

METANOLO**1. Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa****1.1 Elementi identificatori della sostanza o del preparato :**

Sinonimi : alcool metilico
: idrossido di metile

N. CAS : 000067-56-1
N. indice CE : 603-001-00-X
N. EINECS : 200-659-6
N. RTECS : PC1400000

Codice NFPA : 1-3-0
Massa molecolare : 32.04
Formula chimica : CH₃OH

1.2 Utilizzazione della sostanza/preparato:

Solvente, carburante, materia prima.

1.3 Identificazione della società/impresa:

Methanex Europe s.a.
Waterloo Office Park - Building N
Drève Richelle 161 - box 31
B-1410 Waterloo, Belgio
Tel.: (32) 2 352 03 70 - Fax : (32) 2 352 06 99

1.4 Numero telefonico per chiamate urgenti:

(+32) 14-58 45 45
Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen (B.I.G.)
Technische Schoolstraat 43A, B-2440 Geel, België

2. Composizione/informazione sugli ingredienti

| Ingredienti pericolosi | N. CAS N. EINECS | Conc. in % | Simboli di pericolo | Rischi (Frase R) |
|------------------------|----------------------|---------------|---------------------------|--|
| Metanolo | 67-56-1 200-659-6 | 99.85 | F;T | 11-23/24/25- 39/23/24/25 ⁽¹⁾ |

(1) Testo completo delle frasi R: vedere sezione 16

3. Identificazione di pericoli

- Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
- Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione.
- Facilmente infiammabile.
- Formazione di cariche elettrostatiche con rischio di accensione.
- Miscela gas/vapore-aria sono infiammabili entro i limiti di esplosione

4. Misure di pronto soccorso**4.1 Contatto con gli occhi:**

- Sciacquare immediatamente con molta acqua per 15 minuti, tenere le palpebre inferiori e superiori ben aperte per assicurare una sciacquatura accurata.
- Consultare servizio medicale/medico.

4.2 Contatto con la pelle:

- Togliere gli abiti prima del risciacquamento.
- Sciacquare immediatamente con acqua e sapone per 15 minuti.
- Consultare servizio medicale/medico se l'irritazione persiste.

METANOLO

4.3 Dopo inalazione:

- Mettere la vittima nell'aria aperta.
- Respirazione artificiale se necessario.
- Consultare servizio medicale/medico.

4.4 Dopo ingestione:

- L'ingestione di metanolo é pericolosissimo.
- É possibile un intervallo di 18-24 ore fra il momento dell'esposizione e la comparsa dei primi sintomi.
- Persona cosciente ma l'assistenza sanitaria non é immediatamente disponibile : non provocare il vomito.
- Consultare servizio medicale/medico.

5. Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione appropriati:

- Piccoli incendi : polvere, anidride carbonica, halon, acqua spruzzata, schiuma standard.
- Incendi di grandi dimensioni : acqua spruzzata, schiuma AFFF, schiuma resistente agli alcoli con dosaggio di schiuma di 3-6%.

5.2 Mezzi di estinzione da evitare:

- N.D.

5.3 Rischi di esposizione:

- Gas/vapori tossici : ossidi di carbonio e formaldeide.

5.4 Istruzioni:

- Il metanolo brucia con una fiamma puro e chiaro quasi invisibile di giorno.
- Stare sopra il vento, delimitare l'area di pericolo.
- Le concentrazioni di piú del 25% del metanolo in acqua possono ancora infiammarsi.
- Raffreddare i contenitori spruzzando acqua/metterli in sicuro.
- Tener conto dell'acqua di estinzione tossica.
- Limitare la quantità di acqua per spegnere; se possibile, coglierla.

5.5 Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti allo spegnimento:

- Autorespiratore con maschera coprendo integralmente il visaggio e avendo una pressione positiva a l'interno; indumenti di protezione appropriati.
- Gli indumenti di protezione standard per la lotta contro gli incendi non sono inefficaci. Non attraversare il prodotto versato.

6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale

6.1 Precauzioni individuali: vedere 8.2/13

6.2 Precauzioni ambientali:

- Evitare l'inquinamento del terreno/dell'acqua.
- Non scaricare nelle fognature.
- Raccogliere/pompare prodotto disperso in contenitori adatti.
- Tappare la falla/interrompere l'afflusso.
- Arginare il liquido disperso.
- Limitare l'evaporazione.
- Raccogliere il metanolo o diluirlo con l'acqua per ridurre il pericolo di incendio.

6.3 Pulizia:

- Eliminare tutti i sorgenti di infiammazione.
- Le schiume resistente agli alcoli a base di idrocarburi fluorurati possono essere applicati per ridurre l'evaporazione e il pericolo di incendio.
- Raccogliere al massimo il metanolo per il riciclaggio o la riutilizzazione.
- Raccogliere il liquido per mezzo di una pompa a prova di esplosione.
- Piccole quantità : assorbire in un materiale assorbente incombustibile.

METANOLO

7. Manipolazione e stoccaggio

7.1 Manipolazione:

- Limitare/evitare l'esposizione/ogni contatto.
- Conservare il recipiente ben chiuso.
- Non fumare, non usare fiamme libere.
- Utensili antiscintilla, impianto elettrico/illuminazione a prova di esplosione.
- Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
- Manipolare i recipienti vuoti, non puliti come i pieni.

7.2 Stoccaggio:

- Conservare il recipiente ben chiuso
- Proteggere dalla luce solare diretta
- Conservare in luogo secco
- Conservare al buio
- Tenere separato da: sorgenti di calore, sorgenti di ignizione, sostanze combustibili, ossidanti, acidi, basi

Imballaggio (tipo di materiale):

- Il metanolo anidro é alla temperatura ambientale non-corrosivo per la maggior parte dei metalli, eccetto il piombo e il magnesio.
- I rivestimenti di rame (o leghe di rame), di zinco (acciaio galvanizzato incluso) o di alluminio sono a sconsigliare perque subiscono una corrosione lenta.
- L'acciaio dolce é raccomandato come materiale di costruzione di cisterni.

7.3 Impieghi particolari: Leggere le informazioni fornite dal fabbricante

8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Valore limiti:

| | | | | | |
|-----------------|---|-------------|-------------------|------------|-----|
| TLV-TWA | : | | mg/m ³ | 200 | ppm |
| TLV-STEL | : | | mg/m ³ | 250 | ppm |
| TLV-Ceiling | : | | mg/m ³ | | ppm |
| OES-LTEL | : | 266 | mg/m ³ | 200 | ppm |
| OES-STEL | : | 333 | mg/m ³ | 250 | ppm |
| MAK | : | 270 | mg/m ³ | 200 | ppm |
| MAK-KZW | : | 1080/15'/4x | mg/m ³ | 800/15'/4x | ppm |
| MAC-TGG 8 ore | : | 260 | mg/m ³ | | |
| MAC-TGG 15 min. | : | 520 | mg/m ³ | | |
| MAC-Ceiling | : | | mg/m ³ | | |
| VME-8 ore | : | 260 | mg/m ³ | 200 | ppm |
| VLE-15 min. | : | 1300 | mg/m ³ | 1000 | ppm |
| GWBB-8 ore | : | 266 | mg/m ³ | 200 | ppm |
| GWK-15 min. | : | 333 | mg/m ³ | 250 | ppm |
| Valori tetto | : | | mg/m ³ | | ppm |
| CE | : | 260 | mg/m ³ | 200 | ppm |
| CE-STEL | : | - | mg/m ³ | - | ppm |

Limite olfattivo : 2000 ppm (irritazione a 1000 ppm)

(l'odore é insufficiente come avvertimento)

Metodi di prelevamento:

NIOSH 2000 / OSHA 91

8.2 Controllo dell'esposizione:

8.2.1 Controllo dell'esposizione professionale:

- Provvedersi di una ventilazione locale e generale nelle zone confinate per mantenere le concentrazioni piú basse dei limiti di esposizione.
- Il concepimento dei sistemi della ventilazione deve rispondere alle norme tecniche approvate.

8.2.2 Controllo dell'esposizione ambientale: vedere 13

8.3 Precauzioni individuali:

8.3.1 protezione respiratoria:

- Ad alte concentrazioni di vapore/gas: autorespiratore

METANOLO

8.3.2 protezione delle mani:

- Guanti protettivi
Scelta del materiale idoneo: - Gomma butilica
- Gomma nitrilica
- Durata limite del materiale: N.D.

8.3.3 protezione degli occhi:

- Visiera protettiva e occhiali di protezione dotati di schermi laterali

8.3.4 protezione della pelle:

- Indumenti protettivi
Scelta del materiale idoneo: - Gomma butilica
- Gomma nitrilica

9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni generali:

| | |
|------------------|------------------------|
| Aspetto (a 20°C) | : Liquido |
| Odore | : Lieve odore alcolico |
| Colore | : Incolore |

9.2 Importanti informazioni, sulla salute umana, la sicurezza e l'ambiente:

| | |
|---|--|
| pH | : N.D. |
| Punto/intervallo di ebollizione | : 64.5 °C |
| Punto di infiammabilità | : 11 °C (TCC) |
| Punto di esplosione | : 6/36 vol% |
| Pressione di vapore (a 20°C) | : 127 hPa |
| Pressione di vapore (a 50°C) | : 535 hPa |
| Densità relativa (a 20°C) | : 0.792 |
| Idrosolubilità | : COMPLETO |
| Solubilità in | : Etanolo, etere, acetone, cloroformio |
| Densità di vapore relativa | : 1.1 |
| Viscosità (a 20°C) | : 0.0006 Pa.s |
| Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua | : -0.82/-0.66 |
| Velocità di evaporazione | : |
| relativa al acetato di butile | : 5.9 |
| relativa al etere | : 5.3 |

9.3 Altri dati:

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Punto/intervallo di fusione | : -97.8 °C |
| Temperatura di autoaccensione | : 385 °C |
| Concentrazione di saturazione | : 166 g/m ³ |

10. Stabilità e reattività

10.1 Stabilità:

- Stabile in condizioni normali.

10.2 Reattività/Prodotti di decomposizione pericolosi:

- Reagisce con gli ossidanti, gli acidi forti e i basi forti.
- Può corrodere il piombo e l'alluminio.
- Prodotti di decomposizione dannosi : formaldeide e ossidi di carbonio.

10.3 Condizioni/materie da evitare:

- Sorgenti di calore, sorgenti di ignizione, ossidanti, acidi, alogeni, basi, ammine.

METANOLO

11. Informazioni tossicologiche

11.1 Tossicità acuta:

| | | |
|-----------------------|---------|----------|
| LD50 orale ratto | : 5628 | mg/kg |
| LD50 dermale ratto | : N.D. | mg/kg |
| LD50 dermale coniglio | : 15800 | mg/kg |
| LC50 inalazione ratto | : 85 | mg/l/4 h |
| LC50 inalazione ratto | : 64000 | ppm/4 h |

Il limite olfattivo é alcune volte piú dei valori limiti di esposizione.

11.2 Tossicità cronica:

CE-carc. cat. : non classificato
CE-muta. cat. : non classificato
CE-repr. cat. : non classificato

Cancerogenicità (MAC) : non classificato
Gravidanza (MAC) : 2

Cancerogenicità (TLV) : non classificato
Cancerogenicità (VME) : non classificato
Cancerogenicità (GWBB) : non classificato

Cancerogenicità (MAK) : non classificato
Mutagenicità (MAK) : non classificato
Gravidanza (MAK) : C

Classificazione IARC : non classificato

11.3 Vie di esposizione ingestione, inalazione, contatto con gli occhi e pelle

11.4 Effetti immediati/sintomi:

- L'ingestione, anche di piccole dosi, può causare cecità o la morte.
- Effetti dovuti a dosi inferiori : nausea, mal di testa, dolori addominali, vomiti e disturbi della visione (visione annebbiata, sensibilità accresciuta alla luce).
- L'inalazione di dosi massicce : irritazione delle mucose, mal di testa, sonnolenza, nausea, confusione, perdita di conoscenza, disturbi gastrointestinali e oculari e la morte.
- Concentrazioni alte di vapore/contatto con il liquido : irritazione oculare, lacrimazione e sensazione di bruciore.
- Può essere assorbito attraverso la pelle in quantità tossica o letale

11.5 Effetti ritardati:

- Esposizione ripetuta per inalazione e per assorbimento : intossicazione sistemica, disturbi cerebrali, disturbi della visione e cecità.
- L'inalazione può aggravare delle condizioni esistenti come enfisema e bronchite.
- Contatto ripetuto con la pelle può causare irritazione, disseccazione e screpolature.

Effetti sulla riproduzione:

- Delle anomalie congenitali sono state osservate da ratti esposti a 20000 ppm.
- Probabilmente rischio per il feto

12. Informazioni ecologiche

12.1 Ecotossicità:

- CL50 (96 ore): 10800 mg/l (SALMO GAIRDNERI/ONCORHYNCHUS MYKISS)
- CE50 (48 ore): 24500 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- CE50 (72 ore): 8000 mg/l (ALGAE)

12.2 Mobilità:

- **Composti organici volatili (COV):** 100%
- Solubile in acqua
- Facilmente degradabile (test: 99% OECD 301 giorni BOD 80% ThOD)

Per altre proprietà fisico-chimiche, vedere sezione 9

METANOLO

12.3 Persistenza e degradabilità:

- biodegradabilità BOD₅ : 0.6-1.1 g O₂/g polvere
- COD : 1.42 g O₂/g polvere
- acqua :
- suolo : N.D.

- Nell'ambiente il metanolo può decomporsi in ossidi di carbonio e acqua.

12.4 Potenziale di bioaccumulo:

- log P_{ow} : 0.82/-0.66
- BCF : <10 (LEUCISCUS IDUS)

- Bioaccumulo minimo

12.5 Altri dati:

- WGK: 1 (Classificazione secondo Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) del 17 maggio 1999)
- Effetti sullo strato di ozono : Non pericoloso per lo strato di ozono (Regolamento (CE) N. 3093/94 del Consiglio, G.U. L333 del 22/12/94)
- Effetto di serra : nessun dato disponibile
- Trattamento delle acque di scarico : Rallenta la digestione del fango attivo a 800mg/l
Rallenta la nitrificazione del fango attivo a 160 mg/l; 50%

13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Disposizioni relative ai rifiuti:

- Codice di rifiuto (91/689/CEE, Decisione della Commissione 2001/118/CE, G.U. L47 del 16/2/2001): 07 01 04* (altri solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri)
- Rifiuti pericolosi (91/689/CE)

13.2 Metodo di eliminazione:

- Il metodo d'eliminazione raccomandato è l'incenerimento.
- La biodegradazione può essere applicata sulle soluzioni acquose del metanolo.
- L'iniezione in profondità è un metodo inadatto per il metanolo.
- Eliminare conformemente alle prescrizioni nazionali, regionali o locali.

13.3 Imballaggio/contenitore:

- Codice di rifiuto imballaggio (91/689/CEE, Decisione della Commissione 2001/118/CE, G.U. L47 del 16/2/2001): 15 01 10* (imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze)

METANOLO

14. Informazioni sul trasporto

336

1230

- 14.1 Classificazione secondo le raccomandazione dall'ONU
- | | | |
|--------------------------|---|-------------------|
| Numero ONU | : | 1230 |
| CLASSE | : | 3 |
| SUB RISKS | : | 6.1 |
| GRUPPO D'IMBALLAGGIO | : | II |
| DESIGNAZIONE DELLA MERCE | : | UN 1230, Metanolo |
- 14.2 ADR (trasporto stradale)
- | | | |
|--------------------------------|---|-------|
| CLASSE | : | 3 |
| GRUPPO D'IMBALLAGGIO | : | II |
| ETICHETTE DI PERICOLO CITERNE | : | 3+6.1 |
| ETICHETTE DI PERICOLO SU COLLI | : | 3+6.1 |
| HAZCHEM | : | 2WE |
- 14.3 RID (trasporto ferroviario)
- | | | |
|--------------------------------|---|-------|
| CLASSE | : | 3 |
| GRUPPO D'IMBALLAGGIO | : | II |
| ETICHETTE DI PERICOLO CITERNE | : | 3+6.1 |
| ETICHETTE DI PERICOLO SU COLLI | : | 3+6.1 |
- 14.4 ADNR (navigazione interna)
- | | | |
|--------------------------------|---|-------|
| CLASSE | : | 3 |
| GRUPPO D'IMBALLAGGIO | : | II |
| ETICHETTE DI PERICOLO CITERNE | : | 3+6.1 |
| ETICHETTE DI PERICOLO SU COLLI | : | 3+6.1 |
- 14.5 IMDG (trasporto marittimo)
- | | | |
|----------------------|---|----------|
| CLASSE | : | 3 |
| SUB RISKS | : | 6.1 |
| GRUPPO D'IMBALLAGGIO | : | II |
| MFAG | : | 19 |
| EMS | : | F-E, S-D |
| MARINE POLLUTANT | : | - |
- 14.6 ICAO (trasporto aereo)
- | | | |
|---|---|----------|
| CLASSE | : | 3 |
| SUB RISKS | : | 6.1 |
| GRUPPO D'IMBALLAGGIO | : | II |
| ISTRUZIONI IMBALLAGGIO PASSENGER AIRCRAFT | : | 305/Y305 |
| ISTRUZIONI IMBALLAGGIO CARGO AIRCRAFT | : | 307 |
- 14.7 Precauzioni particolari relative al trasporto : nessuno
- 14.8 Limited quantities (LQ):
Quando le sostanze e loro emballaggio corrispondere al condizione sul capitolo 3.4 dell'ADR/RID/ADNR, solo le seguente prescrizioni devono essere soddisfatti:
Sul ogni collo deve figurare un quadrato con la seguente iscrizione:
- 'UN 1230'
o, nel caso di merci diverse che abbiano numeri di identificazione diversi ma vengano trasportate nello stesso collo:
- le lettere 'LQ'

METANOLO

15. Informazioni sulla regolamentazione

Etichettatura conforme alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE



Facilmente infiammabile



Tossico

- R11 : Facilmente infiammabile
R23/24/25 : Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R39/23/24/25 : Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- S(01/02) : (Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini)
S07 : Conservare il recipiente ben chiuso
S16 : Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S36/37 : Usare indumenti protettivi e guanti adatti
S45 : In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (Se possibile, mostrargli l'etichetta)

16. Altre informazioni

Le informazioni contenute in questa scheda sono state realizzate con la massima cura possibile e riproducono le nostre conoscenze più aggiornate della materia. Questa scheda è da impiegarsi come direttiva per la manipolazione sicura e corretta della sostanza (uso, manipolazione, immagazzinamento, trasporto, eliminazione, fuoriuscite) e non può essere considerata come garanzia o norma di qualità. I dati si riferiscono solo alla sostanza da sola, e possono essere invalidati se la sostanza è utilizzata con altre sostanze o in altri processi, a meno che non siano menzionate esplicitamente nel testo.

N.A. = NON APPLICABILE
N.D. = NON DETERMINATO
* = CLASSIFICAZIONE INTERNA

Testo integrale di eventuali frasi R indicati nella sezione 2:

- R11 : Altamente infiammabile
R23/24/25 : Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R39/23/24/25 : Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

Valore limiti:

TLV : Threshold Limit Value - ACGIH Stati Uniti
OES : Occupational Exposure Standards - Regno Unito
MEL : Maximum Exposure Limits - Regno Unito
MAK : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Germania
TRK : Technische Richtkonzentrationen - Germania
MAC : Maximale aanvaarde concentratie - Paesi Bassi
VME : Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - Francia
VLE : Valeurs limites d'Exposition à court terme - Francia
GWBB : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Belgio
GWK : Grenswaarde kortstondige blootstelling - Belgio
CE : Valori limite d'esposizione professionale indicativi - direttiva 2000/39/CE

INDICAZIONE PER IL MEDICO:

L'esposizione al metanolo, sia per ingestione sia per inalazione di concentrazioni atmosferiche massicce, può provocare dei sintomi che si manifestano dopo un periodo di latenza di 40 minuti a 72 ore. I sintomi si limitano al livello del SNC, degli occhi e del tubo gastrointestinale. I primari segni neurologici (cefalea, vertigini, letargia e confusione) potrebbero indurre a l'impressione che si agisce di una intossicazione dall'etanolo. Visione annebbiata, diminuzione dell'acuità visuale e fotofobia sono nonostante dei sintomi abituali in caso d'intossicazione dal metanolo. Un trattamento all'ipepac o una lavanda gastrica è indicato quando si manifestano dei sintomi clinici fra 2 ore dopo l'ingestione. In caso di una intossicazione grave si produce una acidosi metabolica severa: il tenore di bicarbonato nel siero permette di misurare la gravità con più di precisione del tenore di metanolo nel siero. I protocolli di trattamento sono disponibili nella maggior parte degli ospedali grandi. È raccomandato di collaborare il più presto possibile con degli ospedali avendo l'esperienza di questo tipo di intossicazione.