

SCHEDA DI SICUREZZA



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3
Sostituisce la versione 2.00***

Data di revisione 17-giu-2020
Data dell'edizione 17-giu-2020

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

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza o preparato **Trimethylolpropane flake**

No. CAS 77-99-6
CE N. 201-074-9
Numero di registrazione (REACH) 01-2119486799-10

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

Usi identificati sostanza intermedia
polimerizzazione
Utilizzi sconsigliati Nessuno/a

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società/impresa **OQ Chemicals GmbH**
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Germany

Informazioni sul prodotto Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico d'emergenza +44 (0) 1235 239 670 (UK)
disponibile 24/7
Nazionale numero telefonico d'emergenza Tox Info Suisse
145
disponibile 24/7

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Questa sostanza è classificata ed etichettata in base alla Direttiva 1272/2008/CE e relativi emendamenti (Regolamento CLP)

Tossicità riproduttiva Categoria 2, H361

Indicazioni supplementari

L'enunciato completo delle le indicazioni di pericolo e le caratteristiche di pericolo sono reperibili alla sezione 16.



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

2.2. Elementi dell'etichetta

Identificativo come da direttiva 1272/2008/CE con relative appendici (CLP).

Simboli di rischio



Parola chiave

Avvertimento

Asserzioni di rischio

H361fd: Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.

Consigli di prudenza

P201: Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P202: Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P308 + P313: IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P405: Conservare sotto chiave.
P501: Eliminare il contenuto/contenitore nel rispetto della regolamentazione locale.

2.3. Altri pericoli

La polvere può formare, coll'aria, una miscela esplosiva

Valutazione PBT e VPVB

Questa sostanza non si considera persistente, bioaccumulante né tossica (PBT), e neppure molto persistente o molto bioaccumulante (vPvB)

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome Chimico	No. CAS	REACH-No	1272/2008/EC	Concentrazione (%)
Trimetilolpropano (TMP)	77-99-6	01-2119486799-10	Repr. 2; H361fd	> 98,0

L'enunciato completo delle le indicazioni di pericolo e le caratteristiche di pericolo sono reperibili alla sezione 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione

Tenere a riposo. Aerare con aria pulita. Se i sintomi dovessero perdurare o se vi dovessero essere dubbi, consultare un medico.

Pelle

Lavare subito abbondantemente con acqua. Se i sintomi dovessero perdurare o se vi dovessero essere dubbi, consultare un medico.



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

Occhi

Sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Rimuovere le lenti a contatto. Si richiede un immediato aiuto medico.

Ingestione

Chiamare immediatamente un medico. Non provocare il vomito senza preve istruzioni mediche.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Principali sintomi

Tosse.

Pericolo eccezionale

irritazione polmonare.

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

Informazione generale

Togliere subito gli indumenti contaminati, impregnati e metterli in luogo sicuro. Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale.

Trattare sintomaticamente. Se ingerito, sottoporre a lavanda gastrica con l'aggiunta di carbone attivo.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati

schiuma, polvere chimica, anidride carbonica (CO₂), acqua nebulizzata

Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza

Non usare un getto d'acqua in quanto potrebbe disperdere o propagare il fuoco.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Gas nocivi prodotti dalla fiamma qualora si produca una combustione incompleta, potrebbero essere costituiti da:

Monossido di carbonio (CO)

anidride carbonica (CO₂)

I gas combustibili di materiali organici sono classificati in linea di massima come nocivi per le vie respiratorie

La polvere può formare, coll'aria, una miscela esplosiva

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Sistemi di protezione speciali per i vigili del fuoco

I dispositivi di protezione antincendio debbono comprendere un equipaggiamento protettivo per la respirazione autonomo ed un'attrezzatura completa per l'estinzione (approvati dalla NIOSH o EN133).

Precauzioni per combattere l'incendio

Raffreddare i contenitori / cisterne con spruzzi d'acqua. Arginare e raccogliere l'acqua usata per combattere il fuoco. tenere le persone lontane dal fuoco e controvento.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

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

Per personale non incaricato di emergenze: Per l'equipaggiamento di protezione personale, vedere sezione 8. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Non respirare le polveri. Tenere le persone lontane dalla perdita, sopravento. Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse. Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio. Per gli operatori di primo soccorso: protezione personale vedi sezione 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare ulteriori colature o perdite. Non scaricare il prodotto nell'ambiente acquatico senza pretrattamento (impianto per il trattamento biologico).

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

Metodi di contenimento

Arrestare la fuoriuscita della sostanza laddove possibile senza rischi. Arginare il più possibile il materiale fuoriuscito.

Metodi di bonifica

Usare attrezzature di movimentazione meccaniche. Conservare in contenitori adatti e chiusi per lo smaltimento. Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia. Provvedere al fine di evitare scariche di elettricità statica (che potrebbero causare l'accensione dei vapori organici).

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per l'equipaggiamento di protezione personale, vedere sezione 8.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Ulteriori informazioni possono essere contenute nei corrispondenti scenari di esposizione, in allegato a questa scheda dati di sicurezza.

Avvertenze per un impiego sicuro

Evitare la formazione di polvere. Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro. Maneggiare il prodotto soltanto in un sistema chiuso oppure garantire un'adeguata ventilazione dei gas di scarico della macchina.

Misure di igiene

Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.

Indicazioni sulla protezione dell'ambiente

Vedi Sezione 8 : controlli dell'esposizione ambientale.

Prodotti incompatibili

agenti ossidanti forti

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Indicazioni contro incendi ed esplosioni

Rischio di esplosione di polvere sotto forma di polvere cristallina. La polvere può formare, coll'aria, una miscela esplosiva. Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare. Provvedere al fine di evitare scariche di

SCHEDA DI SICUREZZA



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

elettricità statica (che potrebbero causare l'accensione dei vapori organici). Prevedere un impianto di raffreddamento con getto d'acqua a pioggia, nell'eventualità di incendio nelle vicinanze. Mettere i contenitori a terra e tenerli ben fermi durante il trasferimento di materiale.

Misure tecniche/Modalità d'immagazzinaggio

Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in un ambiente fresco e ben ventilato. Aprire e maneggiare il recipiente con cura. Proteggere dall'umidità.

Materiali non-idonei

Non conosciuti

Classe di temperatura

T2

7.3. Usi finali specifici

sostanza intermedia

polimerizzazione

Per informazioni specifiche sull'utilizzo finale si veda l'allegato alla presente scheda dati di sicurezza.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione Unione Europea

Limite di esposizione non stabilito

Limiti di esposizione Svizzera

Lista SUVA Svizzera

Nome Chimico	TWA (mg/m ³)	TWA (ppm)	STEL (mg/m ³)	STEL (ppm)	STEL fattore / Time limit
Polvere respirabile CAS: -	3				
Polvere totale CAS: -	10				

Nota

Per ulteriori dettagli ed informazioni si rimanda alla relativa normativa.

DNEL & PNEC

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

Lavoratori

DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Inalazione	3,3 mg/m ³
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Inalazione	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Inalazione	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Inalazione	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Dermale	0,94 mg/kg bw/day
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Dermale	nessun pericolo identificato

SCHEDA DI SICUREZZA



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - effetti locali - occhi	nessun pericolo identificato

Popolazione generale

DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Inalazione	0,58 mg/m ³
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Inalazione	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Inalazione	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Inalazione	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Dermale	0,34 mg/kg bw/day
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Orale	0,34 mg/kg bw/day
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Orale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - effetti locali - occhi	nessun pericolo identificato

Ambiente

PNEC acqua - acqua dolce	nessun pericolo identificato
PNEC acqua - acqua marina	nessun pericolo identificato
PNEC STP	nessun pericolo identificato
PNEC sedimento - acqua marina	nessun pericolo identificato
PNEC suolo	nessun pericolo identificato
Avvelenamento indiretto	nessun potenziale di bioaccumulo

8.2. Controlli dell'esposizione

Divergenze dalla condizioni di controllo standard (REACH)
non applicabile.

Dispositivi tecnici di comando adeguati

Una ventilazione generica o debole è spesso insufficiente come unico mezzo di controllo dell'esposizione dei dipendenti. È preferibile una ventilazione localizzata. In sistemi di ventilazione meccanica si dovrebbe usare equipaggiamento per prova di esplosioni (per esempio ventilatori, interruttori, e tubature collegate a terra).

Protezione individuale

Prassi generale di igiene industriale

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti. Non respirare la polvere o la nebbia. Assicurarsi che la centralina per il lavaggio degli occhi e le docce siano vicine alla stazione di lavoro.

Misure di igiene

Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.

Protezione degli occhi

occhiali di sicurezza ben aderenti.

L'equipaggiamento deve essere conforme alla norma europea EN 166

Protezione delle mani



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

Indossare guanti di protezione. Le raccomandazioni sono riportate di seguito. A seconda dell'impiego, è possibile usare anche un altro materiale, a condizione che esistano i dati relativi alla sua degradazione e permeazione. Se si usano altre sostanze chimiche in collegamento con questa sostanza, la scelta del materiale deve tener conto di tutte le sostanze chimiche coinvolte.

Materiali idonei	gomma nitrilica
Valutazione	conf. EN 374: grado 6
Spessore del guanto	appr 0,55 mm
Tempo di penetrazione	> 480 min

Materiali idonei	cloruro di polivinile / gomma nitrilica
Valutazione	conf. EN 374: grado 6
Spessore del guanto	appr 0,9 mm
Tempo di penetrazione	> 480 min

Protezione della pelle e del corpo

indumenti impermeabili. Mettere sul viso uno schermo e indossare un abito protettivo per problemi anormali di lavorazione.

Protezione respiratoria

Respiratore con filtro per polvere. Maschera intera con il sopraccitato filtro secondo modo d'uso del fornitore o con respiratore protettivo indipendente. Equipaggiamento deve essere conforme alle norme europee EN 136 o EN 140 e EN 143.

Controllo dell'esposizione ambientale

Usare il prodotto solo in un sistema chiuso. Qualora non sia possibile impedire la fuoriuscita della sostanza, quest'ultima dovrà essere aspirata nel punto di fuoriuscita, se possibile senza creare pericoli. Osservare i valori limite di emissione, eventualmente depurare l'aria di scarico. Se il riciclaggio non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali. In caso di dispersione di consistenti quantità della sostanza nell'atmosfera, nelle acque, nel terreno o nella rete fognaria, informare le autorità competenti.

Ulteriori suggerimenti

Ulteriori dettagli sulla sostanza sono riportati nel fascicolo di registrazione al seguente link:
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	fiocchi Ceroso
Colore	bianco
Odore	inodore
Soglia di percezione olfattiva	nessun dato disponibile
pH	5,6 @ 25 °C (77 °F)
Punto di fusione/intervallo	58 °C
Punto di ebollizione/intervallo	304 °C @ 1013 hPa
Punto di infiammabilità	149 - 180 °C
Tasso di evaporazione	nessun dato disponibile
Infiammabilità (solidi, gas)	nessun dato disponibile
Limite di esplosione, inferiore	2 Vol %
Limite di esplosione, superiore	11,8 Vol %

Tensione di vapore

Valori [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Metodo
< 0,001	< 0,0001	< 0,0001	20	68	

SCHEMA DI SICUREZZA



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

Densità di vapore 4,63 (Aria=1) @20 °C (68 °F)

Densità relativa

Valori	@ °C	@ °F	Metodo
--------	------	------	--------

1,084 - 1,09

20

68

Solubilità 100 - 1000 g/l @ 20 °C, in acqua

log Pow -0,47 (misurato)

Temperatura di autoaccensione ~ 375 °C

Metodo DIN 51794

Temperatura di decomposizione nessun dato disponibile

Viscosità nessun dato disponibile

Proprietà esplosive Non applicabile, poiché la sostanza non è esplosiva e non dispone di gruppi funzionali corrispondenti

Proprietà comburenti (ossidanti) Non applicabile, poiché la sostanza non è ossidante e non dispone di gruppi funzionali corrispondenti

9.2. Altre informazioni

Peso Molecolare 134,17

Formula bruta C6 H14 O3

igroscopico.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

La reattività del prodotto corrisponde alla relativa classe di sostanze, descritta di norma in qualsiasi libro di testo di chimica organica.

10.2. Stabilità chimica

Stabile se immagazzinato osservando le raccomandazioni.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

La polvere può formare, coll'aria, una miscela esplosiva.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare contatto con calore, scintille, fiamma libera e scarica statica. Evitare fonte d'ignizione.

10.5. Materiali incompatibili

agenti ossidanti forti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

SCHEMA DI SICUREZZA



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

Probabili vie di esposizione Ingestione, Inalazione, Contatto con gli occhi, Contatto con la pelle

Tossicità acuta				
Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)				
Tipi di esposizione	Punto finale	Valori	Specie	Metodo
Orale	LD50	~ 14700 mg/kg	ratto, maschio	OECD 401
dermale	LD50	> 10000 mg/kg	su coniglio	OECD 402
Inalazione	LC50	> 0,85 mg/l (4h)	ratto, maschio	

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

Valutazione

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per:

Tossicità acuta per via orale

Tossicità acuta per via cutanea

Tossicità acuta per via inalatoria

STOT SE

Irritazione e corrosione				
Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)				
Effetti di una sostanza su un organo prestabilito	Specie	Risultato	Metodo	
Pelle	su coniglio	Nessuna irritazione della pelle		
Occhi	su coniglio	Nessuna irritazione agli occhi		

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

Valutazione

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per:

Irritante per la pelle / Corrosione

Irritazione agli occhi / Corrosione

Non sono disponibili dati relativi all'azione irritante sulle vie respiratorie

Sensibilizzazione				
Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)				
Effetti di una sostanza su un organo prestabilito	Specie	Valutazione	Metodo	
Pelle	topo	non sensibilizzante	OECD 429	

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

Valutazione

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per:

Sensibilizzazione della pelle

Non sono disponibili dati relativi alla sensibilizzazione delle vie respiratorie

Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine				
Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)				
Tipo	Dosi	Specie	Metodo	
Tossicità subcronica	NOAEL: ~ 67 mg/kg/d (90d)	ratto, maschio/femmina		Orale

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

Valutazione

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per:

SCHEMA DI SICUREZZA



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

STOT RE

Cancerogenicità, Mutagenicità, Tossicità riproduttiva					
Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)					
Tipo	Dosi	Specie	Valutazione	Metodo	
Mutagenicità		Salmonella typhimurium	negativo	OECD 471 (Ames)	Studio in vitro
Mutagenicità		CHL	negativo	OECD 473 (aberrazione cromosomica)	Studio in vitro
Mutagenicità		V79 cells, Chinese hamster	negativo	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Studio in vitro
Tossicità riproduttiva	NOAEL 800 mg/kg/d	ratto, genitoriale		OECD 422, Orale	in vivo
Tossicità riproduttiva	NOAEL 800 mg/kg/d	ratto, prima generazione, maschio		OECD 422, Orale	in vivo
Tossicità riproduttiva	NOAEL: 740 ppm	ratto, genitoriale		OCSE 443 Orale	in vivo
Tossicità riproduttiva	NOAEL: 2200 ppm	ratto, prima generazione, maschio		OCSE 443 Orale	in vivo
Tossicità per lo sviluppo	NOAEL 100 mg/kg/d	ratto		OECD 414, Orale	in vivo
Tossicità per lo sviluppo	NOAEL 100 mg/kg/d	su coniglio		OECD 414, Orale	in vivo

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

CMR Classification

I dati disponibili in relazione alle caratteristiche CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione) sono riassunti nella tabella sopra riportata. Non giustificano una classificazione nella categorie 1A o 1B

La sostanza è stata classificata come:

Repr. 2

Valutazione

I saggi in vitro non hanno rivelato effetti mutagenici

In assenza di inizi particolari, non è necessario alcuno studio di cancerogenesi

Ritenuto sospetto di essere dannoso per la fertilità o il bambino non ancora nato

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

Principali sintomi

Tosse.

Tossico per l'organo sistemico coinvolto - esposizione singola

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per:

STOT SE

Tossico per l'organo sistemico coinvolto - esposizione ripetuta

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per:

STOT RE

Tossicità per aspirazione

nessun dato disponibile

Nota

Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate. Ulteriori dettagli sulla sostanza sono riportati nel fascicolo di registrazione al seguente link:



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Tossicità acuta per l'ambiente acquatico			
Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)			
Specie	Tempo di esposizione	Dosi	Metodo
Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)	48h	EC50: 13000 mg/l	
Alburnus alburnus	96h	LC50: > 1000 mg/l	DEV L8
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: > 1000 mg/l	
fango attivo (domestici)	3 h	EC50: > 1000 mg/l	DIN 38412, part 11

Tossicità a lungo termine				
Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)				
Tipo	Specie	Dosi	Metodo	
mortalità	Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)	NOEC: > 1000 mg/l (21d)		

12.2. Persistenza e degradabilità

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

Biodegradazione

6 % (28 d), fango attivo, industriale, non adattato, OECD 301 E, Non immediatamente biodegradabile, 100 % (28 d), fango attivo, OECD 302 B (Test di Zahn-Wellens), Intrinsecamente biodegradabile.

Degradazione abiotica			
Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)			
Tipo	Risultato	Metodo	
Idrolisi	Tempo di dimezzamento/emivita (DT50): > 356 d @ 25°C	OECD 111	
Fotolisi	Tempo di dimezzamento/emivita (DT50): 1,2 days	calcolato	

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)		
Tipo	Risultato	Metodo
log Pow	-0,47	misurato
log BCF	< 2	calcolato, OECD 305 C

12.4 Mobilità nel suolo

Trimetilolpropano (TMP) (77-99-6)		
Tipo	Risultato	Metodo
Tensione superficiale	71 mN/m @ 20 °C (68 °F)	misurato
Adsorbimento/desorbimento	Koc: 1,5	calcolato

SCHEDA DI SICUREZZA



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

Ripartizione sui comparti ambientali	Aria: 0,32 Suolo: 59,7 acqua: 39,9 Sedimento: 0,07	Calcolo come da modello di Mackay, Livello III
--------------------------------------	---	---

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

Valutazione PBT e VPVB

Questa sostanza non si considera persistente, bioaccumulante né tossica (PBT), e neppure molto persistente o molto bioaccumulante (vPvB)

12.6. Altri effetti avversi

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

nessun dato disponibile

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Informazioni sul prodotto

Con osservanza delle leggi sui rifiuti e sul loro smaltimento. La scelta della procedura di smaltimento dipende dalla composizione dei prodotti al momento dello smaltimento, dallo statuto locale e dalle possibilità di smaltimento.

Rifiuto pericoloso (Codice Europeo del rifiuto, EWC)

Imballaggi vuoti sporchi

Gli imballaggi contaminati devono essere svuotati completamente e dopo adeguata bonifica potranno essere riutilizzati.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

SEZIONE 14.1 - 14.6

ADR/RID

Merci non pericolose

ADN

ADN: contenitore e cisterna
Merce non pericolose

ICAO-TI / IATA-DGR

Merce non pericolose

IMDG

Merce non pericolose

14.7. Trasporto di rifuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC Non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

SCHEDA DI SICUREZZA



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

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

Normative 1272/2008, Allegato VI

Non elencato

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Categoria non soggetto

DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Nome Chimico	Situazione
Trimetilolpropano (TMP) CAS: 77-99-6	non soggetto

Inventari internazionali

Trimetilolpropano (TMP), CAS: 77-99-6

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2010749 (EU)
ENCS (2)-245 (JP)
ISHL (2)-245 (JP)
KECI KE-13838 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC-NZ May be used as single component chemical
TCSI (TW)

Informazioni sulla normativa nazionali Svizzera

Svizzera veleno lista 1

Nome Chimico	ID-No.	Categoria di tossicità	Sensibilizzazione	Assorbimento cutaneo	Designazione relativa alla cancerogenicità
Trimetilolpropano (TMP) CAS: 77-99-6	G-5932	cat. -- non toxic			

Svizzera composti organici volatili (VOC)

Non elencato

Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR)

non regolamentato

Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim)

non regolamentato

Per ulteriori dettagli ed informazioni si rimanda alla relativa normativa.



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Il rapporto sulla sicurezza delle sostanze (Chemical Safety Report - CSR) è stato creato. Per gli scenari di esposizione, vedi Appendice.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Testo integrale delle frasi H citate nei Capitoli 2 e 3

H361fd: Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.

Abbreviazioni

Un elenco dei concetti e delle abbreviazioni è reperibile al seguente link:
http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Avvertenze di formazione professionale,

Per un efficace pronto soccorso è necessaria una speciale preparazione.

Fonte di dati chiave usati per compilare il foglio di sicurezza

Le informazioni contenute nella presente scheda dei dati relativa alla sicurezza sono basate sui dati di proprietà OQ e su fonti pubbliche ritenute valide o accettabili. L'assenza di dati richiesti dalla OSHA, ANSI o dalla direttiva 1907/2006/CE indica che non esistono dei dati che soddisfino queste richieste.

Ulteriori informazioni (La scheda di sicurezza)

Le modifiche rispetto alla versione precedente sono contrassegnate con ***. Tener conto della normativa nazionale e locale. Per ulteriori informazioni, altre schede dei dati relativi alla sicurezza dei materiali e schede tecniche, vogliate consultare il sito della OQ (www.chemicals.oq.com).

Diniego

Solo per uso industriale. Le presenti informazioni sono accurate e si basano sulle nostre più recenti conoscenze. Non riteniamo né assicuriamo che non esistano altri pericoli oltre a quelli menzionati. OQ non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, in merito all'impiego sicuro del materiale in vostro possesso o in combinazione con altre sostanze. L'utente ha la responsabilità di stabilire quali materiali sono adatti per quale uso e in che modo. Egli deve soddisfare tutti i criteri in merito alla sicurezza e alla salute.

Fine della Scheda Sicurezza Prodotto

Informazioni generali

Anche grazie ad altre combinazioni di misure di gestione dei rischi, si può raggiungere un'applicazione sicura. Se le sue condizioni d'uso differissero da quelle descritte e avete dubbi sulla sicurezza dell'applicazione, potete tranquillamente contattarci

Indossare guanti/indumenti protettivi e protezione per gli occhi/il viso, se è possibile il contatto diretto con la sostanza

Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

1 **Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)**

2 **Polymerisation**

Numero di ES 1

titolo breve degli scenari di esposizione

Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

Categorie d'uso

SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine

Categorie di processo

PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile

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

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

Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]

ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)

Caratteristiche dei prodotti

Attenersi all'allegata scheda di sicurezza del materiale

Descrizioni di attività e procedimenti coperti dallo scenario di esposizione

Impiego della sostanza come prodotto intermedio (non relativo alle condizioni strutturalmente controllate). Comprende il riciclaggio/recupero, il trasferimento dei materiali, lo stoccaggio e la campionatura e le relative attività di laboratorio, manutenzione e carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso).

Ulteriori spiegazioni

Uso industriale

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Assume uno standard elevato del sistema di gestione della sicurezza sul lavoro

Numero dello scenario contributivo

1

Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per

ERC 6a

ulteriori specifiche

I fattori di rilascio della (Sp)ERC sono stati modificati Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC] SpERC ESVOG 6.1a.v1

Strumento di valutazione usato: chesar 3.4

quantità utilizzate

Quantità giornaliera a sito: 23,3 to

importo annuale a sito: 7000 to

Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio

Portata di fiume: 18000 m³/d

ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

Uso in interno/esterno

condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo: 0,001%

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo: 1%

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo: 0,01%

Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali

Dimensione della fognatura comunale/impianto di chiarificazione (m³/d): 2000

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 40,83

Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire

smaltire i rifiuti del prodotto e i contenitori usati secondo la disposizione locale

Numero dello scenario contributivo

2

Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per

PROC 1



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

ulteriori specifiche

Strumento di valutazione usato: chesar 3.4

Caratteristiche dei prodotti

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Sostanza solida, polverosità alta

Frequenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Uso in interni ed esterni

condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione

Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance

substance-handling procedures shall be well documented and supervised

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

Usare indumenti protettivi adatti. Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

Numero dello scenario contributivo

3

Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 3, PROC 15

ulteriori specifiche

Strumento di valutazione usato: chesar 3.4

Caratteristiche dei prodotti

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Sostanza solida, polverosità alta

Frequenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Uso in interni ed esterni

condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione

Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance

substance-handling procedures shall be well documented and supervised

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

Usare indumenti protettivi adatti. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374). Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

Numero dello scenario contributivo

4

Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 4, PROC 8b, PROC 9

ulteriori specifiche

Strumento di valutazione usato: chesar 3.4

Caratteristiche dei prodotti

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Sostanza solida, polverosità alta

Frequenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Uso in interni ed esterni

condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione

Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance

substance-handling procedures shall be well documented and supervised

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

Usare indumenti protettivi adatti. durante la formazione specifica indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

secondo EN 374). Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

Acqua dolce (pelagica)	RCR: < 1
Acqua dolce (sedimentaria)	RCR: < 1
Acqua marina (pelagica)	RCR: < 1
Acqua marina (sedimentaria)	RCR: < 1
Aria	RCR: < 1
Terreni agricoli	RCR: < 1
Impianto di depurazione (acque di scarico)	RCR: < 1
Proc 1	vie combinate RCR: < 1
Proc 3	vie combinate RCR: < 1
Proc 4	vie combinate RCR: < 1
Proc 8b	vie combinate RCR: < 1
Proc 9	vie combinate RCR: < 1
Proc 15	vie combinate RCR: < 1

indirizzo per l'utilizzatore a valle per la verifica che questi lavori entro le coordinate dell'ES

L'utilizzo di fattori di rilascio permette agli utenti a valle di verificare in una prima approssimazione se la combinazione delle condizioni di produzione locale coincide con le quantità di di rilascio descritte in questo scenario di esposizione. (calcolato come $M(\text{site})$ [vedi quantità utilizzate, scenario contributivo 1] x fattore di rilascio [incl. condizioni tecniche e misure per evitare il rilascio ; scenario contributivo 1])

Utilizzi associati:

Anche grazie ad altre combinazioni di misure di gestione dei rischi, si può raggiungere un'applicazione sicura. Se le sue condizioni d'uso differissero da quelle descritte e avete dubbi sulla sicurezza dell'applicazione, potete tranquillamente contattarci

Numero di ES 2

titolo breve degli scenari di esposizione

Polymerisation

Categorie d'uso

SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

SU12: Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione

Categorie di 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)

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

PROC15: Uso come reagenti per laboratorio

Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

ERC6c: Uso industriale di monometri per la produzione di termoplastiche

Caratteristiche dei prodotti

Attenersi all'allegata scheda di sicurezza del materiale

Descrizioni di attività e procedimenti coperti dallo scenario di esposizione

Produzione di polimeri e monomeri in processi continui e discontinui, inclusa la spruzzatura, lo scarico e la manutenzione dei reattori e la formazione immediata dei polimeri (ad es. miscelazione, pellettizzazione, degassamento del prodotto)

Ulteriori spiegazioni

Uso industriale

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Assume uno standard elevato del sistema di gestione della sicurezza sul lavoro

Numero dello scenario contributivo

1

Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per ERC 6c

ulteriori specifiche

I fattori di rilascio della (Sp)ERC sono stati modificati, Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC], OECD ESD, No. 3 (OECD 2004/2009),

Strumento di valutazione usato: chesar 3.4.

quantità utilizzate

Quantità giornaliera a sito: 51 to

importo annuale a sito: 17000 to

Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio

Portata di fiume: 18000 m³/d

ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

Uso in interno/esterno

condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo: 0%

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo: 0,01%

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo: 0%

Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali

Dimensione della fognatura comunale/impianto di chiarificazione (m³/d): 2000

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 40,83

Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire

smaltire i rifiuti del prodotto e i contenitori usati secondo la disposizione locale

Numero dello scenario contributivo

2

Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 1

ulteriori specifiche

Strumento di valutazione usato: chesar 3.4

Caratteristiche dei prodotti

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Sostanza solida, polverosità alta

Frequenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Uso in interni ed esterni

condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione

Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance

substance-handling procedures shall be well documented and supervised

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

Usare indumenti protettivi adatti. Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

Numero dello scenario contributivo

3



Trimethylolpropane flake
10690

Versione / Revisione 3

Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 2, PROC 3, PROC 15

ulteriori specifiche

Strumento di valutazione usato: chesar 3.4

Caratteristiche dei prodotti

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Sostanza solida, polverosità alta

Frequenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Uso in interni ed esterni

condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione

Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance

substance-handling procedures shall be well documented and supervised

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

Usare indumenti protettivi adatti. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374). Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

Numero dello scenario contributivo

4

Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 4, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 14

ulteriori specifiche

Strumento di valutazione usato: chesar 3.4

Caratteristiche dei prodotti

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Sostanza solida, polverosità alta

Frequenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Uso in interni ed esterni

condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione

Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance

substance-handling procedures shall be well documented and supervised

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

Usare indumenti protettivi adatti. durante la formazione specifica indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374). Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza.

Acqua dolce (pelagica) RCR: < 1

Acqua dolce (sedimentaria) RCR: < 1

Acqua marina (pelagica) RCR: < 1

Acqua marina (sedimentaria) RCR: < 1

Aria RCR: < 1

Terreni agricoli RCR: < 1

Impianto di depurazione (acque di RCR: < 1

scarico)

Proc 1 vie combinate

RCR: < 1

Proc 2 vie combinate

RCR: < 1

Proc 3 vie combinate

RCR: < 1

Proc 4 vie combinate

RCR: < 1

Proc 5 vie combinate



**Trimethylolpropane flake
10690**

Versione / Revisione 3

Proc 8b	RCR: < 1 vie combinate
Proc 9	RCR: < 1 vie combinate
Proc 14	RCR: < 1 vie combinate
Proc 15	RCR: < 1 vie combinate

indirizzo per l'utilizzatore a valle per la verifica che questi lavori entro le coordinate dell'ES

L'utilizzo di fattori di rilascio permette agli utenti a valle di verificare in una prima approssimazione se la combinazione delle condizioni di produzione locale coincide con le quantità di di rilascio descritte in questo scenario di esposizione. (calcolato come $M(\text{site})$ [vedi quantità utilizzate, scenario contributivo 1] x fattore di rilascio [incl. condizioni tecniche e misure per evitare il rilascio ; scenario contributivo 1])

Informazioni dettagliate relative agli SPERCs utilizzati si possono trovare al link seguente:

www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library

Utilizzi associati:

Anche grazie ad altre combinazioni di misure di gestione dei rischi, si può raggiungere un'applicazione sicura. Se le sue condizioni d'uso differissero da quelle descritte e avete dubbi sulla sicurezza dell'applicazione, potete tranquillamente contattarci