che possono quindi essere modificati nel calcolo MEASE sono quindi la durata dell'esposizione, l'efficacia delle RMM e dei DPI installati.

Web link scaling:

<http://www.ebrc.de/mease.html>

2. ES 2 Uso presso siti industriali; Sostanze intermedie (PC19); Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento (SU13)

2.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Industria del vetro
Data - Versione	07/10/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso presso siti industriali
Gruppo di utenti principale	Usi industriali
Settore(i) di uso	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento (SU13)
Categorie di prodotti	Sostanze intermedie (PC19)

Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Scenario di esposizione ambientale per la produzione del vetro ERC6a

Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2
CS3 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3
CS4 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5
CS5 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC7
CS6 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a - PROC19
CS7 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC13 - PROC15
CS8 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2
CS9 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3
CS10 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5 - PROC21
CS11 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a - PROC19
CS12 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC14 - PROC15

2.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

2.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione del vetro (ERC6a)

Categorie di rilascio nell'ambiente Uso di sostanze intermedie (ERC6a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Liquido, non biodegradabile

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)

Quantità utilizzate:

Tonnellaggio annuale del sito = 17.78 t

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe): 0.0133 kg Ag/giorno

Compartimento critico per MSafe: Emissione in loco o al di fuori del sito di trattamento delle acque reflue

Tipo di rilascio: Rilascio continuo

Giorni di emissioni: 300 giorni all'anno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure di controllo per prevenire rilasci

Nessun dato di emissione misurato per l'acqua. Emissione dalla scheda tecnica SPERC "Produzione v2.1"
 Le presunte acque reflue vanno all'impianto di trattamento delle acque reflue nella valutazione dell'acqua dolce locale
 Le presunte acque di scarico by-passano l'impianto di trattamento delle acque reflue per la valutazione delle acque locali marine.
 Non ci sono emissioni dirette sul suolo, ma si presume che i fanghi di depurazione siano applicati sulla terra (procedura non applicabile in molti casi).
 Nessun dato di emissione misurato per l'aria. Emissione dalla scheda tecnica SPERC "Produzione v2.1"
 Fattore di rilascio modellato all'aria 0,03%, acqua 0,002% prima dell'impianto di trattamento delle acque reflue, suolo 0%

Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali

Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):

STP comunale

Ulteriori informazioni su impianti di depurazione delle acque reflue (STP):

Si assume nulla la decomposizione. Partizionamento: 80,1% in fanghi, 19,9% in acqua calcolato in base ai coefficienti di ripartizione misurati.

Trattamento dei fanghi STP:

Spandimento controllato di fanghi di depurazione su terreni agricoli

STP effluente (m³/giorno): 2000

Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)??

Trattamento dei rifiuti

I rifiuti pericolosi derivanti dalla gestione dei rischi in loco e dai rifiuti solidi o liquidi derivanti dai processi di produzione, uso e pulizia devono essere smaltiti separatamente come rifiuti pericolosi negli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi o nelle discariche per rifiuti pericolosi.

Frazione di uso giornaliero / annuale prevista nei rifiuti: 0%

Codici appropriati dei rifiuti: 06 05 02 *, 08 01 11, 08 03 12 *, 09 01 01 *, 09 01 03 *, 09 01 04 *, 09 01 05 *, 09 01 06 *, 09 01 13 *, 10 06 06 *, 10 07 01, 10 07 02, 10 07 03, 10 07 04, 10 07 05, 11 01 09 *, 15 01 10 *, 15 02 02 *, 16 01 18, 16 03 03 *, 16 08 01, 16 11 04.

Rilascio al suolo, acqua e terra deve essere evitato.

I rifiuti contenenti argento vengono riciclati al 100%

L'argento è completamente riciclabile quindi il contenuto di argento nel materiale di fine vita determina il valore dei rifiuti.

I rifiuti generati sotto forma di polvere ottenuta dalla pulizia e dal materiale emesso durante la lavorazione e materiale fuori specifica dovrebbero essere riciclati all'interno dello stabilimento produttivo.

Ulteriori condizioni ambientali

I dati predefiniti per l'acqua di ricezione e per l'impianto di trattamento delle acque reflue comunali sono rispettivamente 18000 m³ / giorno e 2000 m³ / giorno (fattore di diluizione risultante per l'acqua di ricezione: 10). Per le valutazioni marine si assume una diluizione aggiuntiva di dieci volte.

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Portata dell'acqua superficiale ricevente: 18000 m³/giorno

2.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono

disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Categorie di processo	Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC4, PROC5)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Sistema di aspirazione locale

Inalazione - efficienza minima di: = 78 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC7)

Categorie di processo

Applicazione spray industriale (PROC7)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Ulteriori condizioni per la salute umana

Garantire il pieno contenimento con cabina di applicazione per argento

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Trattamento di articoli per immersione e colata - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di

emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservare.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo	Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservare.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5, PROC21)

Categorie di processo	Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti - Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC4, PROC5, PROC21)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservare.

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Sistema di aspirazione locale

Inalazione - efficienza minima di: = 78 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservare.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.2. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

2.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

2.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione del vetro (ERC6a)

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Impianto di trattamento delle acque reflue di acqua dolce	< 6.67 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
acqua marina	< 86 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
aria	= 4.15E-06 mg/m ³	EUSES v2.1	N.d.
acqua dolce	= 9.12E-06 mg/L	EUSES v2.1	= 0.228
acqua marina	= 1.73E-05 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00401
sedimento di acqua dolce	= 0.378 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00397
sedimento marino	= 3.45E-06 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.0015
terreno	= 0.0937 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.0756
Impianto di depurazione	= 0.000118 mg/L	EUSES v2.1	= 0.0472

2.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

2.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

2.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

2.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.006 mg/m ³	Dati misurati	= 0.39

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

2.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

2.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

2.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

2.3. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

2.3. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5, PROC21)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

2.3. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

La combinazione di "effetto massiccio" e PROC 19 non è possibile in MEASE, quindi esclusivamente per questo processo, utilizzare "soluzione acquosa" per riflettere un potenziale di emissione molto basso di cristalli di nitrato d'argento.

2.3. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

2.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Utilizzo dei dati misurati come base per la valutazione: per una valutazione delle emissioni sono necessarie almeno 6 misurazioni per posto di lavoro. A seconda della variabilità dei set di dati (espressa come deviazione standard geometrica) e del livello del rapporto di caratterizzazione del rischio risultante (RCR), possono essere necessarie misurazioni aggiuntive. Devono essere utilizzate solo le misurazioni dell'esposizione personale della frazione inalabile di polvere aerodispersa (secondo EN 481). I dati sull'esposizione devono essere applicabili alla durata di un compito specifico da valutare o ad un turno completo (cioè campionato su una durata di almeno 120 minuti) se il compito da valutare è condotto per una parte significativa del turno di lavoro. Dal set di dati di esposizione, il 90 ° percentile deve essere utilizzato come stima ragionevole per il caso peggiore (RWC) per il confronto con il DNEL pertinente. RPE può essere preso in considerazione applicando il fattore di protezione assegnato applicabile all'attrezzatura utilizzata come indicato in EN 529: 2005.

Strumento per lo scaling:

MetalEUSES

Istruzioni di scaling:

Nel caso in cui il produttore non disponga di informazioni misurate sull'emissione o sull'ambiente, può utilizzare lo strumento di ridimensionamento Metal EUSES per stimare l'esposizione associata per altri parametri rispetto a quelli inclusi qui per dimostrare l'utente sicuro in questo specifico scenario o situazione

Web link scaling:

<http://www.arche-consulting.be/tools/duscaling-tool>

Strumento per lo scaling:

MEASE

Istruzioni di scaling:

Uso di modelli di esposizione: se la valutazione delle emissioni nell'ES si basa su dati modellati, lo stesso modello può essere utilizzato per giustificare lievi deviazioni specifiche dalle condizioni descritte. Tutti i parametri necessari per eseguire lo strumento di stima dell'esposizione MEASE possono essere trovati nell'ES. Si noti che l'installazione delle RMM descritte è obbligatoria e che solo la modifica del DPI utilizzato è consentita come deviazione. Gli unici parametri che possono quindi essere modificati nel calcolo MEASE sono quindi la durata dell'esposizione, l'efficacia delle RMM e dei DPI installati.

Web link scaling:

<http://www.ebrc.de/mease.html>

3. ES 3 Uso presso siti industriali; Sostanze intermedie (PC19); Vari settori (SU8, SU9)

3.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Produzione industriale di catalizzatori
Data - Versione	07/10/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso presso siti industriali
Gruppo di utenti principale	Usi industriali
Settore(i) di uso	Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) (SU8) - Fabbricazione di prodotti di chimica fine (SU9) - Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimpaccaggio (SU10)
Categorie di prodotti	Sostanze intermedie (PC19)

Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Scenario di esposizione ambientale per la produzione industriale di catalizzatori	ERC6a
--	-------

Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2
CS3 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3
CS4 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5
CS5 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a
CS6 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC15
CS7 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2
CS8 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3
CS9 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5 - PROC21
CS10 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC15
CS11 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a

3.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione
3.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione industriale di catalizzatori (ERC6a)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso di sostanze intermedie (ERC6a)
--	------------------------------------

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

Solido, non biodegradabile

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)
Quantità utilizzate:

Tonnellaggio annuale del sito = 2.36 t

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe): 0.0133 kg Ag/giorno

Compartimento critico per MSafe: Emissione in loco o al di fuori del sito di trattamento delle acque reflue

Tipo di rilascio: Rilascio continuo

Giorni di emissioni: 240 giorni all'anno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure di controllo per prevenire rilasci

Nessun dato di emissione misurato per l'aria. Emissione dalla scheda tecnica SPERC "Produzione v2.1"
 Le presunte acque reflue vanno all'impianto di trattamento delle acque reflue nella valutazione dell'acqua dolce locale
 Le presunte acque di scarico by-passano l'impianto di trattamento delle acque reflue per la valutazione delle acque locali marine.
 Nessun dato di emissione misurato per l'acqua. Emissione dalla scheda tecnica SPERC "Produzione v2.1"
 Non ci sono emissioni dirette sul suolo, ma si presume che i fanghi di depurazione siano applicati sulla terra (procedura non applicabile in molti casi).
 Fattore di rilascio modellato all'aria 0,03%, acqua 0,0023% prima dell'impianto di trattamento delle acque reflue, suolo 0%

Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali

Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):

STP comunale

Ulteriori informazioni su impianti di depurazione delle acque reflue (STP):

Si assume nulla la decomposizione. Partizionamento: 80,1% in fanghi, 19,9% in acqua calcolato in base ai coefficienti di ripartizione misurati.

Trattamento dei fanghi STP:

Spandimento controllato di fanghi di depurazione su terreni agricoli

STP effluente (m³/giorno): 2000

Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)??

Trattamento dei rifiuti

I rifiuti pericolosi derivanti dalla gestione dei rischi in loco e dai rifiuti solidi o liquidi derivanti dai processi di produzione, uso e pulizia devono essere smaltiti separatamente come rifiuti pericolosi negli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi o nelle discariche per rifiuti pericolosi.

Frazione di uso giornaliero / annuale prevista nei rifiuti: 0%

Codici appropriati dei rifiuti: 06 05 02 *, 08 01 11, 08 03 12 *, 09 01 01 *, 09 01 03 *, 09 01 04 *, 09 01 05 *, 09 01 06 *, 09 01 13 *, 10 06 06 *, 10 07 01, 10 07 02, 10 07 03, 10 07 04, 10 07 05, 11 01 09 *, 15 01 10 *, 15 02 02 *, 16 01 18, 16 03 03 *, 16 08 01, 16 11 04.

Rilascio al suolo, acqua e terra deve essere evitato.

I rifiuti contenenti argento vengono riciclati al 100%

L'argento è completamente riciclabile quindi il contenuto di argento nel materiale di fine vita determina il valore dei rifiuti.

I rifiuti generati sotto forma di polvere ottenuta dalla pulizia e dal materiale emesso durante la lavorazione e materiale fuori specifica dovrebbero essere riciclati all'interno dello stabilimento produttivo.

Ulteriori condizioni ambientali

I dati predefiniti per l'acqua di ricezione e per l'impianto di trattamento delle acque reflue comunali sono rispettivamente 18000 m³ / giorno e 2000 m³ / giorno (fattore di diluizione risultante per l'acqua di ricezione: 10). Per le valutazioni marine si assume una diluizione aggiuntiva di dieci volte.

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Portata dell'acqua superficiale ricevente: 18000 m³/giorno

3.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Categorie di processo	Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC4, PROC5)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa	
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.	
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.	
La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta	
Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: = 78 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservare.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC15)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC15)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.2. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5, PROC21)

Categorie di processo	Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti - Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC4, PROC5, PROC21)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.	
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.	
La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta	
Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: = 78 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.2. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC15)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC15)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.2. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservare.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

3.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte
3.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione industriale di catalizzatori (ERC6a)

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Impianto di trattamento delle acque reflue di acqua dolce	< 6.67 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
acqua marina	< 86 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
aria	= 6.25E-07 mg/m ³	EUSES v2.1	N.d.
acqua dolce	= 6.57E-06 mg/L	EUSES v2.1	= 0.164
acqua marina	= 2.16E-06 mg/L	EUSES v2.1	= 0.00252
sedimento di acqua dolce	= 0.272 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00286
sedimento marino	= 0.0897 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.000942
terreno	= 0.0781 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.063
Impianto di depurazione	= 1.96E-05 mg/L	EUSES v2.1	= 0.000783

3.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

3.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

3.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

3.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

3.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

3.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
---	----------------------	-------------------	---

per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06
--	---------------------------	-------	--------

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

3.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

3.3. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5, PROC21)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

3.3. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di

esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

3.3. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

3.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Utilizzo dei dati misurati come base per la valutazione: per una valutazione delle emissioni sono necessarie almeno 6 misurazioni per posto di lavoro. A seconda della variabilità dei set di dati (espressa come deviazione standard geometrica) e del livello del rapporto di caratterizzazione del rischio risultante (RCR), possono essere necessarie misurazioni aggiuntive. Devono essere utilizzate solo le misurazioni dell'esposizione personale della frazione inalabile di polvere aerodispersa (secondo EN 481). I dati sull'esposizione devono essere applicabili alla durata di un compito specifico da valutare o ad un turno completo (cioè campionato su una durata di almeno 120 minuti) se il compito da valutare è condotto per una parte significativa del turno di lavoro. Dal set di dati di esposizione, il 90 ° percentile deve essere utilizzato come stima ragionevole per il caso peggiore (RWC) per il confronto con il DNEL pertinente. RPE può essere preso in considerazione applicando il fattore di protezione assegnato applicabile all'attrezzatura utilizzata come indicato in EN 529: 2005.

Strumento per lo scaling:

MetalEUSES

Istruzioni di scaling:

Nel caso in cui il produttore non disponga di informazioni misurate sull'emissione o sull'ambiente, può utilizzare lo strumento di ridimensionamento Metal EUSES per stimare l'esposizione associata per altri parametri rispetto a quelli inclusi qui per dimostrare l'utente sicuro in questo specifico scenario o situazione

Web link scaling:

<http://www.arche-consulting.be/tools/duscaling-tool>

Strumento per lo scaling:

MEASE

Istruzioni di scaling:

Uso di modelli di esposizione: se la valutazione delle emissioni nell'ES si basa su dati modellati, lo stesso modello può essere utilizzato per giustificare lievi deviazioni specifiche dalle condizioni descritte. Tutti i parametri necessari per eseguire lo strumento di stima dell'esposizione MEASE possono essere trovati nell'ES. Si noti che l'installazione delle RMM descritte è obbligatoria e che solo la modifica del DPI utilizzato è consentita come deviazione. Gli unici parametri che possono quindi essere modificati nel calcolo MEASE sono quindi la durata dell'esposizione, l'efficacia delle RMM e dei DPI installati.

Web link scaling:

<http://www.ebrc.de/mease.html>

4. ES 4 **Uso presso siti industriali; Sostanze intermedie (PC19)**
4.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Produzione industriale di materiali di contatto
Data - Versione	07/10/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso presso siti industriali
Gruppo di utenti principale	Usi industriali
Categorie di prodotti	Sostanze intermedie (PC19)

Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Scenario di esposizione ambientale per la produzione industriale di materiali di contatto	ERC6a
--	-------

Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2
CS3 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3
CS4 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5
CS5 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC7
CS6 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a - PROC19
CS7 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC13 - PROC15
CS8 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC 27b
CS9 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2
CS10 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3
CS11 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC5 - PROC4 - PROC21
CS12 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a - PROC19
CS13 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC15

4.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione
4.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione industriale di materiali di contatto (ERC6a)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso di sostanze intermedie (ERC6a)
--	------------------------------------

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

solido, non facilmente biodegradabile

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)
Quantità utilizzate:

Tonnellaggio annuale del sito = 44.45 t

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe): 0.0133 kg Ag/giorno

Compartimento critico per Msafe: Emissione in loco o al di fuori del sito di trattamento delle acque reflue

Tipo di rilascio: Rilascio continuo

Giorni di emissioni: 300 giorni all'anno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure di controllo per prevenire rilasci

Per la modellazione sono stati utilizzati il tonnellaggio riportato più elevato e le emissioni misurate più elevate. Per questo scenario sono state utilizzate emissioni dello 0,0023% in acqua.

Le emissioni di acque reflue si basano su dati misurati che sono considerati rappresentativi dell'utilizzatore a valle

Le presunte acque reflue vanno all'impianto di trattamento delle acque reflue nella valutazione dell'acqua dolce locale

Le presunte acque di scarico by-passano l'impianto di trattamento delle acque reflue per la valutazione delle acque locali marine.

Nessun dato di emissione misurato per l'aria. Emissione dalla scheda tecnica SPERC "Produzione v2.1"

Non ci sono emissioni dirette sul suolo, ma si presume che i fanghi di depurazione siano applicati sulla terra (procedura non applicabile in molti casi).

Fattore di rilascio modellato all'aria 0,03%, acqua 0,0023% prima dell'impianto di trattamento delle acque reflue, suolo 0%

Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali

Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):

STP comunale

Ulteriori informazioni su impianti di depurazione delle acque reflue (STP):

Si assume nulla la decomposizione. Partizionamento: 80,1% in fanghi, 19,9% in acqua calcolato in base ai coefficienti di ripartizione misurati.

Trattamento dei fanghi STP:

Spandimento controllato di fanghi di depurazione su terreni agricoli

STP effluente (m³/giorno): 2000

Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)??

Trattamento dei rifiuti

I rifiuti pericolosi derivanti dalla gestione dei rischi in loco e dai rifiuti solidi o liquidi derivanti dai processi di produzione, uso e pulizia devono essere smaltiti separatamente come rifiuti pericolosi negli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi o nelle discariche per rifiuti pericolosi.

Frazione di uso giornaliero / annuale prevista nei rifiuti: 0%

Codici appropriati dei rifiuti: 06 05 02 *, 08 01 11, 08 03 12 *, 09 01 01 *, 09 01 03 *, 09 01 04 *, 09 01 05 *, 09 01 06 *, 09 01 13 *, 10 06 06 *, 10 07 01, 10 07 02, 10 07 03, 10 07 04, 10 07 05, 11 01 09 *, 15 01 10 *, 15 02 02 *, 16 01 18, 16 03 03 *, 16 08 01, 16 11 04.

Rilascio al suolo, acqua e terra deve essere evitato.

I rifiuti contenenti argento vengono riciclati al 100%

L'argento è completamente riciclabile quindi il contenuto di argento nel materiale di fine vita determina il valore dei rifiuti.

I rifiuti generati sotto forma di polvere ottenuta dalla pulizia e dal materiale emesso durante la lavorazione e materiale fuori specifica dovrebbero essere riciclati all'interno dello stabilimento produttivo.

Ulteriori condizioni ambientali

I dati predefiniti per l'acqua di ricezione e per l'impianto di trattamento delle acque reflue comunali sono rispettivamente 18000 m³ / giorno e 2000 m³ / giorno (fattore di diluizione risultante per l'acqua di ricezione: 10). Per le valutazioni marine si assume una diluizione aggiuntiva di dieci volte.

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Portata dell'acqua superficiale ricevente: 18000 m³/giorno

4.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché

sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Categorie di processo

Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC4, PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Sistema di aspirazione locale

Inalazione - efficienza minima di: = 78 %

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC7)

Categorie di processo	Applicazione spray industriale (PROC7)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Garantire il pieno contenimento con cabina di applicazione per argento

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e

una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare una maschera FFP2 con APF = 10
Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata,

compresa la pesatura) - Trattamento di articoli per immersione e colata - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC 27b)

Categorie di processo

Produzione di polveri metalliche (processi a umido) (PROC 27b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di

emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Sistema di aspirazione locale

Inalazione - efficienza minima di: = 78 %

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC5, PROC4, PROC21)

Categorie di processo

Miscelazione o mescolamento in processi a lotti - Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC5, PROC4, PROC21)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Sistema di aspirazione locale

Inalazione - efficienza minima di: 78 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
 - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare una maschera FFP2 con APF = 10
 Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.2. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC15)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC15)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione
Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative
Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute
Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori
Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

4.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte
4.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione industriale di materiali di contatto (ERC6a)

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)

Impianto di trattamento delle acque reflue di acqua dolce	< 6.67 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
acqua marina	< 86 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
aria	= 1.02E-05 mg/m ³	EUSES v2.1	N.d.
acqua dolce	= 1.48E-05 mg/L	EUSES v2.1	= 0.371
acqua marina	= 6.33E-06 mg/L	EUSES v2.1	= 0.00736
sedimento di acqua dolce	= 0.615 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00646
sedimento marino	= 0.262 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00275
terreno	= 0.128 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.104
Impianto di depurazione	= 0.000339 mg/L	EUSES v2.1	= 0.0136

4.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
---	----------------------	-------------------	---

per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69
--	---------------------------	-------	--------

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.006 mg/m ³	Dati misurati	= 0.39

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC 27b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.0022 mg/m ³	MEASE	= 0.14

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC5, PROC4, PROC21)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

La combinazione di "effetto massiccio" e PROC 19 non è possibile in MEASE, quindi esclusivamente per questo processo, utilizzare "soluzione acquosa" per riflettere un potenziale di emissione molto basso di cristalli di nitrato d'argento.

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.3. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

4.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Utilizzo dei dati misurati come base per la valutazione: per una valutazione delle emissioni sono necessarie almeno 6 misurazioni per posto di lavoro. A seconda della variabilità dei set di dati (espressa come deviazione standard geometrica) e del livello del rapporto di caratterizzazione del rischio risultante (RCR), possono essere necessarie misurazioni aggiuntive. Devono essere utilizzate solo le misurazioni dell'esposizione personale della frazione inalabile di polvere aerodispersa (secondo EN 481). I dati sull'esposizione devono essere applicabili alla durata di un compito specifico da valutare o ad un turno completo (cioè campionato su una durata di almeno 120 minuti) se il compito da valutare è condotto per una parte significativa del turno di lavoro. Dal set di dati di esposizione, il 90 ° percentile deve essere utilizzato come stima ragionevole per il caso peggiore (RWC) per il confronto con il DNEL pertinente. RPE può essere preso in considerazione applicando il fattore di protezione assegnato applicabile all'attrezzatura utilizzata come indicato in EN 529: 2005.

Strumento per lo scaling:

MetalEUSES

Istruzioni di scaling:

Nel caso in cui il produttore non disponga di informazioni misurate sull'emissione o sull'ambiente, può utilizzare lo strumento di ridimensionamento Metal EUSES per stimare l'esposizione associata per altri parametri rispetto a quelli inclusi qui per dimostrare l'utente sicuro in questo specifico scenario o situazione

Web link scaling:

<http://www.arche-consulting.be/tools/duscaling-tool>

Strumento per lo scaling:

MEASE

Istruzioni di scaling:

Uso di modelli di esposizione: se la valutazione delle emissioni nell'ES si basa su dati modellati, lo stesso modello può essere utilizzato per giustificare lievi deviazioni specifiche dalle condizioni descritte. Tutti i parametri necessari per eseguire lo strumento di stima dell'esposizione MEASE possono essere trovati nell'ES. Si noti che l'installazione delle RMM descritte è obbligatoria e che solo la modifica del DPI utilizzato è consentita come deviazione. Gli unici parametri che possono quindi essere modificati nel calcolo MEASE sono quindi la durata dell'esposizione, l'efficacia delle RMM e dei DPI installati.

Web link scaling:

<http://www.ebrc.de/mease.html>

5. ES 5 Uso presso siti industriali; Sostanze intermedie (PC19)

5.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Produzione industriale di materiale fotografico
Data - Versione	07/10/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso presso siti industriali
Gruppo di utenti principale	Usi industriali
Categorie di prodotti	Sostanze intermedie (PC19)

Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Scenario di esposizione ambientale per la produzione industriale di materiale fotografico	ERC6a
--	-------

Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2
CS3 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3
CS4 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5
CS5 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC7
CS6 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a - PROC19
CS7 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC13 - PROC15
CS8 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC 27b
CS9 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2
CS10 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3
CS11 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5 - PROC21
CS12 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a - PROC19
CS13 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC15

5.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione
5.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione industriale di materiale fotografico (ERC6a)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso di sostanze intermedie (ERC6a)
--	------------------------------------

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

Liquido, non biodegradabile

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)
Quantità utilizzate:

Tonnellaggio annuale del sito = 635 t

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe): 0.0133 kg Ag/giorno

Compartimento critico per Msafe: Emissione in loco o al di fuori del sito di trattamento delle acque reflue

Tipo di rilascio: Rilascio continuo

Giorni di emissioni: 300 giorni all'anno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure di controllo per prevenire rilasci

The highest reported tonnage and highest measured emission were used for modelling. Emission of 0.0003% to water were used for this scenario.

Le emissioni di acque reflue si basano su dati misurati che sono considerati rappresentativi dell'utilizzatore a valle

Le presunte acque reflue vanno all'impianto di trattamento delle acque reflue nella valutazione dell'acqua dolce locale

Le presunte acque di scarico by-passano l'impianto di trattamento delle acque reflue per la valutazione delle acque locali marine.

Nessun dato di emissione misurato per l'aria. Emissione dalla scheda tecnica SPERC "Produzione v2.1"

Non ci sono emissioni dirette sul suolo, ma si presume che i fanghi di depurazione siano applicati sulla terra (procedura non applicabile in molti casi).

Fattore di rilascio modellato all'aria 0,03%, acqua 0,0003% prima dell'impianto di trattamento delle acque reflue, suolo 0%

Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali

Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):

STP comunale

Ulteriori informazioni su impianti di depurazione delle acque reflue (STP):

Si assume nulla la decomposizione.

Trattamento dei fanghi STP:

Spandimento controllato di fanghi di depurazione su terreni agricoli

STP effluente (m³/giorno): 2000

Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)??

Trattamento dei rifiuti

I rifiuti pericolosi derivanti dalla gestione dei rischi in loco e dai rifiuti solidi o liquidi derivanti dai processi di produzione, uso e pulizia devono essere smaltiti separatamente come rifiuti pericolosi negli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi o nelle discariche per rifiuti pericolosi.

Frazione di uso giornaliero / annuale prevista nei rifiuti: 0%

Codici appropriati dei rifiuti: 06 05 02 *, 08 01 11, 08 03 12 *, 09 01 01 *, 09 01 03 *, 09 01 04 *, 09 01 05 *, 09 01 06 *, 09 01 13 *, 10 06 06 *, 10 07 01, 10 07 02, 10 07 03, 10 07 04, 10 07 05, 11 01 09 *, 15 01 10 *, 15 02 02 *, 16 01 18, 16 03 03 *, 16 08 01, 16 11 04.

Rilascio al suolo, acqua e terra deve essere evitato.

I rifiuti contenenti argento vengono riciclati al 100%

L'argento è completamente riciclabile quindi il contenuto di argento nel materiale di fine vita determina il valore dei rifiuti.

I rifiuti generati sotto forma di polvere ottenuta dalla pulizia e dal materiale emesso durante la lavorazione e materiale fuori specifica dovrebbero essere riciclati all'interno dello stabilimento produttivo.

Ulteriori condizioni ambientali

I dati predefiniti per l'acqua di ricezione e per l'impianto di trattamento delle acque reflue comunali sono rispettivamente 18000 m³ / giorno e 2000 m³ / giorno (fattore di diluizione risultante per l'acqua di ricezione: 10). Per le valutazioni marine si assume una diluizione aggiuntiva di dieci volte.

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Portata dell'acqua superficiale ricevente: 18000 m³/giorno

5.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di

emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Categorie di processo	Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC4, PROC5)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta
--

Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: = 78 %
-------------------------------	---

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC7)

Categorie di processo

Applicazione spray industriale (PROC7)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Ulteriori condizioni per la salute umana

Garantire il pieno contenimento con cabina di applicazione per argento

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Trattamento di articoli per immersione e colata - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC 27b)

Categorie di processo	Produzione di polveri metalliche (processi a umido) (PROC 27b)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa	
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.	
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.	
La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta	
Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: 78 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

- Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
- Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
- Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarci che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarci che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarci che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarci che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5, PROC21)

Categorie di processo	Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti - Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC4, PROC5, PROC21)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa	
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.	
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.	
La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta	
Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: 78 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
 - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.2. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC15)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC15)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione
Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative
Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute
Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori
Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

5.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte
5.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per la produzione industriale di materiale fotografico (ERC6a)

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)

Impianto di trattamento delle acque reflue di acqua dolce	< 6.67 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
acqua marina	< 86 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
aria	= 0.000145 mg/m ³	EUSES v2.1	N.d.
acqua dolce	= 1.74E-05 mg/L	EUSES v2.1	= 0.434
acqua marina	= 1.01E-05 mg/L	EUSES v2.1	= 0.0118
sedimento di acqua dolce	= 0.719 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00755
sedimento marino	= 0.42 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00441
terreno	= 0.209 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.168
Impianto di depurazione	= 0.000632 mg/L	EUSES v2.1	= 0.0253

5.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
---	----------------------	-------------------	---

per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69
--	---------------------------	-------	--------

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.006 mg/m ³	Dati misurati	= 0.39

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC 27b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.0022 mg/m ³	MEASE	= 0.14

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5, PROC21)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

La combinazione di "effetto massiccio" e PROC 19 non è possibile in MEASE, quindi esclusivamente per questo processo, utilizzare "soluzione acquosa" per riflettere un potenziale di emissione molto basso di cristalli di nitrato d'argento.

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.3. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

5.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Utilizzo dei dati misurati come base per la valutazione: per una valutazione delle emissioni sono necessarie almeno 6 misurazioni per posto di lavoro. A seconda della variabilità dei set di dati (espressa come deviazione standard geometrica) e del livello del rapporto di caratterizzazione del rischio risultante (RCR), possono essere necessarie misurazioni aggiuntive. Devono essere utilizzate solo le misurazioni dell'esposizione personale della frazione inalabile di polvere aerodispersa (secondo EN 481). I dati sull'esposizione devono essere applicabili alla durata di un compito specifico da valutare o ad un turno completo (cioè campionato su una durata di almeno 120 minuti) se il compito da valutare è condotto per una parte significativa del turno di lavoro. Dal set di dati di esposizione, il 90 ° percentile deve essere utilizzato come stima ragionevole per il caso peggiore (RWC) per il confronto con il DNEL pertinente. RPE può essere preso in considerazione applicando il fattore di protezione assegnato applicabile all'attrezzatura utilizzata come indicato in EN 529: 2005.

Strumento per lo scaling:

MetalEUSES

Istruzioni di scaling:

Nel caso in cui il produttore non disponga di informazioni misurate sull'emissione o sull'ambiente, può utilizzare lo strumento di ridimensionamento Metal EUSES per stimare l'esposizione associata per altri parametri rispetto a quelli inclusi qui per dimostrare l'utente sicuro in questo specifico scenario o situazione

Web link scaling:

<http://www.arche-consulting.be/tools/duscaling-tool>

Strumento per lo scaling:

MEASE

Istruzioni di scaling:

Uso di modelli di esposizione: se la valutazione delle emissioni nell'ES si basa su dati modellati, lo stesso modello può essere utilizzato per giustificare lievi deviazioni specifiche dalle condizioni descritte. Tutti i parametri necessari per eseguire lo strumento di stima dell'esposizione MEASE possono essere trovati nell'ES. Si noti che l'installazione delle RMM descritte è obbligatoria e che solo la modifica del DPI utilizzato è consentita come deviazione. Gli unici parametri che possono quindi essere modificati nel calcolo MEASE sono quindi la durata dell'esposizione, l'efficacia delle RMM e dei DPI installati.

Web link scaling:

<http://www.ebrc.de/mease.html>

6. ES 6		Usi presso siti industriali; Vari prodotti (PC1, PC8, PC9a, PC14, PC15); Vari settori (SU5, SU6b, SU13, SU16, SU19)
6.1 SEZIONE TITOLO		
Nome dello scenario di esposizione	Usi industriali risultante nella inclusione in o su una matrice	
Data - Versione	07/10/2019 - 1.0	
Fase del ciclo di vita	Usi presso siti industriali	
Gruppo di utenti principale	Usi industriali	
Settore(i) di uso	Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia (SU5) - Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta (SU6b) - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento (SU13) - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchiature elettriche (SU16) - Costruzioni (SU19) - Servizi sanitari (SU20) - Elettricità, vapore, gas, fornitura di acqua e trattamento delle acque reflue (SU23)	
Categorie di prodotti	Adesivi, sigillanti (PC1) - Prodotti biocidi (PC8) - Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a) - Prodotti per il trattamento di superfici metalliche (PC14) - Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche (PC15) - Fluidi per il trasferimento di calore (PC16) - Inchiostri e toner (PC18) - Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti (PC20) - Sostanze chimiche per laboratorio (PC21) - Prodotti per il trattamento delle pelli (PC23) - Liquidi per la lavorazione dei metalli (PC25) - Prodotti per il trattamento di carta e cartone (PC26) - Profumi, fragranze (PC28) - Prodotti fotochimici (PC30) - Lucidanti e miscele di cera (PC31) - Preparati e composti polimerici (PC32) - Coloranti e prodotti per l'impregnazione di materie tessili (PC34) - Prodotti per la pulizia e il lavaggio (PC35) - Depuratori d'acqua (PC36) - Prodotti chimici per il trattamento delle acque (PC37) - Prodotti per la saldatura e la brasatura, prodotti flussanti (PC38)	
Scenario che contribuisce Ambiente		
CS1 Scenario di esposizione ambientale per usi industriali con conseguente inclusione in o su una matrice	ERC5	
Scenario che contribuisce Lavoratore		
CS2 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2	
CS3 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3	
CS4 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5	
CS5 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC7	
CS6 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a - PROC19	
CS7 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC13 - PROC15	
CS8 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC18	
CS9 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC 27b	
CS10 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1 - PROC2	
CS11 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3	
CS12 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5 - PROC21	
CS13 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a - PROC19	
CS14 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b - PROC9 - PROC14 - PROC15	
6.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione		
6.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per usi industriali con conseguente inclusione in o su una matrice (ERC5)		
Categorie di rilascio nell'ambiente	Usi industriali con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (ERC5)	

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Solido, non biodegradabile

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)

Quantità utilizzate:

Tonnellaggio annuale del sito = 483 t

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe): 0.0133 kg Ag/giorno

Compartimento critico per Msafe: Emissione in loco o al di fuori del sito di trattamento delle acque reflue

Tipo di rilascio: Rilascio continuo

Giorni di emissioni: 215 giorni all'anno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure di controllo per prevenire rilasci

Per la modellizzazione sono stati utilizzati il tonnellaggio più elevato e le più alte emissioni misurate. Per questo scenario è stata utilizzata un'emissione dello 0,0132% in acqua, basata su dati misurati.

Le emissioni di acque reflue si basano su dati misurati che sono considerati rappresentativi dell'utilizzatore a valle

Le presunte acque reflue vanno all'impianto di trattamento delle acque reflue nella valutazione dell'acqua dolce locale

Le presunte acque di scarico by-passano l'impianto di trattamento delle acque reflue per la valutazione delle acque locali marine.

Nessun dato di emissione misurato per l'aria. Emissione dalla scheda tecnica SPERC "Produzione v2.1"

Non ci sono emissioni dirette sul suolo, ma si presume che i fanghi di depurazione siano applicati sulla terra (procedura non applicabile in molti casi).

Fattore di rilascio modellato all'aria 0,5%, acqua 0,0132% prima dell'impianto di trattamento delle acque reflue, suolo 0%

Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali

Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):

STP comunale

Ulteriori informazioni su impianti di depurazione delle acque reflue (STP):

Si assume nulla la decomposizione.

Trattamento dei fanghi STP:

Spandimento controllato di fanghi di depurazione su terreni agricoli

STP effluente (m³/giorno): 2000

Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)??

Trattamento dei rifiuti

I rifiuti pericolosi derivanti dalla gestione dei rischi in loco e dai rifiuti solidi o liquidi derivanti dai processi di produzione, uso e pulizia devono essere smaltiti separatamente come rifiuti pericolosi negli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi o nelle discariche per rifiuti pericolosi.

Frazione di uso giornaliero / annuale prevista nei rifiuti: 0%

Codici appropriati dei rifiuti: 06 05 02 *, 08 01 11, 08 03 12 *, 09 01 01 *, 09 01 03 *, 09 01 04 *, 09 01 05 *, 09 01 06 *, 09 01 13 *, 10 06 06 *, 10 07 01, 10 07 02, 10 07 03, 10 07 04, 10 07 05, 11 01 09 *, 15 01 10 *, 15 02 02 *, 16 01 18, 16 03 03 *, 16 08 01, 16 11 04.

Rilascio al suolo, acqua e terra deve essere evitato.

I rifiuti contenenti argento vengono riciclati al 100%

L'argento è completamente riciclabile quindi il contenuto di argento nel materiale di fine vita determina il valore dei rifiuti.

I rifiuti generati sotto forma di polvere ottenuta dalla pulizia e dal materiale emesso durante la lavorazione e materiale fuori specifica dovrebbero essere riciclati all'interno dello stabilimento produttivo.

Ulteriori condizioni ambientali

I dati predefiniti per l'acqua di ricezione e per l'impianto di trattamento delle acque reflue comunali sono rispettivamente 18000 m³ / giorno e 2000 m³ / giorno (fattore di diluizione risultante per l'acqua di ricezione: 10). Per le valutazioni marine si assume una diluizione aggiuntiva di dieci volte.

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Portata dell'acqua superficiale ricevente: 18000 m³/giorno

6.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
Forma fisica del prodotto: Soluzione acquosa	
Ulteriori condizioni per la salute umana Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).	
<i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</i>	
Durata: Durata di esposizione = 480 min/giorno	
<i>Misure e condizioni tecnico organizzative</i>	
Misure tecnico organizzative La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservare.	
Ulteriori condizioni per la salute umana Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione	
<i>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</i>	
Dispositivo di protezione individuale Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Usare un'adeguata protezione per gli occhi.	
Ulteriori condizioni per la salute umana Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).	
<i>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</i>	
Parti del corpo esposte: Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m ³ / turno (8 ore)	
<i>Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).</i>	
Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.: Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.	
6.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)	
Categorie di processo	Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
Forma fisica del prodotto: Soluzione acquosa	
Ulteriori condizioni per la salute umana Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a	

temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Categorie di processo

Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC4, PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa	
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.	
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.	
Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: = 78 %
La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta	

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC7)

Categorie di processo	Applicazione spray industriale (PROC7)
-----------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Ulteriori condizioni per la salute umana

Garantire il pieno contenimento con cabina di applicazione per argento

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
 - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e

una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Trattamento di articoli per immersione e colata - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC18)

Categorie di processo

Ingrassaggio/lubrificazione generale in condizioni cinetiche gravose (PROC18)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Sistema di aspirazione locale

Inalazione - efficienza minima di: = 89 %

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC 27b)

Categorie di processo

Produzione di polveri metalliche (processi a umido) (PROC 27b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa	
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.	
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.	
Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: = 78 %
La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta	

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)
-----------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si

riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservare.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5, PROC21)

Categorie di processo

Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti - Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC4, PROC5, PROC21)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Sistema di aspirazione locale

Inalazione - efficienza minima di: = 78 %

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
 - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.2. CS14: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione - Uso come reagenti per laboratorio (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

6.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

6.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per usi industriali con conseguente inclusione in o su una matrice (ERC5)

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Impianto di trattamento delle acque reflue di acqua dolce	< 6.67 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
acqua marina	< 86 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
aria	= 0.00184 mg/m ³	EUSES v2.1	N.d.
acqua dolce	= 6.64E-06 mg/L	EUSES v2.1	= 0.166
acqua marina	= 2.2E-06 mg/L	EUSES v2.1	= 0.00256
sedimento di acqua dolce	= 0.275 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00289
sedimento marino	= 0.0912 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.000957
terreno	= 0.575 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.463
Impianto di depurazione	= 2.24E-05 mg/L	EUSES v2.1	= 0.000894

6.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi

adeguatamente controllato.

6.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.006 mg/m ³	Dati misurati	= 0.39

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC18)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.3. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC 27b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.022 mg/m ³	MEASE	= 0.14

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.3. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.3. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

6.3. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5, PROC21)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

6.3. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

La combinazione di "effetto massiccio" e PROC 19 non è possibile in MEASE, quindi esclusivamente per questo processo, utilizzare "soluzione acquosa" per riflettere un potenziale di emissione molto basso di cristalli di nitrato d'argento.

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.3. CS14: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
---	----------------------	-------------------	---

per inalazione, sistemico, a lungo termine

= 0.01 mg/m³

MEASE

= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

6.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

Utilizzo dei dati misurati come base per la valutazione: per una valutazione delle emissioni sono necessarie almeno 6 misurazioni per posto di lavoro. A seconda della variabilità dei set di dati (espressa come deviazione standard geometrica) e del livello del rapporto di caratterizzazione del rischio risultante (RCR), possono essere necessarie misurazioni aggiuntive. Devono essere utilizzate solo le misurazioni dell'esposizione personale della frazione inalabile di polvere aerodispersa (secondo EN 481). I dati sull'esposizione devono essere applicabili alla durata di un compito specifico da valutare o ad un turno completo (cioè campionato su una durata di almeno 120 minuti) se il compito da valutare è condotto per una parte significativa del turno di lavoro. Dal set di dati di esposizione, il 90 ° percentile deve essere utilizzato come stima ragionevole per il caso peggiore (RWC) per il confronto con il DNEL pertinente. RPE può essere preso in considerazione applicando il fattore di protezione assegnato applicabile all'attrezzatura utilizzata come indicato in EN 529: 2005. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Strumento per lo scaling:

MetalEUSES

Istruzioni di scaling:

Nel caso in cui il produttore non disponga di informazioni misurate sull'emissione o sull'ambiente, può utilizzare lo strumento di ridimensionamento Metal EUSES per stimare l'esposizione associata per altri parametri rispetto a quelli inclusi qui per dimostrare l'utente sicuro in questo specifico scenario o situazione

Web link scaling:

<http://www.arche-consulting.be/tools/duscaling-tool>

Strumento per lo scaling:

MEASE

Istruzioni di scaling:

Uso di modelli di esposizione: se la valutazione delle emissioni nell'ES si basa su dati modellati, lo stesso modello può essere utilizzato per giustificare lievi deviazioni specifiche dalle condizioni descritte. Tutti i parametri necessari per eseguire lo strumento di stima dell'esposizione MEASE possono essere trovati nell'ES. Si noti che l'installazione delle RMM descritte è obbligatoria e che solo la modifica del DPI utilizzato è consentita come deviazione. Gli unici parametri che possono quindi essere modificati nel calcolo MEASE sono quindi la durata dell'esposizione, l'efficacia delle RMM e dei DPI installati.

Web link scaling:

<http://www.ebrc.de/mease.html>

7. ES 7 Uso presso siti industriali; Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti (PC20); Industrie offshore (SU2b)

7.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Uso del nitrato d'argento come agente di dissoluzione sulle piattaforme petrolifere
Data - Versione	07/10/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso presso siti industriali
Gruppo di utenti principale	Usi industriali
Settore(i) di uso	Industrie offshore (SU2b)
Categorie di prodotti	Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti (PC20)

Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Scenario di esposizione ambientale per l'uso del nitrato d'argento come agente di dissoluzione sulle piattaforme petrolifere	ERC7
---	------

Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC1
CS3 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC3
CS4 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC4 - PROC5
CS5 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8a
CS6 Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale	PROC8b

7.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

7.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per l'uso del nitrato d'argento come agente di dissoluzione sulle piattaforme petrolifere (ERC7)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi (ERC7)
--	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Liquido

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)

Quantità utilizzate:

Tonnellaggio annuale del sito = 0.1 t

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure di controllo per prevenire rilasci

Aria: nessun dato misurato sulle emissioni (si afferma che eventuali emissioni sarebbero catturate da riscaldamento, ventilazione e aria condizionata e filtro a carbone installato in loco)

Acque reflue: utilizzate in un sistema chiuso e si presume che non vi siano emissioni di acque reflue nell'ambiente marino

Suolo: non pertinente per l'uso in sistemi chiusi in ambiente marino

Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)??

Trattamento dei rifiuti

L'argento è completamente riciclabile quindi il contenuto di argento nel materiale di fine vita determina il valore dei rifiuti.

I rifiuti generati sotto forma di polvere ottenuta dalla pulizia e dal materiale emesso durante la lavorazione e materiale fuori specifica dovrebbero essere riciclati all'interno dello stabilimento produttivo.

7.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

7.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Categorie di processo	Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarci che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarci che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

7.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Categorie di processo

Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC4, PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarci che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta
 Sistema di aspirazione locale

Inalazione - efficienza minima di: = 78 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

7.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d argento durante l'uso industriale (PROC8a)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

7.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

7.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

7.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per l'uso del nitrato d'argento come

agente di dissoluzione sulle piattaforme petrolifere (ERC7)
Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

La soluzione di nitrato d'argento viene miscelata e trasportata in siti di produzione / esplorazione offshore di petrolio / gas e utilizzata in un sistema a circuito chiuso per un massimo di 24 ore (utilizzata come dissolvente in attrezzature / tubazioni petrolifere). Il dissolvente esausto viene precipitato e i solidi / salamoia vengono raccolti in loco e trasportati agli impianti di trattamento autorizzati.

7.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC1)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

7.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

7.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC4, PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.011 mg/m ³	MEASE	= 0.69

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

7.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore	Grado di	Metodo di	Rapporto di caratterizzazione del

dell'esposizione	esposizione	calcolo	rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

7.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso industriale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

7.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Utilizzo dei dati misurati come base per la valutazione: per una valutazione delle emissioni sono necessarie almeno 6 misurazioni per posto di lavoro. A seconda della variabilità dei set di dati (espressa come deviazione standard geometrica) e del livello del rapporto di caratterizzazione del rischio risultante (RCR), possono essere necessarie misurazioni aggiuntive. Devono essere utilizzate solo le misurazioni dell'esposizione personale della frazione inalabile di polvere aerodispersa (secondo EN 481). I dati sull'esposizione devono essere applicabili alla durata di un compito specifico da valutare o ad un turno completo (cioè campionato su una durata di almeno 120 minuti) se il compito da valutare è condotto per una parte significativa del turno di lavoro. Dal set di dati di esposizione, il 90 ° percentile deve essere utilizzato come stima ragionevole per il caso peggiore (RWC) per il confronto con il DNEL pertinente. RPE può essere preso in considerazione applicando il fattore di protezione assegnato applicabile all'attrezzatura utilizzata come indicato in EN 529: 2005.

Strumento per lo scaling:

MetalEUSES

Istruzioni di scaling:

Nel caso in cui il produttore non disponga di informazioni misurate sull'emissione o sull'ambiente, può utilizzare lo strumento di ridimensionamento Metal EUSES per stimare l'esposizione associata per altri parametri rispetto a quelli inclusi qui per dimostrare l'utente sicuro in questo specifico scenario o situazione

Web link scaling:

<http://www.arche-consulting.be/tools/duscaling-tool>

Strumento per lo scaling:

MEASE

Istruzioni di scaling:

Uso di modelli di esposizione: se la valutazione delle emissioni nell'ES si basa su dati modellati, lo stesso modello può essere utilizzato per giustificare lievi deviazioni specifiche dalle condizioni descritte. Tutti i parametri necessari per eseguire lo strumento di stima dell'esposizione MEASE possono essere trovati nell'ES. Si noti che l'installazione delle RMM descritte è obbligatoria e che solo la modifica del DPI utilizzato è consentita come deviazione. Gli unici parametri che possono quindi essere modificati nel calcolo MEASE sono quindi la durata dell'esposizione, l'efficacia delle RMM e dei DPI installati.

Web link scaling:

<http://www.ebrc.de/mease.html>

8. ES 8 Uso generalizzato da parte di operatori professionali; Prodotti fotochimici (PC30); Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta (SU6b)

8.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Uso professionale del nitrato d'argento nel settore fotografico
Data - Versione	07/10/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso generalizzato da parte di operatori professionali
Gruppo di utenti principale	Usi professionali
Settore(i) di uso	Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta (SU6b)
Categorie di prodotti	Prodotti fotochimici (PC30)

Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Scenario di esposizione ambientale per l'uso professionale del nitrato d'argento nel settore fotografico	ERC8c
---	-------

Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC1 - PROC2
CS3 Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC3
CS4 Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC4 - PROC5
CS5 Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC8a - PROC9 - PROC10 - PROC13 - PROC19
CS6 Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC8b
CS7 Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC15
CS8 Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC20
CS9 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC1 - PROC2
CS10 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC3
CS11 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC4 - PROC5
CS12 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC8a - PROC9 - PROC19 - PROC21
CS13 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC8b
CS14 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC14
CS15 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC15
CS16 Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale	PROC20

8.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

8.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per l'uso professionale del nitrato d'argento nel settore fotografico (ERC8c)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) (ERC8c)
--	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Liquido, non biodegradabile

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)

Quantità utilizzate:

Tonnellaggio annuale del sito = 0.000635 t

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe): 0.0133 kg Ag/giorno

Compartimento critico per Msafe: Emissione in loco o al di fuori del sito di trattamento delle acque reflue

Tipo di rilascio: Rilascio continuo

Giorni di emissioni: 200 giorni all'anno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure di controllo per prevenire rilasci

Aria: nessun dato di emissione misurato. Emissioni dalla scheda informativa SPERC "Uso di prodotti intermedi v2.1"
 Le emissioni di acque reflue si basano su dati misurati che sono considerati rappresentativi dell'utilizzatore a valle
 Le presunte acque reflue vanno all'impianto di trattamento delle acque reflue nella valutazione dell'acqua dolce locale
 Le presunte acque di scarico by-passano l'impianto di trattamento delle acque reflue per la valutazione delle acque locali marine.
 Non ci sono emissioni dirette sul suolo, ma si presume che i fanghi di depurazione siano applicati sulla terra (procedura non applicabile in molti casi).
 Fattore di rilascio modellato all'aria 0%, acqua 40% prima dell'impianto di trattamento delle acque reflue, suolo 0%

Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali

Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):

STP comunale

Ulteriori informazioni su impianti di depurazione delle acque reflue (STP):

Si assume nulla la decomposizione. Partizionamento: 80,1% in fanghi, 19,9% in acqua calcolato in base ai coefficienti di ripartizione misurati.

Trattamento dei fanghi STP:

Spandimento controllato di fanghi di depurazione su terreni agricoli

STP effluente (m³/giorno): 2000

Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)??

Trattamento dei rifiuti

I rifiuti pericolosi derivanti dalla gestione dei rischi in loco e dai rifiuti solidi o liquidi derivanti dai processi di produzione, uso e pulizia devono essere smaltiti separatamente come rifiuti pericolosi negli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi o nelle discariche per rifiuti pericolosi.

Frazione di uso giornaliero / annuale prevista nei rifiuti: 0%

Codici appropriati dei rifiuti: 06 05 02 *, 08 01 11, 08 03 12 *, 09 01 01 *, 09 01 03 *, 09 01 04 *, 09 01 05 *, 09 01 06 *, 09 01 13 *, 10 06 06 *, 10 07 01, 10 07 02, 10 07 03, 10 07 04, 10 07 05, 11 01 09 *, 15 01 10 *, 15 02 02 *, 16 01 18, 16 03 03 *, 16 08 01, 16 11 04.

Rilascio al suolo, acqua e terra deve essere evitato.

I rifiuti contenenti argento vengono riciclati al 100%

L'argento è completamente riciclabile quindi il contenuto di argento nel materiale di fine vita determina il valore dei rifiuti.

I rifiuti generati sotto forma di polvere ottenuta dalla pulizia e dal materiale emesso durante la lavorazione e materiale fuori specifica dovrebbero essere riciclati all'interno dello stabilimento produttivo.

Ulteriori condizioni ambientali

I dati predefiniti per l'acqua di ricezione e per l'impianto di trattamento delle acque reflue comunali sono rispettivamente 18000 m³ / giorno e 2000 m³ / giorno (fattore di diluizione risultante per l'acqua di ricezione: 10). Per le valutazioni marine si assume una diluizione aggiuntiva di dieci volte.

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Portata dell'acqua superficiale ricevente: 18000 m³/giorno

8.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a

temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC4, PROC5)

Categorie di processo

Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC4, PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Applicazione con rulli o pennelli - Trattamento di articoli per immersione e colata - Attività manuali con contatto diretto (PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC8b)

Categorie di processo	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)
------------------------------	---

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa	
Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.	
Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.	
La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta	
Sistema di aspirazione locale	Inalazione - efficienza minima di: = 77 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso

professionale (PROC15)

Categorie di processo	Usò come reagenti per laboratorio (PROC15)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione
Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative
Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute
Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori
Parti del corpo esposte:

 Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).
Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC20)

Categorie di processo	Usò di fluidi funzionali in piccoli dispositivi (PROC20)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

Soluzione acquosa

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della

temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC1, PROC2)

Categorie di processo

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1, PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC3)

Categorie di processo

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti
 Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC4, PROC5)

Categorie di processo

Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC4, PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC8a, PROC9, PROC19, PROC21)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) - Attività manuali con contatto diretto - Manipolazione a bassa energia di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli (PROC8a, PROC9, PROC19, PROC21)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC8b)

Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.

Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificare e osservate.

La separazione dei lavoratori non è generalmente richiesta

Sistema di aspirazione locale

Inalazione - efficienza minima di: = 77 %

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS14: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC14)

Categorie di processo

Pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione (PROC14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere

eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.
 Indossare una maschera FFP2 con APF = 10

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS15: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC15)

Categorie di processo	Usò come reagenti per laboratorio (PROC15)
------------------------------	--

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Cristalli

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa

Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.2. CS16: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC20)

Categorie di processo

Uso di fluidi funzionali in piccoli dispositivi (PROC20)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Solido in soluzione

Ulteriori condizioni per la salute umana

Secondo l'approccio MEASE, il potenziale di emissione intrinseco di sostanza è uno dei principali fattori determinanti dell'esposizione. Ciò si riflette nell'assegnazione di una cosiddetta classe di fugacità nello strumento MEASE. Per le operazioni condotte con sostanze solide a temperatura ambiente, la fugacità si basa sulla polverosità di tale sostanza. Per determinare la polverosità di una sostanza, può essere eseguito un test di polverosità. Il metodo del tamburo rotante (Heubach modificato) può essere utilizzato per riflettere la potenziale polverosità durante la manipolazione di una sostanza. Nelle operazioni a caldo, la fugacità è basata sulla temperatura, tenendo conto della temperatura di processo e del punto di fusione della sostanza. Come terzo gruppo, i lavori abrasivi si basano sul livello di abrasione anziché sul potenziale di emissione intrinseca della sostanza. Sebbene la gestione di soluzioni acquose sia solitamente associata a un potenziale di emissione molto basso, si presume che la spruzzatura di soluzioni acquose sia coinvolta con emissioni medie. Ulteriori informazioni sono disponibili nel glossario dello strumento MEASE (www.ebrc.de/mease.html).

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 480 min/giorno

Misure e condizioni tecnico organizzative

Misure tecnico organizzative

Evitare di soffiare via la polvere (compresa la polvere residua da spruzzi secchi) con aria compressa
 Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione.
 Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente verificate e osservate.
 La separazione dei lavoratori e i controlli localizzati (LC) non sono richiesti

Ulteriori condizioni per la salute umana

Per il processo chiuso non è richiesta alcuna segregazione

Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
 Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Ulteriori condizioni per la salute umana

Evitare qualsiasi contaminazione delle abitazioni private tramite l'interfaccia work-home (fare la doccia e cambiare i vestiti alla fine del

turno di lavoro); assicurare buone pratiche di pulizia sul posto di lavoro (ad esempio una pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati e una pulizia immediata in caso di spruzzi e fuoriuscita); assicurarsi di ridurre al minimo l'ingestione involontaria (ad esempio non mangiare o fumare sul posto di lavoro).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Parti del corpo esposte:

Il volume respiratorio del turno che copre tutti i passaggi del processo è assunto in 10 m³ / turno (8 ore)

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Indossare abiti protettivi adatti Indossare scarpe antinfortunistiche Indossare idonea protezione per il viso.

8.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

8.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per l'uso professionale del nitrato d'argento nel settore fotografico (ERC8c)

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Impianto di trattamento delle acque reflue di acqua dolce	< 6.67 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
acqua marina	< 86 µg Ag / L (argento solubile)	N.d.	< 1
aria	= 8.53E-08 mg/m ³	EUSES v2.1	N.d.
acqua dolce	= 6.39E-06 mg/L	EUSES v2.1	= 0.16
acqua marina	= 2.07E-06 mg/L	EUSES v2.1	= 0.00241
sedimento di acqua dolce	= 0.265 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.00278
sedimento marino	= 0.0859 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.000902
terreno	= 0.0769 mg/kg peso a umido	EUSES v2.1	= 0.062
Impianto di depurazione	= 1.26E-05 mg/L	EUSES v2.1	= 0.000505

8.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC4, PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.012 mg/m ³	MEASE	= 0.72

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi

adeguatamente controllato.

8.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Gestione di soluzioni contenenti nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC20)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC1, PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS11: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC4, PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS12: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC8a, PROC9, PROC19, PROC21)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.005 mg/m ³	MEASE	= 0.31

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

La combinazione di "effetto massiccio" e PROC 19 non è possibile in MEASE, quindi esclusivamente per questo processo, utilizzare "soluzione acquosa" per riflettere un potenziale di emissione molto basso di cristalli di nitrato d'argento.

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS13: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.012 mg/m ³	MEASE	= 0.72

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS14: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC14)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS15: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.01 mg/m ³	MEASE	= 0.63

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.3. CS16: Scenario che contribuisce Lavoratore: Manipolazione di cristalli di nitrato d'argento durante l'uso professionale (PROC20)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	= 0.001 mg/m ³	MEASE	= 0.06

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Per la valutazione dell'esposizione in MEASE, utilizzare la forma fisica "oggetto massiccio" come surrogato al fine di riflettere un potenziale di emissione molto basso dei cristalli di nitrato d'argento

Sebbene la caratterizzazione del rischio quantitativo abbia già dimostrato che le condizioni operative prescritte e le misure di gestione del rischio controllano efficacemente l'esposizione ben al di sotto dei rispettivi DNEL, non si può escludere che le concentrazioni di esposizione residua possano portare a effetti locali. Come misura precauzionale, è quindi prescritto l'uso di dispositivi di protezione individuale in situazioni in cui tali concentrazioni residue di esposizione non possono essere escluse. Il rischio di effetti locali è quindi adeguatamente controllato.

8.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

Utilizzo dei dati misurati come base per la valutazione: per una valutazione delle emissioni sono necessarie almeno 6 misurazioni per posto di lavoro. A seconda della variabilità dei set di dati (espressa come deviazione standard geometrica) e del livello del rapporto di caratterizzazione del rischio risultante (RCR), possono essere necessarie misurazioni aggiuntive. Devono essere utilizzate solo le misurazioni dell'esposizione personale della frazione inalabile di polvere aerodispersa (secondo EN 481). I dati sull'esposizione devono essere applicabili alla durata di un compito specifico da valutare o ad un turno completo (cioè campionato su una durata di almeno 120 minuti) se il compito da valutare è condotto per una parte significativa del turno di lavoro. Dal set di dati di esposizione, il 90 ° percentile deve essere utilizzato come stima ragionevole per il caso peggiore (RWC) per il confronto con il DNEL pertinente. RPE può essere preso in considerazione applicando il fattore di protezione assegnato applicabile all'attrezzatura utilizzata come indicato in EN 529: 2005. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Strumento per lo scaling:

MetalEUSES

Istruzioni di scaling:

Nel caso in cui il produttore non disponga di informazioni misurate sull'emissione o sull'ambiente, può utilizzare lo strumento di ridimensionamento Metal EUSES per stimare l'esposizione associata per altri parametri rispetto a quelli inclusi qui per dimostrare l'utente sicuro in questo specifico scenario o situazione

Web link scaling:

<http://www.arche-consulting.be/tools/duscaling-tool>

Strumento per lo scaling:

MEASE

Istruzioni di scaling:

Uso di modelli di esposizione: se la valutazione delle emissioni nell'ES si basa su dati modellati, lo stesso modello può essere utilizzato per giustificare lievi deviazioni specifiche dalle condizioni descritte. Tutti i parametri necessari per eseguire lo strumento di stima dell'esposizione MEASE possono essere trovati nell'ES. Si noti che l'installazione delle RMM descritte è obbligatoria e che solo la modifica del DPI utilizzato è consentita come deviazione. Gli unici parametri che possono quindi essere modificati nel calcolo MEASE sono quindi la durata dell'esposizione, l'efficacia delle RMM e dei DPI installati.

Web link scaling:

<http://www.ebrc.de/mease.html>

9. ES 9 **Uso al consumo**
9.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Uso dei consumatori di carta fotografica non trattata contenente argento nello strato di emulsione
Data - Versione	07/10/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso al consumo
Gruppo di utenti principale	Usi di consumo
Settore(i) di uso	Usi di consumo (SU21)
Categorie di prodotto	Prodotti di carta (AC8)

Scenario che contribuisce Ambiente
CS1 Scenario di esposizione ambientale per l'uso da parte del consumatore di carta fotografica non trattata contenente argento nello strato di emulsione
Scenario che contribuisce Consumatore
CS2 Lavorazione in serbatoio
CS3 Trattamento di pellicola in vassoio
9.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione
9.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Scenario di esposizione ambientale per l'uso da parte del consumatore di carta fotografica non trattata contenente argento nello strato di emulsione
Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

Solido, non biodegradabile

Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).
Ulteriori informazioni relative a buone pratiche.:

Sono state condotte valutazioni di esposizione ambientale locale e regionale sia per la produzione e l'uso industriale di sostanze argento, sia per i rischi per i diversi comparti ambientali caratterizzati. Un livello di emissioni sicuro è stato presentato in questi scenari di esposizione generici. I dati monitorati sono stati utilizzati per determinare la concentrazione di fondo territoriale dell'argento sia in acqua dolce che nel suolo. Si ritiene che questa concentrazione di fondo includa tutte le fonti di argento e di sali d'argento nell'ambiente e incorpori tutte le emissioni derivanti da usi industriali e di consumo. Sulla base delle informazioni fornite sui prodotti finali dei processi industriali, l'argento ha dimostrato di essere legato all'interno del prodotto stesso. Esiste un potenziale molto limitato per le emissioni di nitrato d'argento nell'ambiente rispetto agli usi limitati del nitrato d'argento da parte dei consumatori, poiché il nitrato d'argento viene consumato nell'articolo. L'unica eccezione a questo è l'uso del nitrato d'argento nell'elaborazione fotografica, per il quale viene applicato uno scenario di esposizione separato, sebbene questo uso dell'argento sia in declino da diversi anni a causa della rapida sostituzione con la fotografia digitale e il riciclaggio dell'argento (sali) contenenti fluidi di elaborazione fotografica sia ora relativamente comune e in alcuni paesi dell'UE addirittura obbligatorio. Le restanti emissioni ambientali di nitrato d'argento dai restanti usi del consumatore sono quindi considerate trascurabili e saranno di gran lunga comprese nelle emissioni industriali. La soluzione fotografica utilizzata, contenente ioni d'argento, deve essere raccolta correttamente in contenitori chiusi e riciclata dall'utente o da riciclatori professionisti. Quando si riempiono i contenitori di riciclaggio, è necessario adottare misure di contenimento adeguate per evitare fuoriuscite di fluido usato nel sistema fognario.

9.2. CS2: Scenario che contribuisce Consumatore: Lavorazione in serbatoio
Caratteristiche del prodotto (articolo)
Forma fisica del prodotto:

 Solido, non biodegradabile
 Liquido

Ulteriori condizioni per la salute umana

Concentrazione della sostanza nel preparato: strato di emulsione

 Film in bianco e nero: 5-6 g / m²; Carta in bianco e nero: 1,5-1,8 g / m²; Pellicola negativa a colori: ca 8 g / m²; Film inverso a colori: 4-5 g / m²; Carta a colori negativi: 0,8-0,9 g / m²; carta di colore inverso: 1.1-1.3 g / mq; (Fotochemikalien: Daten und Fakten zum Umweltschutz 2.Auflage "W. Baumann, ISBN 3-540-57243-0)

Concentrazione della sostanza nel preparato: soluzione di fissaggio (usata)

 Prova con soluzione di fissaggio di 4.44 g/L di Ag. Sono state fatte le seguenti ipotesi: 1) un film contenente 4 g di Ag per m²; 2)

un'elaborazione in cui 1/3 dell'alogenuro di argento è sviluppato nella foto d'argento = 2/3 dell'alogenuro d'argento viene sciolto nella soluzione di fissatore; 3) un tasso di reintegro di 600 ml / m²

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione < 15 min

Frequenza:

Numero di applicazioni = 2 applicazioni al giorno

Frequenza:

Non usare il prodotto più di = 4 applicazioni al giorno

Ulteriori condizioni per la salute umana

Copre un'area di contatto con la pelle fino a = 840 cm²

Informazioni e consigli per la condotta dei consumatori

Informazioni e consigli per la condotta dei consumatori:

Non usare senza guanti.

Assicurare che un contatto diretto con la pelle sia evitato.

Altre condizioni che incidono sull'esposizione dei consumatori

Parti del corpo esposte:

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

9.2. CS3: Scenario che contribuisce Consumatore: Trattamento di pellicola in vassoio

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Forma fisica del prodotto:

Solido, non biodegradabile

Liquido

Ulteriori condizioni per la salute umana

Concentrazione della sostanza nel preparato: strato di emulsione

Film in bianco e nero: 5-6 g / m²; Carta in bianco e nero: 1,5-1,8 g / m²; Pellicola negativa a colori: ca 8 g / m²; Film inverso a colori: 4-5 g / m²; Carta a colori negativi: 0,8-0,9 g / m²; carta di colore inverso: 1.1-1.3 g / mq; (Fotochemicalien: Daten und Fakten zum Umweltschutz 2.Auflage "W. Baumann, ISBN 3-540-57243-0)

Concentrazione della sostanza nel preparato: soluzione di fissaggio (usata)

Prova con soluzione di fissaggio di 4.44 g/L di Ag. Sono state fatte le seguenti ipotesi: 1) un film contenente 4 g di Ag per m²; 2)

un'elaborazione in cui 1/3 dell'alogenuro di argento è sviluppato nella foto d'argento = 2/3 dell'alogenuro d'argento viene sciolto nella soluzione di fissatore; 3) un tasso di reintegro di 600 ml / m²

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata:

Durata di esposizione = 10 min

Frequenza:

Numero di applicazioni = 2 applicazioni al giorno

Frequenza:

Non usare il prodotto più di = 4 applicazioni al giorno

Ulteriori condizioni per la salute umana

Copre un'area di contatto con la pelle fino a = 35.7 cm²

Informazioni e consigli per la condotta dei consumatori

Informazioni e consigli per la condotta dei consumatori:

Non usare senza guanti.

Assicurare che un contatto diretto con la pelle sia evitato.

Altre condizioni che incidono sull'esposizione dei consumatori

Parti del corpo esposte:

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle punte delle dita.

9.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

9.2. CS2: Scenario che contribuisce Consumatore: Lavorazione in serbatoio

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Il rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) è il quoziente della stima dell'esposizione perfezionata e il relativo DNEL (livello derivato senza effetto). Poiché non è disponibile DNEL dermico per soluzioni acquose di ioni d'argento solubili, non è stata fornita alcuna valutazione quantitativa. Tuttavia, il contatto cutaneo con gli ioni d'argento solubili porta a una colorazione nera dell'epidermide superiore, che cresce e si abrade se non persiste il costante rinnovamento dell'argento sulla pelle. Quindi una valutazione qualitativa è stata eseguita per l'esposizione cutanea.

L'esposizione per via inalatoria non è ritenuta rilevante.

L'esposizione per via orale non è ritenuta rilevante.

L'eventuale esposizione cutanea agli ioni d'argento dalla soluzione di fissaggio è possibile solo durante lo smaltimento. Se i guanti appropriati sono indossati, non è prevista alcuna esposizione sulla pelle. Tuttavia, gli spruzzi sulla pelle non possono essere esclusi se non si indossano guanti protettivi durante lo smaltimento. A causa della colorazione nera degli ioni argento sull'epidermide superiore, si può presumere che i consumatori dovrebbero indossare i guanti per evitarlo. Inoltre, c'è anche l'aspetto di massimizzare la qualità delle immagini fotografiche prodotte e quindi gli utenti normalmente non permetteranno che le sostanze chimiche rimangano sulla pelle o nell'area di lavoro. La contaminazione chimica ha gravi effetti negativi sui materiali non trasformati, che portano a macchie, macchie, impronte digitali, ecc., Su negativi o stampe.

9.2. CS3: Scenario che contribuisce Consumatore: Trattamento di pellicola in vassoio

Ulteriori informazioni sulla valutazione dell'esposizione:

Il rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) è il quoziente della stima dell'esposizione perfezionata e il relativo DNEL (livello derivato senza effetto). Poiché non è disponibile DNEL dermico per soluzioni acquose di ioni d'argento solubili, non è stata fornita alcuna valutazione quantitativa. Tuttavia, il contatto cutaneo con gli ioni d'argento solubili porta a una colorazione nera dell'epidermide superiore, che cresce e si abrade se non persiste il costante rinnovamento dell'argento sulla pelle. Quindi una valutazione qualitativa è stata eseguita per l'esposizione cutanea.

L'esposizione per via inalatoria non è ritenuta rilevante.

L'esposizione per via orale non è ritenuta rilevante.

Se guanti appropriati sono indossati, non è prevista alcuna esposizione sulla pelle. Tuttavia, il contatto delle dita con la soluzione di fissaggio non può essere escluso se non si indossano guanti protettivi o si utilizza un paio di pinzette quando si inserisce o si rimuove la carta dalla / dalla soluzione di fissaggio. A causa della colorazione nera degli ioni argento sull'epidermide superiore, si può presumere che i consumatori indosserebbero i guanti per evitarlo. Inoltre, c'è anche l'aspetto di massimizzare la qualità delle immagini fotografiche prodotte e quindi gli utenti normalmente non permetteranno il contatto chimico incontrollato con il materiale. La contaminazione chimica ha gravi effetti negativi sui materiali non trasformati, che portano a macchie, macchie, impronte digitali, ecc., Su negativi o stampe. Lo stesso vale per le dita unte su materiali non elaborati, consentendo di assumere che la maggior parte del lavoro verrà eseguita utilizzando strumenti ausiliari come le pinzette.

9.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

Non rilevante per l'esposizione del consumatore

Emissioni ambientali: la soluzione fotografica utilizzata contenente ioni d'argento deve essere correttamente raccolta in contenitori chiusi e riciclata dall'utente o da riciclatori professionisti. Quando si riempiono i ricettori di riciclaggio, è necessario adottare misure di contenimento adeguate per evitare fuoriuscite di fluido degli sviluppatori usati nel sistema fognario.