



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

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

1.1 Identificatore del prodotto

- Nome commerciale Detergente DET-OXI
- REACH : Numero di registrazione 01-2119457268-30

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

Usi della Sostanza/Miscela

- Agenti sbiancanti
- Agente pulente
- Agenti ossidanti

1.3 Informazioni sul produttore / Fornitore / Confezionamento

Società

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.
VIA PIAVE, 6
57013 ROSIGNANO SOLVAY
ITALIA
Tel: +39-0586-721111
Fax: +-39-0586-721738

CONFEZIONATO DA:
Chimica Franke srl
Via Traduerivi 18
10059 Susa TO
Tel 0122623030 E-mail: info@chimicafranke.it

Indirizzo e-mail

manager.sds@solvay.com

FORNITO DA:
Oqema spa
Via Tortona 73
27055 Rivazzano Terme PV
Tel:0383935223

1.4 Numero telefonico di emergenza

+39 0236 042 884 [CareChem 24]

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (Regolamento (CE) N. 1272/2008)

Solidi comburenti, Categoria 3
Tossicità acuta, Categoria 4
Lesioni oculari gravi, Categoria 1

H272: Può aggravare un incendio; comburente.
H302: Nocivo se ingerito.
H318: Provoca gravi lesioni oculari.

2.2 Elementi dell'etichetta

Regolamento (CE) N. 1272/2008

Prodotti pericolosi che devono essere elencati sull'etichetta

- N. CAS 15630-89-4 carbonato di sodio, composto con perossido di idrogeno(2:3)

Pittogramma



Avvertenza

|| - Pericolo

**Indicazioni di pericolo**

- H272 Può aggravare un incendio; comburente.
- H302 Nocivo se ingerito.
- H318 Provoca gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenzaPrevenzione

- P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
- P221 Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili.
- P280 Indossare guanti/ proteggere gli occhi/ il viso.

Reazione

- P305 + P351 + P338 + P310 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. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
- P370 + P378 In caso d'incendio: utilizzare spruzzo d'acqua per estinguere.

Eliminazione

- P501 Smaltire il prodotto/recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.

2.3 Altri pericoli che non danno luogo a classificazione**Risultati della valutazione PBT e vPvB**

- Questa sostanza non è considerata come persistente, bioaccumulante e tossica (PBT).
- Questa sostanza non è considerata molto persistente e molto bioaccumulante (vPvB).

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1 Sostanza**

- Nome Chimico Carbonato di sodio, composto con perossido di idrogeno (H₂O₂) (2:3)
- Sinonimi Percarbonato di sodio, Carbonato di sodio perossidrato
- Formula 2Na₂CO₃·3H₂O₂
- Natura chimica Prodotto rivestito e stabilizzato



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

Informazioni su Componenti e Impurezze.

Nome Chimico	Numero di identificazione	Classificazione Regolamento (CE) N. 1272/2008	Concentrazione [%]
carbonato di sodio, composto con perossido di idrogeno(2:3)	N. CAS : 15630-89-4 N. EINECS : 239-707-6	Solidi comburenti, Categoria 3 ; H272 Tossicità acuta, Categoria 4 ; H302 Lesioni oculari gravi, Categoria 1 ; H318 Limite specifico di concentrazione: C: >= 25 %, Lesioni oculari gravi, Categoria 1; H318 C: 7,5 - < 25 %, Irritazione oculare, Categoria 2; H319	>= 80 - < 90
	Numero di registrazione: 01-2119457268-30-xxxx		
	auto classificazione		
carbonato di sodio	N. INDICE : 011-005-00-2 N. CAS : 497-19-8	Irritazione oculare, Categoria 2 ; H319	>= 5 - < 10

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

3.2 Miscela

- Non applicabile, il prodotto è una sostanza.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di inalazione

- Portare all'aria aperta.
- In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.

In caso di contatto con la pelle

- Lavare con sapone ed acqua.
- In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.

In caso di contatto con gli occhi

- Contattare immediatamente un medico o un centro antiveneni.
- In caso di contatto con gli occhi, rimuovere le lenti a contatto e sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti.
- In caso di difficoltà di apertura delle palpebre, somministrare un collirio analgesico (es. ossibuprocaina)

In caso di ingestione

- Sciacquare la bocca con acqua.
- NON indurre il vomito.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

IN CASO DI INFIAMMATIONE

Effetti

- Può provocare irritazione del naso, della gola e dei polmoni.

In caso di contatto con la pelle

Effetti

- Il contatto prolungato con la pelle può causarne l'irritazione.

In caso di contatto con gli occhi

Sintomi

- Arrossamento
- Lacrimazione
- Rigonfiamento del tessuto

Effetti

- Corrosivo
- Può provocare danni irreversibili agli occhi.

In caso di ingestione

Sintomi

- Grave irritazione
- Nausea
- Dolore addominale
- Vomito
- Diarrea

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

Note per il medico

- Si richiede un immediato aiuto medico.
- Se ingerito, richiedere immediatamente l'intervento di un medico.
- Ricorrere all'ossigeno o alla respirazione artificiale se necessario.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

- Acqua
- Acqua nebulizzata

Mezzi di estinzione non idonei

- Nessuno(a).

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Comburente
- L'ossigeno liberato durante la decomposizione termica può favorire la combustione
- Può provocare l'accensione di materie combustibili.
- Il contatto con prodotti infiammabili può provocare incendi od esplosioni
- Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

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

- In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente.
- Usare i dispositivi di protezione individuali.
- Raffreddare i contenitori/cisterne con spruzzi d'acqua.



SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Consigli per personale non addetto alle situazioni d'emergenza

- Tenersi a distanza dai prodotti incompatibili

Consigli per personale addetto alle situazioni d'emergenza

- Raccogliere per evitare il pericolo di scivolamento.

6.2 Precauzioni ambientali

- Non deve essere abbandonato nell'ambiente.
- Quantità limitate
- Lavare con moltissima acqua e scaricare nel sistema fognario.
- Quantità importanti:
- In caso d'inquinamento di fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti in conformità alle leggi locali.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

- Raccogliere con la pala e mettere nei contenitori adatti per lo smaltimento.
- Non mescolare rifiuti di provenienza differente durante la raccolta.
- Evitare la formazione di polvere.
- Manipolare il materiale recuperato come descritto nella sezione " considerazioni sull'eliminazione".
- I recipienti devono essere puliti, asciutti, etichettati, muniti di uno sfianto e realizzati con materiali compatibili con il prodotto.
- Non imballare il prodotto recuperato nei contenitori originali per un eventuale riutilizzo.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

- Riferirsi alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

- Evitare la formazione di polvere.
- Prevedere una ventilazione adeguata.
- Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio.
- Usare soltanto utensili puliti ed asciutti.
- Non rimettere mai il materiale non utilizzato nell'imballo originale.
- Mantenere lontano dall'acqua.
- Tenersi a distanza dai prodotti incompatibili

Misure di igiene

- Bottiglie di lavaggio degli occhi o delle stazioni lavaocchi in conformità alle norme vigenti.
- Manipolare secondo le buone pratiche industriali di igiene e sicurezza per i prodotti diagnostici.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

Misure tecniche/Modalità d'immagazzinaggio

- Conservare soltanto nel recipiente originale.
- Mantenere a una temperatura non superiore a 40°
- Imballare in contenitori muniti di valvola di sfiato.
- Tenere in luogo ben ventilato.
- Tenere in un luogo asciutto.
- Tenere in contenitori appropriatamente etichettati.
- Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.
- Tenersi a distanza dai prodotti incompatibili

Materiale di imballaggio

Materiali idonei

- Acciaio inossidabile
- Materie plastiche
- Carta più rivestimento polietilene

Materiali non-idonei

- nessun dato disponibile

7.3 Usi finali particolari

- Per ulteriori informazioni, contattare il proprio fornitore

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Componenti con limiti di esposizione occupazionale sul luogo di lavoro

Componenti	Tipo di valore	Valore	Base
carbonato di sodio, composto con perossido di idrogeno(2:3)	TWA	5 mg/m ³	Limite di esposizione accettabile Solvay
carbonato di sodio	TWA	10 mg/m ³	Limite di esposizione accettabile Solvay

**Livello derivato senza effetto (DNEL) / Livello minimo di effetto derivato (DMEL)**

Nome del prodotto	Popolazione	Itinerario di esposizione	Potenziati conseguenze sulla salute	Tempo di esposizione	Valore	Osservazioni
carbonato di disodio, composto con perossido di idrogeno(2:3)	Lavoratori	Dermico	Effetti locali	Acuto	12,8 mg/cm2	
	Lavoratori	Inalazione	Effetti locali	A lungo termine	5 mg/m3	
	Popolazione generale	Dermico	Effetti locali	Acuto	6,4 mg/cm2	
carbonato di sodio	Lavoratori	Inalazione	Effetti locali	A lungo termine	10 mg/m3	
	Popolazione generale	Inalazione	Effetti locali	Acuto	10 mg/m3	

La concentrazione prevedibile senza effetto (PNEC)

Nome del prodotto	Compartimento	Valore	Osservazioni
carbonato di disodio, composto con perossido di idrogeno(2:3)	Acqua dolce	0,035 mg/l	
	Uso discontinuo/rilascio	0,035 mg/l	
	Impianto di trattamento dei liquami	16,24 mg/l	

8.2 Controlli dell'esposizione**Misure di controllo****Controlli tecnici idonei**

- Evitare la formazione di polvere.
- Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri.
- Applicare le misure tecniche necessarie per non superare i valori limite d'esposizione professionale.

Misure di protezione individuale**Protezione respiratoria**

- Respiratore con filtro a particelle (EN 143)
- Tipo di filtro suggerito: Filtro P2

Protezione delle mani

- Usare guanti adatti.
- Materiali non idonei : Cuoio, cotone

Materiali idonei

- PVC
- Neoprene
- Gomma naturale

Protezione degli occhi

- Occhiali anti-polvere a tenuta obbligatori

Protezione della pelle e del corpo

- Usare indumenti protettivi adatti.

Misure di igiene

- Bottiglie di lavaggio degli occhi o delle stazioni lavaocchi in conformità alle norme vigenti.
- Manipolare secondo le buone pratiche industriali di igiene e sicurezza per i prodotti diagnostici.

**Controlli dell'esposizione ambientale**

- Smaltire l'acqua di lavaggio secondo le normative nazionali e locali.
- Evitare ulteriori colature o perdite.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

<u>Aspetto</u>	<u>Stato fisico:</u> granuli <u>Stato fisico:</u> solido <u>Colore:</u> bianco
	<u>Dimensione della particella:</u> 250 - 1.000 µm Diametro medio, Carbonato di sodio perossidrato
<u>Odore</u>	inodore
<u>Soglia olfattiva</u>	nessun dato disponibile
<u>Peso Molecolare</u>	314,06 g/mol
<u>pH</u>	10,4 - 10,6 (10 g/l)
<u>Punto di fusione/punto di congelamento</u>	<u>Punto/intervallo di fusione:</u> Si decompone al calore.
<u>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.</u>	<u>Punto/intervallo di ebollizione:</u> Si decompone prima di sciogliersi.
<u>Punto di infiammabilità.</u>	Non applicabile
<u>Tasso di evaporazione (butilacetato = 1)</u>	nessun dato disponibile
<u>Infiammabilità (solidi, gas)</u>	Il prodotto non è infiammabile.
<u>Limite di infiammabilità/esplosione</u>	<u>Indice di esplosione:</u> Non esplosivo
<u>Temperatura di autoaccensione</u>	Si decompone al calore.
<u>Tensione di vapore</u>	(25 °C) trascurabile
<u>Densità di vapore</u>	Non applicabile
<u>Densità</u>	<u>Densità apparente:</u> 850 - 1.200 Kg/m ³
<u>Densità relativa</u>	2,01 - 2,16
<u>Solubilità</u>	<u>Idrosolubilità:</u> 140 g/l (20 °C)



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

<u>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua</u>	Non applicabile
<u>Temperatura di decomposizione</u>	Temperatura di decomposizione auto-accelerata (TDAA / SADT)
<u>Temperatura di decomposizione</u>	> 55 °C 50 kg
<u>Temperatura di decomposizione</u>	> 110 °C
<u>Viscosità</u>	<u>Viscosità, dinamica</u> : Non applicabile
<u>Proprietà esplosive</u>	nessun dato disponibile
<u>Proprietà ossidanti</u>	La sostanza o la miscela è classificata come ossidante con la categoria 3. Comburente

9.2 altre informazioni

nessun dato disponibile

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

- Si decompone a contatto con l'umidità.
- Si decompone al calore.
- Potenziale pericolo per reazioni esotermiche

10.2 Stabilità chimica

- Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

- Può provocare l'accensione di materie combustibili.
- Il contatto con prodotti infiammabili può provocare incendi od esplosioni
- Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
- Fiamma o calore intenso possono causare la brusca rottura degli imballaggi.

10.4 Condizioni da evitare

- Esposizione all'umidità.
- Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

10.5 Materiali incompatibili

- Acqua
- Acidi
- Basi
- Sali di metalli pesanti
- Agenti riducenti
- Materie organiche
- Materiali infiammabili
- Materiale combustibile

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

- Ossigeno



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

Tossicità acuta per via orale

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

DL50 : 1.034 mg/kg - Ratto , maschio e femmina
Questo prodotto rientra nella categoria 4 di tossicità acuta
Rapporti non pubblicati

Tossicità acuta per inalazione

nessun dato disponibile

Tossicità acuta per via cutanea

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

DL50 : > 2.000 mg/kg - Su coniglio , maschio e femmina
Non classificato come pericoloso per tossicità dermica acuta secondo GHS.
Nessun decesso osservato per questo dosaggio.
Rapporti non pubblicati

Tossicità acuta (per altra vie di somministrazione)

nessun dato disponibile

Corrosione/irritazione cutanea

Su coniglio
lieve irritazione

esseri umani
Nessuna irritazione della pelle

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Su coniglio
Rischio di gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

Buehler Test - Porcellino d'India
Non provoca sensibilizzazione della pelle.
Rapporti non pubblicati

Mutagenicità

Genotossicità in vitro

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

Per analogia
I saggi in vitro hanno rivelato effetti mutagenici
Dati bibliografici

Genotossicità in vivo

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

Per analogia
Il prodotto è considerato come non genotossico
Dati bibliografici

Cancerogenicità

nessun dato disponibile

Tossico per riproduzione e sviluppo

Tossico per riproduzione/fertilità

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

Per analogia, Il prodotto non è ritenuto avere alcun effetto sulla fertilità., Dati
bibliografici

Tossicità per lo sviluppo/Teratogenicità



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

Per analogia, Il prodotto non è ritenuto embriotossico/fetotossico., Dati
bibliografici

STOT

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

La sostanza o miscela non è classificata come intossicante di un organo
bersaglio specifico per esposizione singola in base ai criteri GHS.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

Per analogia, La sostanza o miscela non è classificata come intossicante di un
organo bersaglio specifico per esposizione ripetuta in base ai criteri GHS.

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

Per analogia

90 giorni - Ratto
NOAEL: 100 ppm
Sostanza da sottoporre al test: Perossido di idrogeno
Organi bersaglio: Tratto gastrointestinale
Metodo: OECD TG 408
acqua potabile
Rapporti non pubblicati

Tossicità per aspirazione

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

Non applicabile, Giudizio competente, Non esiste nessuna classificazione per
tossicità tramite aspirazione

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Comparto acquatico

Tossicità acuta per i pesci

carbonato di sodio, composto con
perossido di idrogeno(2:3)

CL50 - 96 h : 70,7 mg/l - Pimephales promelas (Cavedano americano)
Prova semistatica
Monitoraggio tramite analisi: si

Rapporti non pubblicati
Nocivo per i pesci.



Tossicità acuta per daphnia e altri invertebrati acquatici.

carbonato di sodio, composto con perossido di idrogeno(2:3) CE50 - 48 h : 4,9 mg/l - Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)
Prova semistatica
Monitoraggio tramite analisi: si
Rapporti non pubblicati
Tossico per gli invertebrati acquatici.

Tossicità per le piante acquatiche

carbonato di sodio, composto con perossido di idrogeno(2:3) CE50r - 72 h : 2,62 mg/l - Skeletonema costatum
Prova statica
Monitoraggio tramite analisi: si
Sostanza da sottoporre al test: Perossido di idrogeno
Per analogia
Rapporti non pubblicati
Tossico per le alghe.

Tossicità per i micro-organismi nessun dato disponibile

Tossicità cronica per i pesci nessun dato disponibile

Tossicità cronica per daphnia e altri invertebrati acquatici. nessun dato disponibile

Tossicità cronica per le piante acquatiche nessun dato disponibile

12.2 Persistenza e degradabilità

degradazione abiotica

Stabilità nell'acqua

carbonato di sodio, composto con perossido di idrogeno(2:3)

A contatto con l'acqua, il prodotto si separa rapidamente negli ioni corrispondenti., Perossido di idrogeno, Il prodotto può essere eliminato mediante processo abiotico, ad es. chimico o fotolitico., Giudizio competente

Fotodegradazione

t 1/2
Tempo di dimezzamento (fotolisi diretta): < 1 Giorni
Mezzo
Acqua
Suolo
Idrolisi
Prodotti di degradazione:
Perossido di idrogeno
Sodio carbonato

Fotodegradazione
Mezzo
Aria
Non applicabile

Eliminazione fisica e fotochimica

nessun dato disponibile

Biodegradazione



Biodegradabilità I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche.

Valutazione della degradabilità Non applicabile (sostanza inorganica)

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua Non applicabile (sostanza inorganica)

Fattore di bioconcentrazione (BCF) Non applicabile

12.4 Mobilità nel suolo

Potenziale di assorbimento (Koc, assorbimento carbone organico) Aria
Non applicabile

Acqua
solubilità e mobilità importanti

Suolo/sedimenti
adsorbimento non significativo

Distribuzione per comparto ambientale nota

carbonato di disodio, composto con perossido di idrogeno(2:3) Parere dell'esperto
Non applicabile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB Questa sostanza non è considerata come persistente, bioaccumulante e tossica (PBT).
Questa sostanza non è considerata molto persistente e molto bioaccumulante (vPvB).

12.6 Altri effetti avversi

Valutazione dell'ecotossicità

Tossicità acuta per l'ambiente acquatico In base ai dati sui costituenti
Tossico per gli organismi acquatici.
In base ai criteri di classificazione per le miscele.

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico Nessun effetto avverso cronico rilevato fino alla soglia di 1 mg/L compresa.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Distruzione/Eliminazione

- Diluire abbondantemente con acqua.
- Eliminare i rifiuti in un impianto regolamentare per l'eliminazione dei rifiuti.
- Può venire messo in discarica quando la legislazione locale lo consente.
- Conformemente ai regolamenti locali e nazionali.



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

Raccomandazioni sulla pulizia e l'eliminazione degli imballaggi

- Pulire il recipiente con acqua.
- I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.
- Imballaggi vuoti sporchi
- Smaltire come prodotto inutilizzato.
- Conformemente ai regolamenti locali e nazionali.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

ADR

14.1 Numero ONU	UN 3378
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU	CARBONATO DI SODIO PEROSSIDRATO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	5.1
Etichetta(e):	5.1
14.4 Gruppo di imballaggio	
Gruppo di imballaggio	III
Codice di classificazione	O2
14.5 Pericoli per l'ambiente	NO
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
N. di identificazione del pericolo:	50
Codice di restrizione in galleria	(E)

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

RID

14.1 Numero ONU	UN 3378
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU	CARBONATO DI SODIO PEROSSIDRATO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	5.1
Etichetta(e):	5.1
14.4 Gruppo di imballaggio	
Gruppo di imballaggio	III
Codice di classificazione	O2
14.5 Pericoli per l'ambiente	NO
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
N. di identificazione del pericolo:	50

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

IMDG

14.1 Numero ONU	UN 3378
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	5.1
Etichetta(e):	5.1
14.4 Gruppo di imballaggio	III
Gruppo di imballaggio	
14.5 Pericoli per l'ambiente Inquinante marino	NO
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
EMS no	F-A , S-Q

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC
nessun dato disponibile

IATA

14.1 Numero ONU	UN 3378
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU	SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	5.1
Etichetta(e):	5.1
14.4 Gruppo di imballaggio	III
Gruppo di imballaggio	
14.5 Pericoli per l'ambiente	NO
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Istruzioni per l'imballaggio (aereo da carico)	563
Massima quantità netta /imballaggio	100,00 kg
Istruzioni per l'imballaggio (aereo passeggeri)	559
Massima quantità netta /imballaggio	25,00 kg

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

ADN

14.1 Numero ONU	UN 3378
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU	CARBONATO DI SODIO PEROSSIDRATO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	5.1
Etichetta(e):	5.1
14.4 Gruppo di imballaggio	III
Gruppo di imballaggio	III
Codice di classificazione	O2
14.5 Pericoli per l'ambiente	NO
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
N. di identificazione del pericolo:	50

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

Nota: Le prescrizioni regolamentari sopra riportate sono quelle in vigore alla data di compilazione della scheda. Ma, tenendo conto di una sempre possibile evoluzione delle regolamentazioni inerenti al trasporto dei prodotti pericolosi, è consigliabile assicurarsi della loro validità presso la vostra agenzia commerciale.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Altre legislazioni

- Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006 , concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), e successive modifiche
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008 , relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, e successive modifiche
- Direttiva 98/24/CE del Consiglio del 7 aprile 1998 sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro, e successive modifiche



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

Stato di notificazione

Informazioni sull'Inventario	Situazione
United States TSCA Inventory	- Elencato su questo inventario
Mexico INSQ (INSQ)	- Uno o più componenti non elencati su questo inventario
Canadian Domestic Substances List (DSL)	- Elencato su questo inventario
New Zealand. Inventory of Chemical Substances	- Conforme a questo inventario
Australia Inventory of Chemical Substances (AICS)	- Elencato su questo inventario
Japan. CSCL - Inventory of Existing and New Chemical Substances	- Elencato su questo inventario
Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)	- Elencato su questo inventario
China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	- Elencato su questo inventario
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	- Elencato su questo inventario
EU. European Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical (REACH)	- Se il prodotto è stato acquistato da Solvay in Europa è conforme al REACH, se no si prega di contattare il fornitore.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

- Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.
- Carbonato di sodio perossidrato
- Vedere Scenario d'esposizione

SEZIONE 16: altre informazioni

Riferimenti a indicazioni di pericolo sotto forma di testo completo sotto i paragrafi 2 e 3.

- H272 Può aggravare un incendio; comburente.
- H302 Nocivo se ingerito.
- H318 Provoca gravi lesioni oculari.
- H319 Provoca grave irritazione oculare.

Ulteriori informazioni

- Questa scheda è stata aggiornata (vedere la data in alto alla pagina). Sottotitoli e testo che sono stati modificati dalla versione precedente sono indicati con due barre verticali.
- Nuova edizione da distribuire ai clienti

NB: In questo documento il separatore digitale delle migliaia è "." (punto), il separatore decimale è "," (virgola).

Le informazioni contenute nella presente Scheda di Sicurezza sono state redatte sulla base delle nostre conoscenze alla data di pubblicazione del documento stesso. Tali informazioni sono fornite a mero titolo indicativo al fine di aiutare l'utilizzatore ad effettuare le operazioni di manipolazione, uso, trattamento, immagazzinamento, trasporto, smaltimento ed utilizzazione del prodotto in soddisfacenti condizioni di sicurezza, e non dovranno pertanto essere interpretate come una garanzia, o considerate come specificazioni di qualità. Le stesse completano le istruzioni tecniche, ma non le sostituiscono. Queste informazioni riguardano solo il prodotto precisamente designato e, salvo contraria specifica indicazione, non sono applicabili in caso di utilizzo del prodotto unitamente ad altre sostanze, o utilizzabili in altri processi di fabbricazione. Queste informazioni non dispensano in alcun caso l'utilizzatore dall'assicurarsi di essere in conformità con l'intera normativa che disciplina la sua attività

Allegato



1. ES1 : Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele.....	18
2. ES2 : Uso industriale, e, Uso professionale, di prodotti detergenti e altre miscele contenenti la sostanza	23
3. ES3 : Uso al consumo, di prodotti detergenti e altre miscele contenenti la sostanza.....	30

1. ES1 : Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele

1.1. Descrizione della situazione

Gruppi di utilizzatori principali	:	SU 3	Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	:	SU 3	Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
		SU 10	Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)
Categoria a rilascio nell'ambiente	:	ERC2	Formulazione di preparati
		ERC6b	Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi
		ERC7	Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
Categoria del processo	:	PROC1	Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
		PROC2	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata
		PROC3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)
		PROC4	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione
		PROC5	Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)
		PROC8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
		PROC8b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate
		PROC9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
		PROC14	Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione
Categoria di prodotto	:	PC8	Prodotti biocidi (per esempio, disinfettanti, antiparassitari)
		PC14	Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici
		PC15	Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche
		PC20	Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti
		PC25	Liquidi per la lavorazione dei metalli
		PC34	Tinture tessili, prodotti per la finitura e l'impregnazione di materie tessili; compresi candeggine e altri coadiuvanti tecnologici
		PC35	Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)
		PC36	Depuratori d'acqua
		PC37	Prodotti chimici per il trattamento delle acque
		PC39	Cosmetici, prodotti per la cura personale



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

1.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

1.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2 Formulazione di preparati, ERC6b Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi, ERC7 Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

Quantità

Tonnellaggio locale annuale : 15000
(tonnellate/anno):
Emissione locale giornaliera massima : 1000 kg
nelle acque reflue

Fattori ambientali

Fattore di diluizione (Fiume) : 10
Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 10

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per : 300
anno
Emissione o Fattore di Rilascio : 2 %
Acqua

Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative

Aria : Separatore a umido per l'eliminazione delle polveri di gas di scarico

Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue

Tipo d'impianto di trattamento delle : Impianto comunale di trattamento delle acque reflue, o, Impianto di
acque reflue : trattamento delle acque reflue in loco
Portata dell'effluente di un impianto di : 2.000 m3/d
trattamento delle acque reflue
Percentuale rimossa dalle acque reflue : 99,3 %

Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento

Metodi di smaltimento : Il materiale di imballaggio contaminato viene decontaminato e
depositato o incenerito, I rifiuti solidi vengono trasferiti nelle acque
reflue.

1.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1 Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile, PROC2 Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata, PROC3 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione), PROC4 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione, PROC5 Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante), PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate, PROC8b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate, PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura), PROC14 Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a
Miscela/Articolo : meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, poco polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : > 4 h
Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno
Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia
indicato in modo differente).



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto

Condizioni tecniche e precauzioni

Garantire un adeguato standard di ventilazione generale (almeno 3/5 cambi d'aria all'ora).

Sistema di ventilazione a estrazione locale - efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 90 %)

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Proteggere gli occhi/ il viso., Gli occhiali di protezione per sostanze chimiche devono essere conformi alla norma EN 166 o normativa equivalente., Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene, Indossare indumenti da lavoro adeguati.

In caso di nubi di polvere, maschera antipolvere efficace., Utilizzare un apparecchio respiratorio., Indossare un respiratore semifacciale con filtro di tipo P2L o superiore, Indossare un respiratore con un efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 90 %)

Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Consigli aggiuntivi per le buone pratiche : Mantenere lontano da alimenti e bevande., Tener lontano dai tabacchi., Conservare separatamente gli indumenti da lavoro., Lavarsi le mani prima delle pause e dopo il lavoro.



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

1.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Fattore di emissione	Tipo di valore	Compartimento	Esposizione ambientale	RCR
ERC2, ERC6b, ERC7	PEC (Predicted Environmental Concentration)	Acqua dolce	0,0031 mg/l	0,31
	PEC (Predicted Environmental Concentration)	Acqua di mare	0,0031 mg/l	0,31
	PEC (Predicted Environmental Concentration)	STP	1 mg/l	0,215

Salute umana

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Tipo di valore	Livello d'esposizione	RCR
PROC1		Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	0,1 mg/cm ²	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,01 mg/m ³	
PROC2		Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	0,2 mg/cm ²	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,01 mg/m ³	
PROC3		Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	0,1 mg/cm ²	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,1 mg/m ³	
PROC4		Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	1 mg/cm ²	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,5 mg/m ³	
PROC5		Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	2 mg/cm ²	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,5 mg/m ³	
PROC8a		Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	1 mg/cm ²	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,5 mg/m ³	
PROC8b		Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	1 mg/cm ²	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,1 mg/m ³	
PROC9		Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	1 mg/cm ²	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,1 mg/m ³	
PROC14		Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	0,5 mg/cm ²	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,1 mg/m ³	

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

ERC2, ERC6b,

Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello EUSES.



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

ERC7	
PROC1	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
PROC2	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
PROC3	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
PROC4	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
PROC5	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
PROC8a	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
PROC8b	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
PROC9	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
PROC14	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.

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

1.4.1 Ambiente

Se un utilizzatore a valle ha condizioni operative/RMM non conformi alle specifiche nello scenario di esposizione, potrà valutare se opera all'interno dei limiti stabiliti dallo scenario di esposizione attraverso la valutazione in scala nell'EUSES.

I principali parametri da considerare sono:

- quantità locale utilizzata (tonnellaggio)
- fattore di emissione prima del trattamento in loco
- presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue in loco ed efficienza
- fattore di diluizione

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta mediante l'adozione di tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

1.4.2 Salute

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando le misure per la gestione del rischio/condizioni operative delineate nella sezione 2 sono implementate.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

2. ES2 : Uso industriale, e, Uso professionale, di prodotti detergenti e altre miscele contenenti la sostanza

2.1. Descrizione della situazione

Gruppi di utilizzatori principali	:	SU 3	Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	:	SU1	Agricoltura, silvicoltura, pesca
	:	SU5	Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia
	:	SU22	Dominio pubblico (amministrazione, insegnamento, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categoria a rilascio nell'ambiente	:	ERC8a	Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
	:	ERC8b	Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti
	:	ERC8e	Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti
	:	PROC2	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata
Categoria del processo	:	PROC4	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione
	:	PROC8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
	:	PROC8b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate
	:	PROC9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
	:	PROC10	Applicazione con rulli o pennelli
	:	PROC11	Applicazione spray non industriale
	:	PROC13	Trattamento di articoli per immersione e colata
	:	PROC15	Uso come reagenti per laboratorio
	:	PROC19	Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale
	Categoria di prodotto	:	PC8
:		PC14	Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici
:		PC15	Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche
:		PC20	Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti
:		PC25	Liquidi per la lavorazione dei metalli
:		PC34	Tinture tessili, prodotti per la finitura e l'impregnazione di materie tessili; compresi candeggine e altri coadiuvanti tecnologici
:		PC35	Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)
:		PC36	Depuratori d'acqua
:		PC37	Prodotti chimici per il trattamento delle acque
:		PC39	Cosmetici, prodotti per la cura personale

2.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

2.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti, ERC8b Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti, ERC8e Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti

Quantità

Tonnellaggio locale annuale (tonnellate/anno): : 250000



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

Fattori ambientali

Fattore di diluizione (Fiume) : 10
Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 10

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 360
Emissione o Fattore di Rilascio : 100 %
Acqua

Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue

Tipo d'impianto di trattamento delle acque reflue : Impianto comunale di trattamento delle acque reflue, o, Impianto di trattamento delle acque reflue in loco
Portata dell'effluente di un impianto di trattamento delle acque reflue : 2.000 m3/d
Percentuale rimossa dalle acque reflue : 99,3 %

2.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2 Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata, PROC4 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione, PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate, PROC8b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate, PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC15 Uso come reagenti per laboratorio, PROC19 Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale Uso industriale e Uso professionale

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, poco polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : > 4 h
Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno
Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto

Condizioni tecniche e precauzioni

Garantire un adeguato standard di ventilazione generale (almeno 3/5 cambi d'aria all'ora).

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Proteggere gli occhi/ il viso., Gli occhiali di protezione per sostanze chimiche devono essere conformi alla norma EN 166 o normativa equivalente., Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene, Indossare indumenti da lavoro adeguati.

Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Consigli aggiuntivi per le buone pratiche : Mantenere lontano da alimenti e bevande., Tener lontano dai tabacchi., Conservare separatamente gli indumenti da lavoro., Lavarsi le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

2.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC10 Applicazione con rulli o pennelli PROC13 Trattamento di articoli per immersione e colata, PROC19 Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale, OC8 al coperto

Caratteristiche del prodotto



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, pressione di vapore <0.5 kPa

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : > 4 h
Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno
Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto

Condizioni tecniche e precauzioni

Garantire un adeguato standard di ventilazione generale (almeno 3/5 cambi d'aria all'ora).

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Proteggere gli occhi/ il viso., Gli occhiali di protezione per sostanze chimiche devono essere conformi alla norma EN 166 o normativa equivalente., Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene, Indossare indumenti da lavoro adeguati.

Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Consigli aggiuntivi per le buone pratiche : Mantenere lontano da alimenti e bevande., Tener lontano dai tabacchi., Conservare separatamente gli indumenti da lavoro., Lavarsi le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

2.2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC10 Applicazione con rulli o pennelli OC9 all'aperto

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, pressione di vapore <0.5 kPa

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : > 4 h
Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno
Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : all'aperto

Condizioni tecniche e precauzioni

Garantire un adeguato standard di ventilazione generale (almeno 3/5 cambi d'aria all'ora).

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Proteggere gli occhi/ il viso., Gli occhiali di protezione per sostanze chimiche devono essere conformi alla norma EN 166 o normativa equivalente., Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene, Indossare indumenti da lavoro adeguati.

Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Consigli aggiuntivi per le buone pratiche : Mantenere lontano da alimenti e bevande., Tener lontano dai tabacchi., Conservare separatamente gli indumenti da lavoro., Lavarsi le mani prima delle pause e dopo il lavoro.



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

2.2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC11 Applicazione spray non industriale, OC8 al coperto

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, pressione di vapore <0.5 kPa

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : > 4 h
Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno
Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto

Condizioni tecniche e precauzioni

Garantire un adeguato standard di ventilazione generale (almeno 3/5 cambi d'aria all'ora).

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Proteggere gli occhi/ il viso., Gli occhiali di protezione per sostanze chimiche devono essere conformi alla norma EN 166 o normativa equivalente., Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene, Indossare indumenti da lavoro adeguati.

Indossare un respiratore con un efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 90 %)

Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Consigli aggiuntivi per le buone pratiche : Mantenere lontano da alimenti e bevande., Tener lontano dai tabacchi., Conservare separatamente gli indumenti da lavoro., Lavarsi le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

2.2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC11 Applicazione spray non industriale, OC9 all'aperto

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, pressione di vapore <0.5 kPa

Quantità

Concentrazione dopo la diluizione per l'uso massima :

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : > 4 h
Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno
Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : all'aperto

Condizioni tecniche e precauzioni

Garantire un adeguato standard di ventilazione generale (almeno 3/5 cambi d'aria all'ora).

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Proteggere gli occhi/ il viso., Gli occhiali di protezione per sostanze chimiche devono essere conformi alla norma EN



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

166 o normativa equivalente., Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene, Indossare indumenti da lavoro adeguati.

Indossare un respiratore con un efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 90 %)

Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Consigli aggiuntivi per le buone pratiche

: Mantenere lontano da alimenti e bevande., Tener lontano dai tabacchi., Conservare separatamente gli indumenti da lavoro., Lavarsi le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

**2.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine****Ambiente**

Fattore di emissione	Tipo di valore	Compartimento	Esposizione ambientale	RCR
ERC8a, ERC8b, ERC8e	PEC (Predicted Environmental Concentration)	Acqua dolce	0,0004 mg/l	0,04
	PEC (Predicted Environmental Concentration)	Acqua di mare	0,0004 mg/l	0,04
	PEC (Predicted Environmental Concentration)	STP	0,004 mg/l	< 0,01

Salute umana

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Tipo di valore	Livello d'esposizione	RCR
PROC2	Uso industriale	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	1,37 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,01 mg/m ³	
PROC4	Uso industriale	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	6,85 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,5 mg/m ³	
PROC8a	Uso industriale, e, Uso professionale	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	13,7 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,5 mg/m ³	
PROC8b, PROC9	Uso industriale	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	6,85 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,1 mg/m ³	
PROC15	Uso industriale	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	0,34 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,1 mg/m ³	
PROC19	Uso industriale	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	141 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,5 mg/m ³	
PROC9	Uso professionale	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	13,7 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,5 mg/m ³	
PROC8b, PROC9	Uso professionale	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	6,85 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,5 mg/m ³	
PROC19	Uso professionale	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	141 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	0,5 mg/m ³	
PROC10	Uso professionale, al coperto	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	27,4 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	1,24 mg/m ³	



PROC13	Uso professionale, al coperto	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	13,7 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	1,34 mg/m ³	
PROC19	Uso professionale, al coperto	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	141 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	1,24 mg/m ³	
PROC10	Uso professionale, all'aperto	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	27,4 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	1,34 mg/m ³	
PROC11	Uso professionale, al coperto	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	107 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	1,35 mg/m ³	
PROC11	Uso professionale, all'aperto	Lavoratore - dermico, a breve termine - locale	107 mg/kg p.c./giorno	
		Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - locale	1,39 mg/m ³	

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

ERC8a, ERC8b, ERC8e PROC2 PROC4 PROC8a PROC8b, PROC9 PROC15 PROC19 PROC9 PROC8b, PROC9 PROC19 PROC10 PROC13 PROC19 PROC10 PROC11 PROC11	Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello EUSES. Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA. Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA. Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA. Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA. Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
---	---

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

2.4.1 Ambiente

Se un utilizzatore a valle ha condizioni operative/RMM non conformi alle specifiche nello scenario di esposizione, potrà valutare se opera all'interno dei limiti stabiliti dallo scenario di esposizione attraverso la valutazione in scala nell'EUSES.

I principali parametri da considerare sono:

- quantità locale utilizzata (tonnellaggio)
- fattore di emissione prima del trattamento in loco
- presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue in loco ed efficienza
- fattore di diluizione

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta mediante l'adozione di tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

2.4.2 Salute

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando le misure per la gestione del rischio/condizioni operative delineate nella sezione 2 sono implementate.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.



3. ES3 : Uso al consumo, di prodotti detergenti e altre miscele contenenti la sostanza

3.1. Descrizione della situazione

Gruppi di utilizzatori principali	:	SU 21	Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)
Settore d'uso finale	:	SU21	Abitazioni private (=pubblico generico=consumatori)
Categoria a rilascio nell'ambiente	:	ERC8a	Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
		ERC8b	Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti
Categoria di prodotto	:	PC8	Prodotti biocidi (per esempio, disinfettanti, antiparassitari)
		PC35	Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)
		PC36	Depuratori d'acqua
		PC37	Prodotti chimici per il trattamento delle acque
		PC39	Cosmetici, prodotti per la cura personale

3.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

3.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti, ERC8b Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti

Quantità

Tonnellaggio locale annuale (tonnellate/anno):	:	250000
Emissione locale giornaliera massima nelle acque reflue	:	1370 kg

Fattori ambientali

Fattore di diluizione (Fiume)	:	10
Fattore di diluizione (Aree Costiere)	:	10

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno	:	360
Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	:	100 %

Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue

Tipo d'impianto di trattamento delle acque reflue	:	Impianto comunale di trattamento delle acque reflue, o, Impianto di trattamento delle acque reflue in loco
Portata dell'effluente di un impianto di trattamento delle acque reflue	:	2.000 m3/d
Percentuale rimossa dalle acque reflue	:	99,3 %

3.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC8 Prodotti biocidi (per esempio, disinfettanti, antiparassitari) PC35 Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi), PC36 Depuratori d'acqua, PC37 Prodotti chimici per il trattamento delle acque, PC39 Cosmetici, prodotti per la cura personale, Trasferimento di prodotto solido., Carico, Detergente per lavanderia,

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	:	Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Forma Fisica (al momento dell'uso)	:	solido



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

Quantità

Quantità usata per evento : 0,290 kg

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : 1 min
Frequenza dell'uso : 3 eventi/giorno

Condizioni e misure precauzionali relative alla protezione del consumatore (ad es. consigli sul comportamento, protezione personale e igiene)

Provvedimenti del consumatore : Conservare fuori della portata dei bambini., Lavare accuratamente dopo la manipolazione., Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.

3.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC8 Prodotti biocidi (per esempio, disinfettanti, antiparassitari) PC35 Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi), PC36 Depuratori d'acqua, PC37 Prodotti chimici per il trattamento delle acque, PC39 Cosmetici, prodotti per la cura personale, Trasferimento di prodotto solido., Carico, Candeggina,

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : solido

Quantità

Quantità usata per evento : 0,070 kg

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : 1 min
Frequenza dell'uso : 1 eventi/giorno

Condizioni e misure precauzionali relative alla protezione del consumatore (ad es. consigli sul comportamento, protezione personale e igiene)

Provvedimenti del consumatore : Utilizzare protezione per gli occhi conforme alla norma EN 166, concepita per proteggere dalle polveri., Conservare fuori della portata dei bambini., Lavare accuratamente dopo la manipolazione., Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.

3.2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC8 Prodotti biocidi (per esempio, disinfettanti, antiparassitari) PC35 Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi), PC36 Depuratori d'acqua, PC37 Prodotti chimici per il trattamento delle acque, PC39 Cosmetici, prodotti per la cura personale, Lavaggio manuale, Candeggina,

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 25%.
Forma Fisica (al momento dell'uso) : solido

Quantità

Quantità usata per evento : 0,290 kg

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : 10 min
Frequenza dell'uso : 1 eventi/giorno

Condizioni e misure precauzionali relative alla protezione del consumatore (ad es. consigli sul comportamento, protezione personale e igiene)

Provvedimenti del consumatore : Conservare fuori della portata dei bambini., Lavare accuratamente



chimica

chimicafrankesrl@libero.it

FRANKE

Via Traduerivi 18 10059 Susa (TO) Tel :0122623030 Fax: 0122623033 e-mail: info@chimicafranke.it

dopo la manipolazione., Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.

3.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Fattore di emissione	Tipo di valore	Compartimento	Esposizione ambientale	RCR
ERC8a, ERC8b	PEC (Predicted Environmental Concentration)	Acqua dolce	0,0004 mg/l	0,04
	PEC (Predicted Environmental Concentration)	Acqua di mare	0,0004 mg/l	0,04
	PEC (Predicted Environmental Concentration)	STP	0,004 mg/l	< 0,01

Salute umana

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Tipo di valore	Livello d'esposizione	RCR
	Trasferimento di prodotto solido., Carico, Detergente per lavanderia	Domestico - dermico, a breve termine - locale	0,19 mg/cm ²	
	Trasferimento di prodotto solido., Carico, Candeggina	Domestico - dermico, a breve termine - locale	0,75 mg/cm ²	
	Lavaggio manuale, Candeggina, Caso peggiore	Domestico - dermico, a breve termine - locale	0,08 mg/cm ²	

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

ERC8a, ERC8b Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello EUSES.
Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.
Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello ECETOC TRA.

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

Se un utilizzatore a valle ha condizioni operative/RMM non conformi alle specifiche nello scenario di esposizione, potrà valutare se opera all'interno dei limiti stabiliti dallo scenario di esposizione attraverso la valutazione in scala nell'EUSES.

I principali parametri da considerare sono:

- quantità locale utilizzata (tonnellaggio)
- fattore di emissione prima del trattamento in loco
- presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue in loco ed efficienza
- fattore di diluizione

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta mediante l'adozione di tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.