

# SCHEDA DI SICUREZZA

(ai sensi della Direttiva 2001/58/CE)

## ALKORFLEX® 81036/001

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

#### 1.1. Identificazione della sostanza o preparato

Nome del prodotto : ALKORFLEX® 81036/001  
Nome(i) chimico(i) : Tetraidrofurano  
Caratterizzazione chimica : Prodotto stabilizzato

#### 1.2. Utilizzazione della sostanza/preparato

Usi raccomandati : - Agenti per saldatura e brasatura

#### 1.3. Identificazione della società/impresa

Indirizzo : *RENOLIT WATERPROOFING*  
INDUSTRIEPARK DE BRUWAAN 9  
B- 9700 OUDENAARDE

Tel. : 3255339711

Fax : 3255319650

#### 1.4. Telefono di emergenza

Tel. : **80076767600 (Europe)**  
**498945560321 (Europe)**

### 2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

#### Tetraidrofurano

Numero CAS : 109-99-9  
Indice ID (Allegato I) : 603-025-00-0  
Numero CE (EINECS) : 203-726-8  
Simboli : F, Xi  
Frase R : 11, 19, 36/37  
Concentrazione : > **80,00 %**

#### Composti del bario

Indice ID (Allegato I) : 056-002-00-7  
Simboli : Xn  
Frase R : 20/22  
Concentrazione : < **1,00 %**

### 3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- Preparato classificato come pericoloso ai sensi della Direttiva 1999/45/CE.
- Facilmente infiammabile
- Può formare perossidi esplosivi.
- Effetti dovuti principalmente alle proprietà irritanti
- Contiene un componente nocivo



## 4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Inalazione

- Allontanare il soggetto, prima possibile dalla zona contaminata, trasportarlo coricato e con tronco sollevato in un luogo tranquillo, fresco e ben aerato
- Praticare la rianimazione respiratoria o somministrare ossigeno se necessario
- Evitare il raffreddamento del soggetto (coprire con una coperta)
- Controllo medico in caso di sintomi respiratori o nervosi

### 4.2. Contatto con gli occhi

- Senza perdere tempo, lavare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti, tenendo le palpebre ben aperte
- Controllo di un oculista in ogni caso

### 4.3. Contatto con la pelle

- Togliere tutti gli indumenti contaminati (scarpe, calze, abiti) e lavare con acqua e sapone la pelle venuta a contatto con il prodotto
- Far indossare abiti puliti
- Controllo medico in caso di dolore persistente o di arrossamento

### 4.4. Ingestione

#### **Generalità**

- Consultare un medico

#### **Se il soggetto è perfettamente cosciente:**

- Far bere acqua, contenente carbone attivo
- Non far vomitare

#### **Se il soggetto è incosciente:**

- Interventi classici di rianimazione

## 5. MISURE ANTINCENDIO

### 5.1. Mezzi di estinzione idonei

- Polvere
- Schiuma, AFFF (Aqueous Film Foaming Form)
- CO2 (anidride carbonica)
- Acqua nebulizzata

### 5.2. Mezzi di estinzione non idonei

- Getti di acqua

### 5.3. Rischi particolari

- Facilmente infiammabile (vedere sez 9)
- I gas/vapori si miscelano facilmente con l'aria, favorendo la formazione di miscela esplosiva
- Per provocare l'accensione è sufficiente una sorgente che fornisca una piccola quantità di energia
- I gas/vapori più pesanti dell'aria si propagano radenti al suolo: possibile accensione a distanza
- Pericolo di accumulo di elettricità statica
- Formazione di gas/vapori pericolosi in caso di combustione

### 5.4. Misure di protezione in caso di intervento

- Far allontanare tutte le persone non indispensabili
- Indossare abiti ed equipaggiamento per pompieri (ignifughi)
- In caso di intervento ravvicinato od in luogo confinato usare un auto respiratore



### 5.5. Altre precauzioni

- Se possibile, allontanare i recipienti esposti al fuoco, altrimenti raffreddarli con quantità abbondanti di acqua
- Non avvicinarsi ai recipienti, che sono stati esposti al fuoco, prima di averli sufficientemente raffreddati
- Per evitare di propagare l'incendio, non dirigere il getto della sostanza estinguente direttamente sulla superficie del liquido infiammato
- Evitare di propagare l'incendio per flottazione del prodotto (densità < 1 )

## 6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

### 6.1. Precauzioni per le persone

- Se possibile, tentare di fermare la perdita, senza esporre il personale
- Eliminare tutte le forme di accensione : non provocare né fiamme, né scintille
- Indossare autorespiratore nei seguenti casi : spazi confinati/ossigeno insufficiente/esalazioni importanti
- Rispettare le norme di protezione indicate alla sez. 5
- Rispettare le norme di protezione indicate alla sez.8
- Aerare i locali

### 6.2. Precauzioni ambientali

- In caso di sversamento di quantità importanti, avvertire immediatamente le autorità competenti
- Evitare di riversare nell'ambiente (fogne, fiumi, suolo)

### 6.3. Metodi di bonifica

- Asportare il prodotto con una sostanza assorbente inerte (sabbia, vermiculite, etc.....)
- Se possibile, arginare le grandi quantità di liquido con sabbia/terra
- Evitare che il prodotto si riversi nelle fogne o in luoghi confinati
- Raccogliere tutto in un recipiente, compatibile con il prodotto, chiudere ed etichettare
- Stoccare il prodotto raccolto in un luogo sicuro ed isolato
- Per l'eliminazione, applicare le indicazioni della sez.13
- Pulire abbondantemente la zona con acqua

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1. Manipolazione

- Lavorare in un luogo ben ventilato
- Manipolare lontano da fonti di calore e di accensione
- Manipolare lontano da sostanze reattive (vedere sez.10)
- Per il trasporto/travaso e la manipolazione del prodotto non usare aria compressa
- Non usare utensili, che provocano scintille. Usare materiale anti-scintilla
- Evitare ogni contatto con l'aria

### 7.2. Immagazzinamento

- All'aria aperta
- In un locale ventilato e fresco
- Al riparo dei raggi solari diretti
- Lontano da prodotti reattivi (vedere sez.10).
- Lontano da fonti di calore o di accensione
- Sotto gas inerte
- I serbatoi ed i recipienti devono essere installati o stoccati in zone provviste di vasca/bacino di contenimento

### 7.3. Impieghi particolari

- Per qualsiasi utilizzazione particolare, consultare il fornitore.



#### 7.4. Materiali per imballaggio/trasporto

- Acciaio comune

#### 7.5. Altre precauzioni

- Non usare fiamme libere o provocare scintille
- Prevedere impianti elettrici di sicurezza
- Gli impianti devono essere muniti di "messa a terra"
- Informare il personale dei pericoli del prodotto

## 8. PROTEZIONE PERSONALE/CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

### 8.1. Valori limite per l'esposizione

#### **Tetraidrofurano**

TLV (ACGIH-USA) 2004

TWA = 200 ppm

TWA = 590 mg/m<sup>3</sup>

STEL = 250 ppm

STEL = 737 mg/m<sup>3</sup>

#### **Tetraidrofurano**

OEL (EU)

TWA = 50 ppm

TWA = 150 mg/m<sup>3</sup>

STEL = 100 ppm

STEL = 300 mg/m<sup>3</sup>

Nota: Cute

#### **Composti del bario**

TLV (ACGIH-USA) 2004

TWA = 0,5 mg/m<sup>3</sup>

Nota: In Ba, composti solubili del bario

#### **Composti del bario**

OEL (EU)

TWA = 0,5 mg/m<sup>3</sup>

Nota: In Ba, composti solubili del bario

### 8.2. Controllo dell'esposizione

- Installare dei dispositivi per poter rispettare i valori limite d'esposizione (TLV).
- Rispettare le norme indicate nella sez. 7

#### 8.2.1. Controllo dell'esposizione professionale

##### 8.2.1.1. *Protezione respiratoria*

- In caso di esalazioni, maschera facciale con filtro di tipo A.
- Autorespiratore ad aria nei seguenti casi: ambiente confinato/ossigeno insufficiente/esalazioni importanti/qualora la maschera facciale con filtro non offra una adeguata protezione

##### 8.2.1.2. *Protezione delle mani*

- Guanti di protezione resistenti agli agenti chimici
- Materiale consigliato : Teflon ®
- Materiali consigliati : Alcol polivinilico
- Materiali consigliati : 4H ®

##### 8.2.1.3. *Protezione degli occhi*

- Portare gli occhiali di protezione durante l'esecuzione di qualsiasi operazione di tipo industriale
- In caso di rischio di proiezioni, occhiali per rischi chimici a tenuta/schermo facciale.



#### 8.2.1.4. Protezione della pelle

- Abiti, che rivestono completamente la persona, idonei per la manipolazione delle sostanze chimiche
- Tuta/stivali in PVC, se esiste il rischio di proiezioni

#### 8.2.1.5. Misure igieniche specifiche

- Docce e fontane oculari
- Consultare l'igienista del lavoro o l'ingegnere della sicurezza per la scelta dei mezzi di protezione individuale idonei alle condizioni di lavoro

#### 8.2.2. Controllo dell'esposizione ambientale

- Rispettare le normative locali e nazionali relative agli effluenti acquosi (vedere sezione 15).

## 9. PROPRIETA FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni generali

Aspetto	:	Liquido mobile, volatile
Colore	:	Incolore
Odore	:	Etereo

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

pH	:	7 - 8 <i>Temperatura: 20 °C</i>
Punto ebollizione	:	65 - 66 °C
Punto di infiammabilità	:	-21 °C <i>Metodo: vaso chiuso</i>
Infiammabilità	:	<u>Limite superiore:</u> 12 %(V) <u>Limite inferiore:</u> 1,5 %(V)
Proprietà esplosive	:	<i>Nota:</i> Possibile esplosione dei gas/vapori in miscela con l'aria
Pressione vapore	:	173 hPa <i>Temperatura: 20 °C</i> 586 hPa <i>Temperatura: 50 °C</i>
Densità	:	<u>Densità relativa:</u> 0,9
Solubilità	:	Solubile in tutte le proporzioni : Acqua : Solubile in: : La maggior parte dei solventi organici
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	:	<u>log P o/w:</u> 0,47
Viscosità	:	0,5 mPa.s <i>Temperatura: 20 °C</i>
Densità di vapore (aria = 1)	:	2,5

### 9.3. Altre informazioni



<b>Punto di congelamento</b>	:	-108 °C
<b>Autoinfiammabilità</b>	:	215 °C
<b>Note</b>	:	Tutte le proprietà chimico-fisiche si riferiscono al(i) prodotto(i) principale(i) salvo indicazione contraria

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1. Condizioni da evitare

- La luce
- Fiamme libere, scintille
- Calore/Sorgenti di calore

### 10.2. Materiali da evitare

- L'aria
- L'ossigeno
- Gli agenti ossidanti forti
- Gli acidi
- Le basi
- Alcune materie plastiche

### 10.3. Prodotti di decomposizione pericolosi

- Perossidi

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1. Dati tossicologici

#### **Tossicità acuta**

- Via orale, LD 50, ratto, > 2.000 mg/kg (Tetraidrofurano)
- Inalazione, LC 50, 4 h, ratto, 21.000 ppm (Tetraidrofurano)

#### **Irritazione**

- Specie varie, Irritante (pelle) (Tetraidrofurano)
- Specie varie, Irritante (occhi) (Tetraidrofurano)
- Specie varie, Irritante (vie respiratorie) (Tetraidrofurano)

#### **Sensibilizzazione**

- non sensibilizzante (pelle) (Tetraidrofurano)

#### **Tossicità cronica**

- Inalazione, dopo esposizione prolungata, specie varie, Organi bersaglio: Sistema nervoso centrale / Sistema gastro-intestinale / Sistema ematologico / Sistema respiratorio, effetto osservato (Tetraidrofurano)
- Nessun effetto mutageno, teratogeno (Tetraidrofurano)

#### **Valutazione**

- Nessun dato specifico
- Effetto irritante per gli occhi, la pelle e le vie respiratorie
- Rischio di effetto sul sistema nervoso e gastrointestinale
- Rischio di effetto per il sistema ematico
- Rischio di effetto sulle vie respiratorie
- Effetto cancerogeno non dimostrato nell'uomo

### 11.2. Effetti per la salute

#### **Effetti principali**

- Irritante per le mucose, gli occhi e la pelle

#### **Inalazione**

- Irritazione del naso e della gola



- Ad alte concentrazioni: tosse
- Ad alte concentrazioni: mal di testa, fatica e rischio di alterazioni nervose
- Ad alte concentrazioni: sensazione di ebbrezza, agitazione, vertigini nausea, vomito, sonnolenza
- Ad alte concentrazioni: rischio di narcosi

**Contatto con gli occhi**

- Irritazione intensa, lacrimazione, arrossamento degli occhi
- Rischio di lesioni temporanee dell'occhio

**Contatto con la pelle**

- Il prodotto può essere assorbito dalla pelle sana
- Irritazione moderata
- In caso di contatti ripetuti: secchezza, screpolature della pelle, rischio di dermatite cronica

**Ingestione**

- Odore dell'alito tipico del cloroformio
- Irritazione intensa della bocca, della gola, dell'esofago e dello stomaco
- Nausea, vomito, crampi addominali e diarrea
- Rischio di bronco polmonite chimica per aspirazione del prodotto nelle vie respiratorie
- In caso di ingestione di quantità importante: sonnolenza

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Ecotossicità

**Ecotossicità acuta**

- Pesci , specie diverse, LC 50, 48 - 96 h, > 100 mg/l (Tetraidrofurano)
- Crostacei specie diverse, EC 50, 24 h, > 100 mg/l (Tetraidrofurano)
- Alghe , Specie diverse, EC 50, 24 h, > 100 mg/l (Tetraidrofurano)
- Batteri ,Specie diverse, EC 50, inibizione di attività, > 100 mg/l (Tetraidrofurano)

### 12.2. Mobilità

- Risultato: nessun dato

### 12.3. Persistenza e degradabilità

**Degradabilità abiotica**

- Aria, fotossidazione indiretta, t 1/2 1,6 giorno(i)  
Condizioni agente sensibilizzante: radicale OH  
(Tetraidrofurano)

**Degradabilità biotica**

- Aerobica, Test facilmente biodegradabile/fiala chiusa, degradazione 39 %  
Risultato: non facilmente biodegradabile  
(Tetraidrofurano)

### 12.4. Potenziale di bioaccumulo

- Bioconcentrazione: log Po/w 0,47  
Risultato: bioaccumulazione poco probabile  
(Tetraidrofurano)

### 12.5. Altri effetti avversi

- Valutazione in corso

### 12.6. Valutazione

- Nessun dato specifico
- Il prodotto non presenta un pericolo conosciuto per l'ambiente



## 13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1. Trattamento dei rifiuti

- Applicare le normative locali e nazionali
- Inviare il prodotto ad un impianto di incenerimento autorizzato per prodotti tossici nocivi

### 13.2. Trattamento degli imballi/contenitori

- Lavare gli imballi con un idrocarburo poco volatile, trattare gli effluenti come i rifiuti
- oppure
- Inviare gli imballi ad un impianto di incenerimento autorizzato per i rifiuti tossico-nocivi
- Gli imballi che non possono essere puliti devono essere trattati come i rifiuti

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

<b>Numero ONU</b>	<b>3271</b>
Classe IATA:	3
Gruppo di imballaggio:	II
Etichetta:	FLAMMABLE LIQUID
PSN: ETHER, N.O.S. (MIXTURE, CONTAINS TETRAHYDROFURAN)	
Classe IMDG:	3
Gruppo di imballaggio:	II
Etichetta:	LIQUIDO INFIAMMABILE
Numero pannelli cisterne:	3271
EmS:	F-E, S-D
Denominazione IMDG: ETERI, N.A.S. (MISCELA, CONTENENTE TETRAIDROFURANO)	
Classe ADR/ADNR:	3
Gruppo di imballaggio:	II
Etichetta:	3
Numero pannelli cisterne:	33/3271
Denominazione ADR/RID: ETERI, N.A.S. (MISCELA, CONTENENTE TETRAIDROFURANO)	
Classe RID:	3
Gruppo di imballaggio:	II
Etichetta:	3
Numero pannelli cisterne:	33/3271
Denominazione ADR/RID: ETERI, N.A.S. (MISCELA, CONTENENTE TETRAIDROFURANO)	

## 15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

### 15.1. Etichettatura CE

- Nome(i) del(i) prodotto(i) pericoloso(i) (da indicare sulla etichetta) Tetraidrofurano
- Etichettatura ai sensi della Direttiva 1999/45/CE.

Simboli	F Xi	Facilmente infiammabile Irritante
Fraasi R	11 19 36/37	Facilmente infiammabile. Può formare perossidi esplosivi. Irritante per gli occhi e le vie respiratorie.
Fraasi S	(2) 16	(Conservare fuori della portata dei bambini) Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare



## 16. ALTRE INFORMAZIONI

### 16.1. Oggetto dell'aggiornamento

- REVISIONE GENERALE
- Nuova edizione da distribuire ai clienti

Questa scheda è destinata unicamente ai paesi per i quali è applicabile. Esempio : questa scheda non è destinata ad essere utilizzata o distribuita in America del Nord. Per le schede utilizzate ufficialmente in America del Nord contattare la Società **RENOLIT** America.

L'informazione fornita corrisponde allo stato attuale delle nostre conoscenze e della nostra esperienza sul prodotto e non è esaustiva. Salvo indicazioni contrarie si applica al prodotto in quanto tale e conforme alle specifiche. In caso di combinazioni o di miscele, assicurarsi che non possa manifestarsi nessun nuovo pericolo. Non dispensa, in nessun caso, l'utilizzatore del prodotto dal rispettare l'insieme delle norme e regolamenti legislativi ed amministrativi relativi: al prodotto, alla sicurezza, all'igiene ed alla protezione della salute umana e dell'ambiente.

