

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

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

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione commerciale:	cumene
Numero CAS:	98-82-8
Numeri CE:	202-704-5
Numero indice:	601-024-00-X
Numero di registrazione	01-2119473983-24-0007
Denominazione chimica	Isopropilbenzene
Codice (e-)SDS	1664

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

Usi della Sostanza / della Miscela	Intermedio chimico Per un elenco completo degli usi identificati per i quali è stato elaborato uno scenario espositivo, vedi allegato.
Usi sconsigliati	Non sono disponibili altre informazioni.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della Società/dell'Impresa	Versalis S.p.A. Piazza Boldrini, 1 I-20097 San Donato Milanese (MI) N° telefono: +39 02 520 1
--	--

Indirizzo di posta elettronica della persona competente responsabile della SDS:	e-mail: SDS.versalis@versalis.eni.com
---	---------------------------------------

1.4 Numero telefonico di emergenza:	CNIT - Centro Nazionale di Informazione Tossicologica (24h): (+39) 0382100
--	--

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008

Flam. Liq. 3	H226 Liquido e vapori infiammabili.
Carc. 1B	H350 Può provocare il cancro.
STOT SE 3	H335 Può irritare le vie respiratorie.
Asp. Tox. 1	H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
Aquatic Chronic 2	H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

(continua a pagina 2)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 1)

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008

Pittogrammi di pericolo



La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

GHS02 **GHS07** **GHS08** **GHS09**

Pericolo
H226 Liquido e vapori infiammabili.
H350 Può provocare il cancro.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare.

P243 Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche.

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/ gli aerosol.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/ proteggere il viso/proteggere l'udito.

P301+P310 IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P331 NON provocare il vomito.

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].

P405 Conservare sotto chiave.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

Avvertenza
Indicazioni di pericolo

Consigli di prudenza

Informazioni supplementari:

2.3 Altri pericoli

PBT:

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, Allegato XIII.

vPvB:

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, Allegato XIII.

(continua a pagina 3)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 2)

Determinazione delle proprietà di interferenza con
il sistema endocrino

La sostanza non è identificata come avente proprietà di interferenza
endocrina

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Numero CAS	98-82-8 cumene
Numero/i di identificazione	
Numeri CE:	202-704-5
Numero indice:	601-024-00-X

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Indicazioni generali:	Adottare le opportune precauzioni per evitare di essere esposti Allontanare l'infortunato dal luogo di pericolo e distenderlo.
Inalazione:	Portare in zona ben ventilata, in caso di disturbi consultare il medico. Se il soggetto non respira, praticare la respirazione artificiale. Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione laterale di sicurezza Chiamare immediatamente il medico.
Contatto con la pelle:	Lavare immediatamente e abbondantemente l'area colpita con acqua Rimuovere immediatamente gli abiti contaminati. In caso di irritazioni, gonfiore o rossore, consultare un medico.
Contatto con gli occhi:	Irrigare immediatamente gli occhi con molta acqua corrente per almeno 15 minuti, mantenendo le palpebre ben aperte per eliminare la sostanza. Chiamare immediatamente il medico.
Ingestione:	Non indurre il vomito. Lavare la bocca con acqua pulita. Chiamare un medico e/o trasportare immediatamente al Pronto Soccorso.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Irritazione delle vie respiratorie, per concentrazioni più alte effetti sul sistema
nervoso, cefalea, nausea, vomito, sonnolenza, fino alla narcosi.

(continua a pagina 4)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 3)

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

In caso di ingestione pensare sempre che sia possibile il passaggio della sostanza nelle vie respiratorie.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Acqua nebulizzata, schiuma, polvere chimica, anidride carbonica.

Mezzi di estinzione non idonei:

Getti d'acqua

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Il prodotto, se coinvolto in un incendio, rilascia prodotti di combustione come anidride carbonica, ossido di carbonio (al diminuire dell'aria/ossigeno disponibili) ed altri prodotti della combustione.

I gas/vapori sono più pesanti dell'aria e possono propagarsi a livello del suolo.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Mezzi protettivi specifici:

Utilizzare adeguato equipaggiamento protettivo individuale (autorespiratore, elmetto, occhiali, tuta, guanti e stivali ignifughi).

Altre indicazioni

Raffreddare i contenitori vicini alle fiamme con acqua nebulizzata.
Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

Rimuovere prodotti infiammabili e combustibili

Allontanare il personale non adetto all'intervento di emergenza.

6.2 Precauzioni ambientali:

Far precipitare con un getto d'acqua gas/vapori/nebbie.

Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corsi d'acqua.

In caso di infiltrazione nei corsi d'acqua o nelle fognature avvertire le autorità competenti.

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare la perdita.

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 4)

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

Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).
Effettuare il recupero o lo smaltimento in appositi contenitori.
Non usare disperdenti
Provvedere ad una sufficiente areazione.
Smaltire il materiale raccolto come previsto dalla legge.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni relative ad una manipolazione sicura, vedere sezione 7.
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere sezione 8.
Per informazioni relative allo smaltimento del materiale contaminato vedere sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Osservare le misure di sicurezza usuali nella manipolazione di sostanze chimiche.
Evitare la formazione di aerosol.
Non inalare gas/vapori/aerosol.
Adoperare solo in ambienti ben ventilati.

Indicazioni per la protezione da incendio ed esplosione:

Spegnere le fiamme libere, non fumare, evitare le scintille. Rimuovere le sorgenti di ignizione. Effettuare la messa a terra delle apparecchiature.
Utilizzare apparecchi/strumenti antideflagranti e attrezzi antiscintilla.
Adottare provvedimenti contro le cariche elettrostatiche.
I vapori uniti all'aria possono formare una miscela esplosiva.
I gas/vapori sono più pesanti dell'aria e possono propagarsi a livello del suolo.

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro

Osservare le normali misure di igiene personale ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale (vedere sezione 8), in particolare non mangiare, bere e fumare durante la manipolazione
Tenere lontano da cibo, bevande e da mangimi.
Togliere immediatamente gli abiti contaminati.
Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Stoccaggio:

Requisiti dei magazzini e dei recipienti:

Conservare il prodotto in aree di stoccaggio ventilate e fresche. Non conservare all'aperto sotto la luce solare diretta. Tenere lontano da fonti di

(continua a pagina 6)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 5)

Indicazioni sullo stoccaggio misto:
Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:

calore e accensione (non fumare, fiamme libere, saldatura, scintille da utensili).

Conservare solo all'interno dei fusti originali ancora chiusi.

Non conservare a contatto con ossidanti.

Conservare i recipienti in un luogo ben ventilato.

Tenere lontano da sorgenti di ignizione, calore, scintille e da prodotti infiammabili.

Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

Proteggere dal contatto con aria/ossigeno (formazione di perossidi).

7.3 Usi finali particolari

Non sono previsti usi specifici diversi da quelli indicati nella sez. 1.2

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:

98-82-8 cumene

TWA (Italia)	Valore a lungo termine: 246 mg/m ³ , 50 ppm
VL (Italia)	Valore a breve termine: 250 mg/m ³ , 50 ppm Valore a lungo termine: 100 mg/m ³ , 20 ppm Pelle
IOELV (EU)	Valore a breve termine: 250 mg/m ³ , 50 ppm Valore a lungo termine: 100 mg/m ³ , 20 ppm Pelle

Informazioni sulla regolamentazione

Valutare l'esposizione sul posto di lavoro secondo la norma EN 689/1995

TWA (Italia): ACGIH – TLV, Valori Limite di Soglia

VL (Italia): D.lgs. n. 81/2008

IOELV (EU): 2009/161/EU

DNEL

Orale	popolazione generale, lungo termine, eff. sistemici	5 mg/kg/d (-)
Cutaneo	popolazione generale, esp. acuta, effetti sistemici	1,2 mg/kg (-)
	Lavoratori, esp. a lungo termine, effetti sistemici	15,4 mg/kg/d (-)
Per inalazione	popolazione generale, lungo termine, eff. sistemici	16,6 mg/m ³ (-)
	Lavoratori, esp. acuta, effetti locali	250 mg/m ³ (-)
	Lavoratori, esp. a lungo termine, effetti sistemici	100 mg/m ³ (-)

PNEC

rilasci intermittenti all'acqua	0,012 mg/l (-)
acqua dolce	0,035 mg/l (-)

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 6)

acqua marina	0,0035 mg/l (-)
suolo	0,624 mg/kg (-)
impianto trattamento acque reflue	200 mg/l (-)
sedimenti- acqua dolce	3,22 mg/Kg (-)
sedimenti d'acqua di mare	0,322 mg/Kg (-)

Ulteriori indicazioni:

Come riferimento, sono state usate liste valide alla data di compilazione

8.2 Controlli dell'esposizione

Norme generali protettive e di igiene del lavoro:

Osservare le misure di sicurezza usuali nella manipolazione di sostanze chimiche.

Controlli tecnici idonei

L'ambiente di lavoro deve essere provvisto di adeguati sistemi di ventilazione o captazione delle polveri e dei gas/vapori che si possono svolgere durante la trasformazione.

Installare sul posto di lavoro strutture per il lavaggio.

-

Misure di protezione individuale

I dispositivi di protezione individuale variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro.

La scelta definitiva del dispositivo per la protezione individuale dipende dalla valutazione dei rischi

Rivolgersi al fornitore del dispositivo di protezione individuale per consigli sulla scelta e sugli standard appropriati

Protezione respiratoria

Indossare un respiratore (conforme allo standard EN 140)

Filtro A (conforme allo standard EN14387)

Nei casi in cui gli apparecchi filtranti non siano idonei (es.: alte concentrazioni di particelle aerosospese, tenore di ossigeno inferiore al 17% in volume, concentrazione della sostanza sconosciuta o superiore ai limiti di utilizzo degli apparecchi filtranti indicati dal fornitore, presenza nell'aria ambiente di altri contaminanti, ecc.) utilizzare un apparecchio per la protezione respiratoria isolante (ARI) ad adduzione d'aria certificato EN 14594 o EN 14593-1 o apparecchio per la protezione respiratoria isolante autonomo a circuito chiuso certificato EN 145 o a circuito aperto ad aria compressa certificato EN 137.

Protezione della pelle:

Protezione delle mani

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

I materiali seguenti, possono fornire un'adeguata protezione chimica:

Fluoroelastomero (Spessore del materiale consigliato: $\geq 0,3$ mm; Tempo di permeazione: $>> 480$ min)

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

(continua a pagina 8)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 7)

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione
La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

Altro

Indossare indumenti di protezione resistenti alla fiamma (secondo EN ISO 11612) e dissipativi secondo EN 1149-5.
Indossare stivali resistenti agli agenti chimici (conformi EN 20345 e 13832)
Indossare adeguati indumenti di protezione per impedire l'esposizione attraverso la pelle

Non sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti:

Gomma butilica
Gomma naturale (Latex)

Protezione degli occhi/del volto

In relazione al potenziale di contatto, indossare occhiali di protezione a maschera e/o schermo facciale certificati EN 166 almeno secondo il requisito 3 (goccioline e spruzzi di liquidi), o preferibilmente, per una maggiore protezione del volto, maschera intera certificata EN 136.

Pericoli termici

Non sono disponibili altre informazioni.

Controlli dell'esposizione ambientale

Assumere tutte le precauzioni tecniche necessarie ad evitare la diffusione del prodotto nell'ambiente circostante

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Indicazioni generali

Colore:	Incolore
Odore:	Di aromatici
Soglia olfattiva:	Non definito.
Cambiamento di stato	
Punto di fusione/punto di congelamento:	-96 °C
Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	152 °C
Infiammabilità	Non applicabile.
Limite di esplosività inferiore e superiore	
Inferiore:	0,9 Vol %
Superiore:	6,5 Vol %
Punto di infiammabilità:	31 °C
Temperatura di autoaccensione:	424 °C
Temperatura di decomposizione:	Non definito.
ph	Non definito.

(continua a pagina 9)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 8)

Viscosità:	
Viscosità cinematica a 40 °C	0,74 mm ² /s
Dinamica a 40 °C:	0,79 mPas
Solubilità	
acqua a 20 °C:	0,05 g/l
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	3,55 log POW
Tensione di vapore a 20 °C:	4,96 hPa
Densità e/o densità relativa	
Densità relativa a 20 °C	0,86 g/cm ³
Densità di vapore a 20 °C:	4,15

9.2 Altre informazioni

Non sono disponibili altre informazioni.

Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza

Temperatura di accensione: Non definito.

9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Esplosivi	non applicabile
Gas infiammabili	non applicabile
Aerosol	non applicabile
Gas comburenti	non applicabile
Gas sotto pressione	non applicabile
Liquidi infiammabili	Liquido e vapori infiammabili.
Solidi infiammabili	non applicabile
Sostanze e miscele autoreattive	non applicabile
Liquidi piroforici	non applicabile
Solidi piroforici	non applicabile
Sostanze e miscele autoriscaldanti	non applicabile
Sostanze e miscele che emettono gas infiammabili a contatto con l'acqua	non applicabile
Liquidi comburenti	non applicabile
Solidi comburenti	non applicabile
Perossidi organici	non applicabile
Sostanze o miscele corrosive per i metalli	non applicabile
Esplosivi desensibilizzati	non applicabile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

La sostanza/ miscela non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi

(continua a pagina 10)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 9)

10.2 Stabilità chimica

Decomposizione termica/ condizioni da evitare: Non riscaldare onde evitare decomposizione termica.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazione violenta in presenza di ossidanti.
Possibile formazione di perossidi.

10.4 Condizioni da evitare

Evitare condizioni di estremo calore o presenza di sorgenti di ignizione.

10.5 Materiali incompatibili:

Non sono disponibili altre informazioni.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:

Gas/vapori tossici
Gas/vapori irritanti

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

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

Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:

Orale	LD50/24h	2260 mg/kg (ratto)
Cutaneo	LD50:	>3160 mg/kg (coniglio)
Per inalazione	LC50/4h	39 mg/l (ratto)
	LC50 (6H)	>17,6 mg/l (ratto)

Corrosione cutanea/irritazione cutanea
Gravi danni oculari/irritazione oculare

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

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea
Mutagenicità sulle cellule germinali
Cancerogenicità

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Può provocare il cancro.

Tossicità per la riproduzione

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

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

Può irritare le vie respiratorie.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

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

Pericolo in caso di aspirazione

Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

(continua a pagina 11)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 10)

11.2 Informazioni su altri pericoli

11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non è identificata come avente proprietà di interferenza endocrina

11.2.2 Altre informazioni

Non disponibili

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Tossicità acquatica:

Per la classificazione armonizzata e/o basandosi sui dati disponibili la sostanza/miscela è classificata ai sensi della normativa vigente:
Aquatic Chronic 2; H411

EC50/96h	1,2 mg/l (Mysidopsis bahia)
EL50/72h	2,01 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
EL50/48h	2,14 mg/l (Invertebrati - Daphnia magna)
LC50 /96h	4,7 mg/l (Cyprinodon variegatus)
	4,8 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
EC10 (21d)	0,6 mg/l (Invertebrati - Daphnia magna)

12.2 Persistenza e degradabilità

Rapidamente biodegradabile

12.3 Potenziale di bioaccumulo

In base al coefficiente di distribuzione ottanolo/acqua non è da aspettarsi un'accumulazione in organismi.
BCF: 35,5

12.4 Mobilità nel suolo

Non sono disponibili altre informazioni.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

PBT:

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, Allegato XIII.

vPvB:

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, Allegato XIII.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non è identificata come avente proprietà di interferenza endocrina

12.7 Altri effetti avversi

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.

(continua a pagina 12)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

Osservazioni:

Tossico per i pesci.

(Segue da pagina 11)

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici
Il prodotto, i residui e gli imballaggi non bonificati devono essere smaltiti come richiesto dalle regolamentazioni nazionali o locali.
Le eccedenze o i residui derivanti dal prevedibile uso, vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuali indicati alle sez. 7 ed 8
Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**14.1 Numero ONU o numero ID** Non applicabile**14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto** Non applicabile**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto** Non applicabile**14.4 Gruppo d'imballaggio** Non pertinente

14.5 Pericoli per l'ambiente Non pertinente
Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida
Marcatura speciali (ADR/RID/ADN): Simbolo (pesce e albero)

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori Non pertinente

**14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa
conformemente agli atti dell'IMO** Non pertinente

Trasporto/ulteriori indicazioni:

IMDG

Technical name:

UN "Model Regulation":

UN 1268 DISTILLATI DI PETROLIO, N.A.S., 3, III, INQUINANTE MARINO/
PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

(continua a pagina 13)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 12)

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Direttiva 2012/18/UE

Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore

200 t

Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore

500 t

REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII

Restrizioni: 3, 28, 40, 75

Disposizioni nazionali:

Disposizioni comunitarie

Recepimenti nazionali delle Direttive comunitarie sotto riportate

Verificare se l'attività in cui viene utilizzata la sostanza ricade nell'ambito di applicazione della Direttiva 2001/8 CE (IPPC)

Direttiva 2008/98/CE e successive modifiche (rifiuti)

Direttiva 2000/60/CE e successive modifiche (acque)

Direttiva 98/24/CE e successive modifiche (Agenti chimici)

Direttiva 2004/37/CEE e successive modifiche (Agenti cancerogeni e mutageni)

Direttiva 2012/18/UE e successive modifiche (Seveso)

Regolamento 689/2008/CE e successive modifiche (importazione/esportazione)

Regolamento 850/2004/CE e successive modifiche (armi chimiche)

15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata

SEZIONE 16: Altre informazioni

Scheda rilasciata da:

QHSE/PRST

Data della versione precedente:

26.10.2023

Numero di versione della versione precedente:

7

Abbreviazioni e acronimi:

LC50: Lethal concentration, 50 percent

EC50/CL50: Concentrazione Letale che determina la morte del 50% degli individui in saggio

TWA: Valore limite di soglia stabilito dall' ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist)

VL: Valore limite del D.Lgs 81/08 e s.m.i. (Allegato XXXVIII)

IOELV: Valori limite delle Direttive 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE

LEV: Local Exhaust Ventilation

MARPOL: Protocollo relativo al trasporto di rinfuse secondo IMO.

IBC: International Bulk Chemical Code (IBC Code)

ADR: Accordo europeo concernente il trasporto internazionale di merci pericolose su strada

(continua a pagina 14)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 13)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
GHS: Sistema globale armonizzato
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale
CAS: numero del Chemical Abstracts Service (CAS)
DNEL: Livello derivato senza effetto
PNEC: Prevedibili concentrazioni prive di effetti
DL50: Dose letale che determina la morte del 50% degli individui in saggio (dose letale mediana)
PBT: Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
Flam. Liq. 3: Liquidi infiammabili – Categoria 3
Carc. 1B: Cancerogenicità – Categoria 1B
STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3
Asp. Tox. 1: Pericolo in caso di aspirazione – Categoria 1
Aquatic Chronic 2: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico – Categoria 2

Fonti

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics
- 3) INRS - Fiches toxicologiques
- 4) A.C.G.I.H. - Documentation of the Threshold Limit Values
- 5) ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual
- 6) BREThERICK - Handbook of Reactive Chemical Hazards
- 7) NIOSH/OSHA - Pocket Guide to Chemical Hazards
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials
- 10) ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Report on Carcinogens
- 12) NTP - Review of current DHHS, DOE, and EPA-Research related to Toxicology - FY
- 13) IARC - Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans
- 14) NIOSH/OSHA - Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards
- 15) CCTN - Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale - Ministero della Sanità - Roma
- 16) MERCK & Co. - The Merck Index
- 17) VERSCHUEREN K. - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals
- 18) EPA - Chemical Emergency Preparedness Program - Interim Guidance - Chemical profiles
- 19) Marrubini, Laurenzi, Uccelli: Intossicazioni acute
- 20) LENGa - The SIGMA-ALDRICH Library of Chemical Safety Data
- 21) INRS - Réaction Chimiques Dangereuses
- 22) DUTCH CHEMICAL INDUSTRY ASSOCIATION - Chemical Safety Sheets
- 23) NFPA - "National Fire Codes"
- 24) Perry's Chemical Engineers' Handbook
- 25) Dati del produttore.

* Dati modificati rispetto alla versione precedente

I dati e le informazioni contenuti nella presente scheda sono basati sulle conoscenze a noi disponibili alla data dell'ultima revisione. Non si assicura

(continua a pagina 15)



Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, allegato II e successive modifiche

Stampato: 27.11.2023

Versione n.: 8 (sostituisce la versione 7)

Data di revisione: 26.10.2023

Denominazione commerciale: cumene

(Segue da pagina 14)

che tutte le possibili misure di sicurezza siano contenute nella presente scheda e che di conseguenza non possano essere richieste misure aggiuntive in condizioni o circostanze particolari o eccezionali. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni, in relazione al particolare uso che se ne deve fare.



Scenario Di Esposizione - Cumene

Sommario

Lista delle abbreviazioni.....	2
1. ES 1: Uso presso siti industriali	3

Lista delle abbreviazioni

Acronimo	Significato
APF	Fattore di protezione assegnato
CSR	Relazione sulla sicurezza chimica
DMEL	Livello derivato di minimo effetto
DNEL	Livello derivato di non effetto
DU	Utilizzatore a valle
ECT	Exposure Calculation Tool (modello usato per il calcolo dell'esposizione)
ERC	Categoria di rilascio ambientale
ES	Scenario d'esposizione
EUSES	Sistema dell'Unione Europea di valutazione delle sostanze
LEV	Local Exhaust Ventilation (Aspirazione Localizzata)
OC	Condizioni Operative
PC	Categoria di prodotto
PEC	Concentrazione ambientale prevista
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
PPE	Dispositivi di protezione individuali
PROC	Categoria dei processi
RCR	Rapporto di caratterizzazione del rischio
RMM	Misure di gestione del rischio
RPE	Respiratory Protection Equipment (Dispositivi di protezione per le vie respiratorie)
SOP	Procedure operative standard
SpERC	Categoria di rilascio ambientale specifica
STP	Impianto trattamento fanghi
SU	Settore d'uso
TRA (ECETOC)	Targeted Risk Assessment (ECETOC Tool)
WWTP	Impianto trattamento acque reflue

1. ES 1: Uso presso siti industriali

1.1. Sezione del titolo

Nome dell'ES: Uso di sostanze intermedie

Ambiente	
1: Uso di sostanze intermedie	ERC 6a
Lavoratore	
2: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti	PROC 2
3: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature	PROC 8a
4: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate	PROC 8a
5: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate	PROC 8b
6: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)	PROC 9
7: Uso come reagenti per laboratorio	PROC 15

1.2. Condizioni d'uso che incidono sull'esposizione

1.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Uso di sostanze intermedie (ERC 6a)

Quantità usata, frequenza e durata dell'uso (o durata di servizio)
Quantità giornaliera per sito <= 133.3 tonnellate/giorno
Quantità annuale per sito <= 4E4 tonnellate/anno
Condizioni e misure tecniche e organizzative
Presume l'assenza di prodotto libero nel flusso delle acque reflue; in alcune circostanze può essere richiesta una separazione olio-acqua (ad es. attraverso separatori olio acqua, disoleatori, flottazione ad aria disciolta).
Condizioni e misure correlate a impianto per trattamento biologico di acque reflue
Trattamento biologico aerobico
Portata presunta dell'impianto di trattamento di reflui domestici >= 2E3 m3/giorno
Nessuna applicazione di fanghi di depurazione al suolo
Altre condizioni che incidono sull'esposizione ambientale
Uso in ambienti interni

1.2.2. Controllo dell'esposizione del lavoratore: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC 2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Copre concentrazioni fino al 100 %
Liquido
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione
Copre l'utilizzo fino a 8 ore/giorno

Condizioni e misure tecniche e organizzative
Si presuppone che le attività siano svolte con attrezzature adeguate e ben mantenute da personale addestrato che opera sotto supervisione.; Garantire la regolare ispezione, pulizia e manutenzione delle attrezzature e delle macchine.; Rimuovere immediatamente gli sversamenti.; Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.; Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo devono essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.; Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
<i>Indossare un respiratore che riduca le impurità dell'aria di almeno un fattore 10.(APF >= 10). Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.</i>
Utilizzare un'adeguata protezione per gli occhi
Altre condizioni che incidono sull'esposizione dei lavoratori
Uso in ambienti interni
Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

1.2.3. Controllo dell'esposizione del lavoratore: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC 8a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Copre concentrazioni fino al 10 %
Liquido
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione
Copre l'utilizzo fino a 8 ore/giorno
Condizioni e misure tecniche e organizzative
Si presuppone che le attività siano svolte con attrezzature adeguate e ben mantenute da personale addestrato che opera sotto supervisione.; Garantire la regolare ispezione, pulizia e manutenzione delle attrezzature e delle macchine.; Rimuovere immediatamente gli sversamenti.; Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.; Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo devono essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.; Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
<i>Indossare un respiratore che riduca le impurità dell'aria di almeno un fattore 10.(APF >= 10). Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.</i>
Utilizzare un'adeguata protezione per gli occhi
Altre condizioni che incidono sull'esposizione dei lavoratori
Uso in ambienti interni
Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

1.2.4. Controllo dell'esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC 8a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Copre concentrazioni fino al 100 %
Liquido
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

Copre l'utilizzo fino a 8 ore/giorno
Condizioni e misure tecniche e organizzative
Si presuppone che le attività siano svolte con attrezzature adeguate e ben mantenute da personale addestrato che opera sotto supervisione.; Garantire la regolare ispezione, pulizia e manutenzione delle attrezzature e delle macchine.; Rimuovere immediatamente gli sversamenti.; Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.; Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo devono essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.; Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
<i>Indossare un respiratore che riduca le impurità dell'aria di almeno un fattore 10.(APF >= 10). Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.</i>
Utilizzare un'adeguata protezione per gli occhi
Altre condizioni che incidono sull'esposizione dei lavoratori
Uso in ambienti interni
Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

1.2.5. Controllo dell'esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC 8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Copre concentrazioni fino al 100 %
Liquido
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione
Copre l'utilizzo fino a 8 ore/giorno
Condizioni e misure tecniche e organizzative
Si presuppone che le attività siano svolte con attrezzature adeguate e ben mantenute da personale addestrato che opera sotto supervisione.; Garantire la regolare ispezione, pulizia e manutenzione delle attrezzature e delle macchine.; Rimuovere immediatamente gli sversamenti.; Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.; Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo devono essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.; Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
<i>Indossare un respiratore che riduca le impurità dell'aria di almeno un fattore 10.(APF >= 10). Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.</i>
Utilizzare un'adeguata protezione per gli occhi
Altre condizioni che incidono sull'esposizione dei lavoratori
Uso in ambienti interni
Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

1.2.6. Controllo dell'esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC 9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Copre concentrazioni fino al 100 %

Liquido
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione
Copre l'utilizzo fino a 8 ore/giorno
Condizioni e misure tecniche e organizzative
Si presuppone che le attività siano svolte con attrezzature adeguate e ben mantenute da personale addestrato che opera sotto supervisione.; Garantire la regolare ispezione, pulizia e manutenzione delle attrezzature e delle macchine.; Rimuovere immediatamente gli sversamenti.; Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.; Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo devono essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.; Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
<i>Indossare un respiratore che riduca le impurità dell'aria di almeno un fattore 10.(APF >= 10). Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.</i>
Utilizzare un'adeguata protezione per gli occhi
Altre condizioni che incidono sull'esposizione dei lavoratori
Uso in ambienti interni
Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

1.2.7. Controllo dell'esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC 15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
Copre concentrazioni fino al 100 %
Liquido
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione
Copre l'utilizzo fino a 8 ore/giorno
Condizioni e misure tecniche e organizzative
Si presuppone che le attività siano svolte con attrezzature adeguate e ben mantenute da personale addestrato che opera sotto supervisione.; Garantire la regolare ispezione, pulizia e manutenzione delle attrezzature e delle macchine.; Rimuovere immediatamente gli sversamenti.; Garantire la pulizia quotidiana delle attrezzature.
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.; Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo devono essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.; Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
<i>Indossare un respiratore che riduca le impurità dell'aria di almeno un fattore 10.(APF >= 10). Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.</i>
Utilizzare un'adeguata protezione per gli occhi
Altre condizioni che incidono sull'esposizione dei lavoratori
Uso in ambienti interni
Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

1.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

1.3.1. Rilascio ed esposizione ambientali: Uso di sostanze intermedie (ERC 6a)

Via di rilascio	Tasso di rilascio	Metodo per la stima del rilascio
Acqua	4 kg/day	Fattore di rilascio stimato
Aria	133.3 kg/day	Fattore di rilascio stimato
Suolo	133.3 kg/day	Fattore di rilascio stimato

Obiettivo di protezione	Stima dell'esposizione	RCR
Acqua dolce	9.89E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.283
Sedimenti (acqua dolce)	0.762 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.237
Acqua di mare	9.89E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.283
Sedimenti (acqua di mare)	0.076 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.237
Impianto di trattamento delle acque reflue	0.099 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Suolo agricolo	2.26E-3 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - inalazione (effetti sistemici)	0.03 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - via orale	2.98E-3 mg/kg bw/day (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Uomo attraverso ambiente – vie d'esposizione combinate		< 0.01

1.3.2. Esposizione del lavoratore: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC 2)

Via d'esposizione e tipo di effetti	Stima dell'esposizione	RCR
Inalazione, sistemico, a lungo termine	2.504 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.05
Inalazione, locale, acuto	10.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.04
Dermica, sistemico, a lungo termine	0.274 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.036
Combinare, sistemiche, a lungo termine		0.086

1.3.3. Esposizione del lavoratore: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC 8a)

Via d'esposizione e tipo di effetti	Stima dell'esposizione	RCR
Inalazione, sistemico, a lungo termine	15.02 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.3
Inalazione, locale, acuto	60.09 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.24
Dermica, sistemico, a lungo termine	1.645 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.214
Combinare, sistemiche, a lungo termine		0.514

1.3.4. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC 8a)

Via d'esposizione e tipo di effetti	Stima dell'esposizione	RCR
Inalazione, sistemico, a lungo termine	25.04 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.501

Via d'esposizione e tipo di effetti	Stima dell'esposizione	RCR
Inalazione, locale, acuto	100.1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.401
Dermica, sistemico, a lungo termine	2.742 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.356
Combinata, sistemiche, a lungo termine		0.857

1.3.5. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC 8b)

Via d'esposizione e tipo di effetti	Stima dell'esposizione	RCR
Inalazione, sistemico, a lungo termine	12.52 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.25
Inalazione, locale, acuto	50.08 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.2
Dermica, sistemico, a lungo termine	2.742 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.356
Combinata, sistemiche, a lungo termine		0.607

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

Via d'esposizione e tipo di effetti	Stima dell'esposizione	RCR
Inalazione, sistemico, a lungo termine	25.04 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.501
Inalazione, locale, acuto	100.1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.401
Dermica, sistemico, a lungo termine	1.372 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.178
Combinata, sistemiche, a lungo termine		0.679

1.3.7. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC 15)

Via d'esposizione e tipo di effetti	Stima dell'esposizione	RCR
Inalazione, sistemico, a lungo termine	5.008 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.1
Inalazione, locale, acuto	20.03 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.08
Dermica, sistemico, a lungo termine	0.068 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combinata, sistemiche, a lungo termine		0.109

1.4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dallo scenario d'esposizione (ES)