

**Scheda di Sicurezza**

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024

**PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF****SEZIONE 1 - IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA****1.1 Identificatori del prodotto**

**Sostanza / Miscela** PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

**Sinonimi**

**Numero CAS** n.a.

**Numero CE** n.a.

**Numero INDICE** n.a.

**Num.Registr.REACH** n.a.

**Formula chimica** n.a.

**Peso molecolare** n.a.

**UFI** C610-103X-G009-XJJV

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

**Usi identificati come pertinenti**

Liquido anticongelante per radiatori.

**Usi sconsigliati**

Usi industriale, professionale e al consumo.

Si sconsigliano tutti gli usi ad eccezione di quello indicato come pertinente

**Motivazione Usi sconsigliati**

L'utilizzo per usi diversi da quelli indicati come pertinenti può esporre l'utilizzatore a rischi non preventativi.

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

**Ragione Sociale:** Tamoil Italia S.p.A.

**Indirizzo** Via Andrea Costa, 17 - 20131

**Città / Nazione** Milano (MI) - Italia

**Telefono** +39 02 26816.1

**Note**

**E-mail tecnico competente**

sds.lubrificanti@tamoil.com

**1.4 Numero telefonico di emergenza**

Numero telefono

Centri antiveleni Consulenza telefonica attiva 24/24 ore:

Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", Napoli Tel. (+39) 081.545.3333

Azienda ospedaliera universitaria Careggi, Firenze Tel. (+39) 055.794.7819

Centro nazionale d'informazione tossicologica, Pavia Tel. (+39) 0382.24.444

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, Milano Tel. (+39) 02.66.1010.29

Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII". Bergamo Tel. 800.88.33.00

Policlinico "Umberto I", Roma Tel. (+39) 06.4997.8000

Policlinico "Agostino Gemelli", Roma Tel. (+39) 06.305.4343

Azienda ospedaliera universitaria riuniti, Foggia Tel. 800.183.459

Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Roma Tel. (+39) 06.6859.3726

Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI), Verona Tel. 800.011.858

## SEZIONE 2 - IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### Pericoli

Classificazione ai sensi del Regolamento (EC) No 1272/2008 (CLP/GHS) e s.m.i.

Acute Tox. 4: H302  
STOT RE 2; H373

### 2.2 Elementi dell'etichetta

#### Pittogramma



#### Avvertenza

ATTENZIONE

#### INDICAZIONI DI PERICOLO

H302  
H373

Nocivo se ingerito  
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

#### CONSIGLI DI PRUDENZA

#### Carattere Generale

P101

In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

P102

Tenere fuori dalla portata dei bambini.

### Prevenzione

P264

Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

P270

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

### Reazione

P314

In caso di malessere, consultare un medico.

### Conservazione

### Smaltimento

P501

Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale

### NOTA

#### Informazioni supplementari sui pericoli

Contiene: Glicole etilenico

## 2.3 Altri pericoli

Questo prodotto non soddisfa i criteri come PBT o vPvB in conformità dell'allegato XIII del regolamento (CE) n. 1907/2006.

### Altri pericoli

La miscela non ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

## SEZIONE 3 - COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanze

#### Composizione Sostanza

n.a.

### 3.2 Miscela

#### Composizione Miscela

#### Componenti principali:

Componente	Concentrazione %	CAS	EC	Numero di registrazione REACH	Index	Classificazione
etano-1,2-diol	90 ≤ x < 95	107-21-1	203-473-3	01-2119456816-28-XXXX	603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373

La miscela non contiene altre sostanze pericolose in concentrazione tale da richiedere menzione (Regolamento (CE) n.1907/2006) e s.m.i.

Il testo completo delle frasi di rischio è riportato alla sezione 16 della scheda.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

### SEZIONE 4 - MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

##### **Contatto con gli occhi:**

- Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste

##### **Contatto con la pelle:**

- Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

##### **Inalazione:**

- Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico

##### **Ingestione:**

- Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

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

Informazioni non disponibili

### SEZIONE 5 - MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

#### 5.1 Mezzi di estinzione

**Mezzi di estinzione idonei:** I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), schiuma, polvere e acqua nebulizzata, se non diversamente indicato.

**Mezzi di estinzione non idonei:** getti d'acqua pieni. Utilizzare getti d'acqua unicamente per raffreddare le superfici dei contenitori esposte al fuoco.

#### NOTA:

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

Raffreddare con acqua i contenitori non coinvolti nell'incendio ma esposti al calore derivante dallo stesso, per evitare l'eventuale esplosione e la propagazione dell'incendio.

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

L'utilizzo in apparecchiature sotto pressione può portare alla formazione di aerosol che potrebbero, sotto opportune condizioni di innesco, prendere fuoco.

Evitare di respirare i fumi di combustione in quanto in seguito ad incendio si possono formare prodotti di combustione pericolosi come ossidi di metalli, solfuro di idrogeno ( $H_2S$ ), ossidi di zolfo ( $SO_x$ ) e altri derivati potenzialmente pericolosi, come ossidi di carbonio ( $CO_x$ ) e idrocarburi incombusti.

### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento: indossare un equipaggiamento completo con elmetto a visiera e protezione del collo, autorespiratore a pressione o domanda, giacca e pantaloni ignifughi, con fasce intorno a braccia, gambe e vita.

## SEZIONE 6 - MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

#### 6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Allontanare il personale non necessario.

Ventilare l'area.

Evitare la formazione di aerosol e vapori da apparecchiature sotto pressione.

Eliminare le fonti di ignizione.

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi indossando idonei indumenti protettivi.

Assicurare la disponibilità delle attrezzature per il raffreddamento dei recipienti, per evitare i pericoli da sovrappressione e surriscaldamento in caso di incendio nelle vicinanze.

Le perdite a pavimento causano rischio di scivolamento.

**Protezione respiratoria:** nella eventualità di esposizione a nebbie di olio in concentrazione relativamente elevata, utilizzare maschere con filtro specifico per aerosol e vapori organici (UNI EN 140 e 141).

**Protezione degli occhi:** Usare occhiali protettivi con protezione laterale (UNI EN 166).

**Protezione della pelle:** Utilizzare guanti di gomma o PVC (UNI EN 374). Usare indumenti di lavoro (UNI EN 14605:2009). Può essere utile l'impiego di crema barriera.

#### 6.1.2 Per chi interviene direttamente

Allontanare il personale non necessario.

Ventilare l'area.

Evitare la formazione di aerosol e vapori da apparecchiature sotto pressione.

Eliminare le fonti di ignizione.

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi indossando idonei indumenti protettivi.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

Assicurare la disponibilità delle attrezzature per il raffreddamento dei recipienti, per evitare i pericoli da sovrappressione e surriscaldamento in caso di incendio nelle vicinanze.

Le perdite a pavimento causano rischio di scivolamento.

**Protezione respiratoria:** nella eventualità di esposizione a nebbie di olio in concentrazione relativamente elevata, utilizzare maschere con filtro specifico per aerosol e vapori organici (UNI EN 140 e 141).

**Protezione degli occhi:** Usare occhiali protettivi con protezione laterale (UNI EN 166).

**Protezione della pelle:** Utilizzare guanti di gomma o PVC (UNI EN 374). Usare indumenti di lavoro (UNI EN 14605:2009). Può essere utile l'impiego di crema barriera.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne, nei corsi d'acqua o si disperda nell'ambiente. Se necessario, avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigente.

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

Contenere gli spandimenti di piccole quantità di prodotto con terra, sabbia o altro materiale inerte assorbente (sabbia, vermiculite, sepiolite). Arginare in caso di fuoriuscita di quantità rilevanti di prodotto. Raccogliere il liquido con materiali adsorbenti o mezzi aspiranti. Trasferire in contenitori adeguati impermeabili idonei allo stoccaggio ed al trasporto del materiale raccolto. Smaltire in accordo alla normativa vigente.

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche le sezioni 8 (protezione individuale) e 13 (smaltimento).

## SEZIONE 7 - MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza.

Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

Seguire le norme di buona igiene industriale adottando gli idonei mezzi di protezione individuale.

Evitare il contatto diretto con la pelle, con gli occhi ed indumenti.

Evitare di respirare gli aerosol o i vapori del prodotto.

Garantire una adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro, particolarmente se confinato.

Non riutilizzare gli indumenti contaminati.

Non mangiare, bere o fumare durante l'impiego.

Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

NON usare fiamme libere; evitare il contatto con scintille o possibili fonti di accensione.

<b>Scheda di Sicurezza</b> conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)	<i>Scheda creata il :21/05/2012</i> <i>Revisione: n. 6 del 18/04/2024</i>	
<b>PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF</b>		

Lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone prima dei pasti e dopo il turno lavorativo

#### 7.2 Condizioni per lo

##### stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

Tenere il prodotto nei contenitori originali, stoccati in ambienti e in condizioni tali da assicurare il controllo e contenimento delle perdite.

Tenere i recipienti ben chiusi.

Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Stoccare in luogo fresco, lontano da qualsiasi fonte di calore o di possibile innesco e dall'esposizione diretta dei raggi solari.

Garantire un'adeguata ventilazione dei locali.

Evitare l'accumulo di cariche eletrostatiche.

#### 7.3 Usi finali particolari

Per le raccomandazioni inerenti gli usi finali indicati non sono al momento necessarie informazioni supplementari.

Impieghi particolari: prima di usare il prodotto per impieghi diversi da quelli previsti, riferirsi alle norme legislative e tecniche pertinenti e adottare le appropriate misure di buona pratica operativa.

## SEZIONE 8 - CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

#### 8.1 Parametri di controllo

##### Parametri di Controllo

Valori limite di esposizione (etano-1,2-diolo) Dir. 98/24/EC e s.m.i.:

Valore limite 8 ore: 52 mg/m<sup>3</sup>; 20 ppm

Breve termine (15 minuti): 104 mg/m<sup>3</sup>; 40 ppm

Valori limite di esposizione (etano-1,2-diolo) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (allegato XXXVIII):

Valore limite 8 ore: 52 mg/m<sup>3</sup>; 20 ppm

Breve termine (15 minuti): 104 mg/m<sup>3</sup>; 40 ppm

ACGIH 2024

TWA: 25 ppm

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

STEL : 50 ppm (Vapore) ; 10 mg/m<sup>3</sup> (aerosol)

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce 10 mg/l

Valore di riferimento in acqua marina 1 mg/l

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce 20,9 mg/kg

Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente 10 mg/l

Valore di riferimento per i microorganismi STP 199,5 mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre 1,53 mg/kg

Livello derivato di non effetto - DNEL/DMEL (etano-1,2-diol):

Via di esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemic acuti	Locali cronici	Sistemic cronici	Locali acuti	Sistemic acuti	Locali cronici	Sistemic cronici
Inalatoria			7 mg/m <sup>3</sup>	VND			35 mg/m <sup>3</sup>	VND
Dermica			VND	53 mg/kg/d			VND	106 mg/kg/d

VND: pericolo identificato ma nessun DNEL/DMEL disponibile

Procedure di monitoraggio:

Fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione)

### 8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

#### a) protezione degli occhi/del volto

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali

#### b) Protezione della pelle

Utilizzare guanti conformi alla Norma UNI EN 374. Per brevi esposizioni (alcuni minuti) utilizzare guanti

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

con spessore tale da garantire una classe di protezione pari almeno a 2 (> 30 minuti). Per esposizioni più prolungate utilizzare guanti con spessore tale da garantire una classe di protezione pari almeno a 5 (> 240 minuti). Si consigliano guanti di tipo A (o B) di gomma o sintetici, resistenti ad oli minerali o solventi.

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi

### c) Protezione respiratoria

Non richiesta in condizioni normali

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLVTWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

### d) Pericoli termici

Può provocare ustioni in caso di contatto con il prodotto ad alta temperatura.

### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale).

Figure: DPI



## SEZIONE 9 - PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

#### a) Stato fisico

Liquido a 20°C

#### b) colore

Giallo/Rosa/Rosso

#### c) odore

Caratteristico

<b>Scheda di Sicurezza</b> conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)	<i>Scheda creata il :21/05/2012</i> <i>Revisione: n. 6 del 18/04/2024</i>	
<b>PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF</b>		

<b>d) Punto di fusione/Punto di congelamento °C</b>	-40°C
<b>e) punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:</b>	> 165°C
<b>f) infiammabilità</b>	n.a.
<b>g) limite inferiore e superiore di esplosività</b>	4,9-14,6 % (V/V)
<b>h) punto di infiammabilità</b>	> 125°C
<b>i) Temperatura di autoaccensione</b>	> 400°C
<b>j) Temperatura di decomposizione</b>	n.d.
<b>k) pH</b>	7,5 - 10
<b>l) viscosità cinematica</b>	n.d.
<b>m) solubilità</b>	Miscibile in acqua in tutte le proporzioni
<b>n) coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)</b>	LogP: -1,93
<b>o) tensione di vapore</b>	n.d.
<b>p) densità e/o densità relativa</b>	1,12 - 1,15 kg/l @ 20°C
<b>q) densità di vapore relativa</b>	n.d.
<b>r) caratteristiche delle particelle</b>	n.a.

## 9.2 Altre Informazioni

**9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici** Il prodotto non è classificato per le classi di pericoli fisici

**9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza** Non sono disponibili altre informazioni.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

### SEZIONE 10 - STABILITA' E REATTIVITA'

#### 10.1 Reattività

A contatto con forti agenti ossidanti, riducenti, acidi o basi forti, sono possibili reazioni esotermiche.

#### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio. Temperature troppo elevate possono provocare una decomposizione termica.

GLICOLE ETILENICO: Reagisce con forti ossidanti

#### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

A contatto con forti agenti ossidanti, riducenti, acidi o basi forti, sono possibili reazioni esotermiche

#### 10.4 Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'esposizione a fonti di calore e fiamme libere.

GLICOL ETILENICO: evitare l'esposizione a fonti di calore e fiamme libere.

#### 10.5 Materiali incompatibili

Agenti ossidanti o riducenti. Acidi o basi forti.

Evitare contenitori zincati.

#### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica si possono liberare vapori e fumi infiammabili, acri e tossici: idrossiacetaldeide, gliossale, acetaldeide, metano, formaldeide, monossido di carbonio, idrogeno.

### SEZIONE 11- INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

Non sono disponibili dati sperimentali sul prodotto. Si tenga, quindi, presente la concentrazione delle singole sostanze al fine di valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

I rischi per la salute indicati, derivano dalle attuali conoscenze sulla tossicità del componente base e degli additivi utilizzati, in relazione alla concentrazione nel prodotto finito che ne comporta la classificazione.

Effetti acuti: il prodotto è nocivo se ingerito e anche minime quantità ingerite possono provocare notevoli disturbi alla salute (dolore addominale, nausea, vomito, diarrea).

Il prodotto può produrre disturbi funzionali o mutamenti morfologici, per esposizioni ripetute o prolungate e/o presenta preoccupazione per la possibilità di accumulo nell'organismo umano.

# Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

**GLICOL ETILENICO:** Per ingestione stimola inizialmente il S.N.C.; in seguito subentra una fase di depressione. Si possono avere danni renali, con anuria ed uremia. I sintomi di sovraesposizione sono: vomito, sonnolenza, respiro difficoltoso, convulsioni. La dose letale per l'uomo è di circa 1,4 ml/kg. Le vie di penetrazione sono l'inalazione e l'ingestione. Può essere assorbito anche attraverso la cute integra

### a) Tossicità acuta **Miscela:**

DL50 orl: 315,89 mg/kg (Fonte: SDS del fornitore)

DL50 cut: Non sono disponibili informazioni in merito.

CHL50 ihl: Non sono disponibili informazioni in merito.

Dati di tossicità acuta relativi al componente più abbondante della miscela Glicole etilenico CAS 107-21-1:

Specie	Via di somministrazione	Dose	Fonte
ratti	orale	DL <sub>50</sub> > 300 mg/kg bw	SDS fornitore
ratti Sprague-Dawley	inalazione	CL <sub>50</sub> > 2,5 mg/L air	Dossier di registrazione
topo CD-1	dermica	DL <sub>50</sub> > 3500 mg/kg bw	Dossier di registrazione
coniglio	dermica	DL <sub>50</sub> > 5000 mg/kg	SDS fornitore

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, il prodotto è classificato Acute Tox. 4; H302

### b) corrosione

#### **cutanea/irritazione cutanea**

Dati di irritazione riferiti al componente più abbondante della miscela Glicole etilenico CAS 107-21-1:

Specie	Via di somministrazione	Effetto	Fonte
coniglio Vienna White	dermica	Non irritante	Dossier di registrazione

Il contatto ripetuto e prolungato potrebbe causare irritazione. Il contatto cutaneo prolungato e ripetuto nel tempo può rimuovere lo strato idrolipidico cutaneo, produrre secchezza della pelle, e quindi dermatite.

Sulla base dei dati disponibili sui componenti, i criteri di classificazione per questo endpoint non sono soddisfatti

### c) gravi danni

#### **oculari/irritazione oculare**

Dati di irritazione riferiti al componente più abbondante della miscela Glicole etilenico CAS 107-21-1:

Specie	Via di somministrazione	Effetto	Fonte
coniglio New Zeland White	oculare	Non irritante	Test OECD 405 Dossier di registrazione

Il contatto diretto prolungato può causare una leggera irritazione.

Sulla base dei dati disponibili sui componenti, i criteri di classificazione per questo endpoint non sono soddisfatti

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

### d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Dati di sensibilizzazione riferiti al componente più abbondante della miscela Glicole etilenico CAS 107-21-1:

Specie	Via di somministrazione	Effetto	Fonte
Porcellino d'india Hartley	maximisation test/ intradermica ed epicutanea	Non sensibilizzante	Dossier di registrazione

Sulla base dei dati disponibili sui componenti, i criteri di classificazione per questo endpoint non sono soddisfatti

### e) Mutagenicità sulle cellule germinali

Dati di mutagenicità riferiti al componente più abbondante della miscela Glicole etilenico CAS 107-21-1:

Specie	Effetto	Fonte
S. typhimurium TA , E. coli WP2 Bacterial Reverse Mutation Assay	Non mutagено	Test OECD 471 Dossier di registrazione
mammalian germ cell mammalian chromosomal aberration test	Non mutagено	Test OECD 471 Dossier di registrazione

Sulla base dei dati disponibili sui componenti, i criteri di classificazione per questo endpoint non sono soddisfatti

### f) Cancerogenicità

Dati di cancerogenicità riferiti al componente più abbondante della miscela Glicole etilenico CAS 107-21-1:

Specie	Effetto	Fonte
ratto Fisher 344	Non cancerogeno	Dossier di registrazione

Non risultano dati significativi di cancerogenicità a carico dei componenti del prodotto.

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, i criteri di classificazione per questo endpoint non sono soddisfatti

### g) Tossicità per la riproduzione

Dati di tossicità per la riproduzione riferiti al componente più abbondante della miscela Glicole etilenico CAS 107-21-1:

Specie	Effetto	Fonte
ratti Fischer 344	Nessun effetto su riproduzione e sviluppo	Dossier di registrazione

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, i criteri di classificazione per questo endpoint non sono soddisfatti

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

### *h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione singola-*

- Esposizioni prolungate a vapori o nebbie di prodotto possono causare irritazioni alle vie respiratorie.
  - In caso di nebulizzazione del prodotto, vi è la possibilità di irritazione delle vie respiratorie. In condizioni di sovraesposizione a fumi e nebbie del prodotto possono manifestarsi mal di testa, nausea, irritazione degli occhi e delle vie respiratorie.
  - Il prodotto ingerito può causare irritazione dell'apparato digerente con nausea, vomito, diarrea. In caso di ingestione non provocare il vomito ma rivolgersi immediatamente al pronto soccorso.
- Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, i criteri di classificazione per questo endpoint non sono soddisfatti

### *i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione ripetuta-*

Dati di tossicità a dose ripetuta riferiti al componente più abbondante della miscela Glicole etilenico CAS 107-21-1:

Specie	Via di somministrazione	NOEL	Fonte
ratti New Zealand White	orale	150 mg/kg bw/day fegato	Test OECD 408 Dossier di registrazione
cani Beagle	dermica	> 2200 mg/kg bw/day fegato	Test OECD 410 Dossier di registrazione

Può provocare danni agli organi (reni e fegato), in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

### *Esperienze sull'uomo*

*Indicazioni su:* etan-1,2-diol

*Dati sperimentali/calcolati:* dose media letale: 1,2 - 1,5 g/kg, orale, adulti disturbi allo stato di coscienza, danni ai reni.

*Danni al sistema nervoso centrale:* I sintomi/le diagnosi/i risultati indicati possono comparire a dosi minori.

Per ingestione stimola inizialmente il S.N.C.; in seguito subentra una fase di depressione. Si possono avere danni renali, con anuria ed uremia. I sintomi di sovraesposizione sono: vomito, sonnolenza, respiro difficoltoso, convulsioni. La dose letale per l'uomo è di circa 1,4 ml/kg. Le vie di penetrazione sono l'inalazione e l'ingestione.

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, il prodotto è classificato STO RE 2; H373

### *j) pericolo in caso di aspirazione*

La miscela non è classificata pericolosa per tale end-point per mancanza di dati.

### *Ulteriori Informazioni*

#### **11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

##### **11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

La miscela non contiene componenti con proprietà note di interferenza con il sistema endocrino.

#### **11.2.2 Altre informazioni**

Non sono disponibili informazioni in merito.

## SEZIONE 12 - INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

Il prodotto non è classificato pericoloso per l'ambiente, tuttavia, potrebbe provocare a lungo termine effetti negativi, ed in particolare danneggiare gli organismi acquatici.

Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

Non far pervenire il prodotto nelle acque senza un trattamento preventivo.

Utilizzare secondo le buone pratiche di lavorazione evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

### 12.1 Tossicità

Dati di ecotossicità riferiti al componente etano-1,2-diolo CAS 107-21-1:

Endpoint	Risultato	Fonte
Tossicità per i pesci Leuciscus idus	CL <sub>50</sub> > 100 mg/L 96 h	Dossier di Registrazione
Tossicità per invertebrati Daphnia magna	CE <sub>50</sub> > 100 mg/L 48 h	Dossier di Registrazione
Tossicità per piante acquatiche Alghe	CE <sub>50</sub> > 100 mg/L 72 h	Dossier di Registrazione

Sulla base dei dati disponibili sui componenti, la miscela non è classificata per gli endpoint di tossicità acquatica

### 12.2 Persistenza

**e degradabilità** GLICOLE ETILENICO

Rapidamente degradabile

### 12.3 Potenziale

**di bioaccumulo** GLICOLE ETILENICO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -1,93.

### 12.4 Mobilità nel

**suolo**

GLICOL ETILENICO: altamente mobile nel suolo.

### 12.5 Risultati

**della valutazione** GLICOL ETILENICO: non è considerato PBT o vPvB.  
**PBT e vPvB**

Questo prodotto non soddisfa i criteri come PBT o vPvB in conformità dell'allegato XIII del regolamento (CE) n. 1907/2006.

### 12.6 Proprietà di

**interferenza con**  
**il sistema**  
**endocrino**

Ad oggi non risultano proprietà d'interferenza con il sistema endocrino per la miscela o i suoi componenti.

### 12.7 Altri effetti

**nocivi**

Non sono disponibili informazioni in merito.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)

Scheda creata il :21/05/2012

Revisione: n. 6 del 18/04/2024



## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

### SEZIONE 13 - CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Smaltire i prodotti (e le emulsioni) esausti e i contenitori cedendoli a ditte autorizzate attenendosi alle disposizioni contenute nel DPR n.691 del 23/08/82 (Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati) e s.m.i., e nella Parte IV del Codice Ambientale (D.Lgs. 152 del 3/4/2006) e s.m.i.

IMBALLAGGI CONTAMINATI Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti

### SEZIONE 14 - INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1. Numero ONU o numero ID n.a.

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto Prodotto non pericoloso per il trasporto

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto n.a.

14.4 Gruppo d'imballaggio n.a.

14.5 Pericoli per l'ambiente n.a.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori n.a.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO n.a.

### SEZIONE 15 - INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Restrizioni all'uso ai sensi del Titolo VII del Regolamento REACH (Regolamento CE n.1907/2006 ed s.m.i.):

Autorizzazione ai sensi del regolamento REACH (Regolamento CE n.1907/2006 ed s.m.i.): miscela non soggetta

#### Altre normative EU e recepimenti nazionali.

Categoria Seveso (Dir. 2012/18/UE e D.Lgs 105/2015 e s.m.i.) miscela non soggetta

Direttiva Agenti chimici (Dir.98/24/CE) - Titolo IX, capo I agente chimico pericoloso del D.Lgs 81/08 e smi:

Direttiva Agenti cancerogeni, mutageni e/o sostanze tossiche per la riproduzione 2004/37/CE - Titolo IX, capo II D.Lgs 81/08 e smi: miscela non cancerogena/mutagena

Note n.d.

<b>Scheda di Sicurezza</b> conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)	<i>Scheda creata il :21/05/2012</i> <i>Revisione: n. 6 del 18/04/2024</i>	
<b>PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF</b>		

## 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

**Valutazione della sicurezza chimica** E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:  
GLICOLE ETILENICO

## SEZIONE 16 - ALTRE INFORMAZIONI

**Elenco delle indicazioni di pericolo e delle Note pertinenti** Elenco delle frasi H, delle indicazioni di pericolo, pertinenti:

H302: Nocivo se ingerito  
H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

**Indicazioni sulla formazione** Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale sostanza sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.

**Ulteriori informazioni** Non utilizzare il prodotto per usi differenti da quelli previsti. In tal caso l'utilizzatore potrebbe essere soggetto a rischi non preventivati.

Riferirsi alla scheda tecnica del prodotto. Centro di contatto tecnico: Tel : 02-26816.1 (Settore Lubricants).

Metodo di valutazione ai fini della classificazione:

Pericoli per la salute: Metodo di calcolo. Formula dell'additività e applicazione dei limiti generici/specifici.

**Bibliografia** EINECS

**Bibliografia aggiuntiva**

Scheda del fornitore. La presente scheda è stata compilata seguendo le linee Guida per la redazione delle Schede Dati di Sicurezza per i lubrificanti redatte dal Gruppo aziende industriali della lubrificazione (Gail) – Sito web: <http://aispec.federchimica.it>

**Motivo della revisione**

Rev. 06 (18/04/2024): Aggiornamento delle sez 1,2, 3, 6, 8, 11, 12, 15 e 16. e dell'Allegato con gli scenari di esposizione. La presente scheda annulla e sostituisce quelle emesse in data precedente.

**Revisioni precedenti**

Rev.1 (21/05/2012 ): Aggiornamento ai sensi dell 'Allegato I del Regolamento UE 453/2010 che ha modificato l 'Allegato II del regolamento CE n. 1907/2006.

Rev. 02 (05/09/2013): Aggiornamento della classificazione

Rev.03 (03/08/2018): Aggiornamento delle sezioni 3, 8, 9, 10, 11, 12 e 15

Rev.04 (29/04/2019) Aggiornamento delle sezioni 1, 3, 8, 11, 12 , 15 e 16. Inserimento degli

<b>Scheda di Sicurezza</b> conforme all'allegato II del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i. (compreso il Reg. UE 878/2020)	Scheda creata il :21/05/2012 Revisione: n. 6 del 18/04/2024	
---	--	---

## PERMANENT SUPER ANTIFREEZE LF

scenari.

Rev.05 (29/10/2021): Aggiornamento delle sezioni 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 e dell'Allegato con gli scenari di esposizione. Aggiornamento del formato della SDS come da Regolamento 2020/878.

<b>Reparti</b>	PRODOTTO A LISTINO
<b>Codice scheda</b>	34529
<b>Data compilazione</b>	21/05/2012
<b>Data revisione</b>	18/04/2024
<b>Revisione Num.</b>	6

### Abbreviazioni e Acronimi:

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CSR = Relazione sulla Sicurezza Chimica

EC50 = Concentrazione effettiva mediana

IC50 = Concentrazione di inibizione, 50%

Klimisch = Criterio di valutazione per l'affidabilità (reliability) del metodo utilizzato.

LC50 = Concentrazione letale, 50%

LD50 = Dose letale media

n.a. = non applicabile

n.d. = non disponibile

PBT = Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica

SNC = Sistema nervoso centrale

STOT = Tossicità specifica per organi bersaglio

(STOT) RE = Esposizione ripetuta

(STOT) SE = Esposizione singola

Studio Chiave= Studio di maggiore pertinenza

TLV®TWA = Valore limite di soglia – media ponderata nel tempo

TLV®STEL = Valore limite di soglia – limite per breve tempo di esposizione

UVCB = sostanza dalla composizione non conosciuta e variabile (substances of Unknown or Variable composition)

vPvB = molto Persistente e molto Bioaccumulabile

*I contrassegni vari (ad esempio \*, \*\*), riportati nelle sezioni indicano note relative a informazioni specifiche di classificazione o differenze provenienti dalla conversione dalla DIR al reg CLP (vedi All.VI parte I al Reg. 1272/2008).*

*La presente scheda annulla e sostituisce quelle emesse in data precedente. Le informazioni qui contenute si basano sulle nostre attuali conoscenze in materia di salute, sicurezza e ambiente, ed intendono consentire all'utilizzatore del prodotto – sotto il cui controllo ne avviene l'uso - di individuare i comportamenti preventivi e protettivi utili ai fini di una operatività sicura. L'utilizzatore del prodotto, preliminarmente ad impieghi diversi da quelli previsti, deve verificare se occorrono altre informazioni, sempre premesso il rispetto delle pertinenti norme di Legge e di buona pratica operativa. Il presente documento non sostituisce l'analisi del rischio chimico, che rimane a totale carico del datore di lavoro. Non si assumono responsabilità a riguardo di ogni uso improprio del prodotto. Le caratteristiche menzionate non vanno considerate come garanzia di proprietà specifiche del prodotto.*



## Scenari di esposizione

Conformi al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i (compreso il regolamento UE n. 878/2020)

DATA REVISIONE: 18/04/2024

ELABORATO DA: ICARO S.r.l.

PER CONTO DI: Tamoil SPA

### Allegato 1

In allegato si riportano gli scenari di esposizione elaborati per la miscela materia contenente i seguenti componenti pericolosi: etano-1,2-diol CAS 107-21-1

**ALLEGATO: SCENARIO ESPOSIZIONE LAVORATORE**

<b>SEZIONE 1</b>		<b>TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE</b>		
<b>Titolo</b>	produzione della sostanza - Industria			
<b>Descrittore utilizzi</b>	<b>Settore di utilizzo:</b> SU 3, SU8, SU9 <b>Categorie di processo:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 <b>Categorie di rilascio ambientale:</b> ERC 1, ERC 4			
<b>Ambito del processo</b>	Produzione della sostanza o uso come prodotto intermedio, chimica del processo o agente estrattivo. Comprende il reimpegno/rigenerazione, il trasporto, lo stoccaggio, la manutenzione e il carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso).			
<b>SEZIONE 2</b>		<b>CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO</b>		
<b>Informazioni aggiuntive</b>	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.			
<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione del lavoratore</b>			
<b>Caratteristiche del prodotto</b>				
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore < 0,5 kPa in caso di STP.			
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto.</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a %100 (se non altrimenti indicato);			
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).			
<b>Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione dell'operaio.</b>				
si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro. (se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente.				
<b>Scenari responsabili</b>		<b>Misure di gestione dei rischi</b>		
Esposizione generale (sistemi chiusi) Temperatura aumentata Procedimento continuo	Nessun misura specifica identificata.			
Esposizione generale (sistemi chiusi) con esposizione occasionale controllata. Temperatura aumentata Procedimento continuo	assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.			

Esposizioni generali. Uso in processi in lotti chiusi	Nessun misura specifica identificata.
Esposizioni generali. Processo in lotti	Nessun misura specifica identificata.
Campione del processo Temperatura aumentata	Usare un sistema di campionatura per il controllo dell'esposizione.
Pulizia e manutenzione delle attrezzature	arrestare e pulire i sistemi prima dell'apertura o della manutenzione.
Trasferimento di sfuso Impianto dedicato	Uso in linee di riempimento semiautomatiche, prevalentemente chiuse
Stoccaggio di prodotti sfusi (sistemi chiusi)	Nessun misura specifica identificata.
Attività di laboratorio	Nessun misura specifica identificata.

<b>Sezione 2.2</b>	<b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 3</b>	<b>STIMA DELL'ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 3.1 - Salute</b>	se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.
<b>Sezione 3.2 - Ambiente</b>	

<b>SEZIONE 4</b>	<b>LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 4.1 - Salute</b>	l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.
<b>Sezione 4.2 - Ambiente</b>	
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 1</b>	<b>TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE</b>
<b>Titolo</b>	Distribuzione della sostanza - Industria
<b>Descrittore utilizzi</b>	<p><b>Settore di utilizzo:</b> SU 3, SU8, SU9</p> <p><b>Categorie di processo:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15</p> <p><b>Categorie di rilascio ambientale:</b> ERC 1, ERC 2, ERC 3, ERC 4, ERC 5, ERC 6A, ERC 6B, ERC 6C, ERC 6D, ERC 7</p>
<b>Ambito del processo</b>	Carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e il carico di cubi)e imballaggio (inclusi fusti e imballi piccoli) della sostanza inclusila campionatura della stessa, lo stoccaggio, lo scarico, la distribuzione e le relative attività di laboratorio.

<b>SEZIONE 2</b>	<b>CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO</b>
<b>Informazioni aggiuntive</b>	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione del lavoratore</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore < 0,5 kPa in caso di STP.
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto.</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a %100 (se non altrimenti indicato);
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
<b>Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione dell'operaio.</b>	
si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro. (se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente.	

<b>Scenari responsabili</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
Esposizione generale (sistemi chiusi) Procedimento continuo	Nessun misura specifica identificata.
Esposizione generale (sistemi chiusi) con esposizione occasionale controllata. Procedimento continuo	Nessun misura specifica identificata.
Esposizioni generali.	Nessun misura specifica identificata.

Uso in processi in lotti chiusi	
Esposizioni generali. Processo in lotti	Nessun misura specifica identificata.
Campionatura prodotto	Assicurarsi che siano previsti specifici punti per la campionatura.
Pulizia e manutenzione delle attrezzature	arrestare e pulire i sistemi prima dell'apertura o della manutenzione.
Trasferimento di sfuso Impianto dedicato	Nessun misura specifica identificata.
Trasferimento di sfuso Nessuna installazione specifica per il prodotto	Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.
Travaso di fusti/quantità Impianto dedicato	Nessun misura specifica identificata.
Riempimento di fusti e piccoli imballi	Riempire contenitori/lattine in speciali linee di riempimento con impianto di estrazione locale.
Stoccaggio di prodotti sfusi (sistemi chiusi)	Nessun misura specifica identificata.
Attività di laboratorio	Nessun misura specifica identificata.

<b>Sezione 2.2</b>	<b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 3</b>	<b>STIMA DELL'ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 3.1 - Salute</b>	se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.

<b>Sezione 3.2 -Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 4</b>	<b>LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 4.1 - Salute</b>	l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate.

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovranno assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

<b>Sezione 4.2 -Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 1</b>	<b>TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE</b>
<b>Titolo</b>	Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele - Industria
<b>Descrittore utilizzi</b>	<b>Settore di utilizzo:</b> SU 3, SU 10 <b>Categorie di processo:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15 <b>Categorie di rilascio ambientale:</b> ERC 2
<b>Ambito del processo</b>	preparazione, imballo e reimballo della sostanza e della sua miscela in processi a lotti o continuativi inclusi lo stoccaggio, il trasporto, la miscelazione, la pastigliettatura, la compressione, la pellettizzazione, l'estruzione, il confezionamento

<b>SEZIONE 2</b>	<b>CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO</b>
<b>Informazioni aggiuntive</b>	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione del lavoratore</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore < 0,5 kPa in caso di STP.
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto.</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a %100 (se non altrimenti indicato);
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
<b>Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione dell'operaio.</b>	
si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro. (se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente.	

<b>Scenari responsabili</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
Esposizione generale (sistemi chiusi) Procedimento continuo	Nessun misura specifica identificata.
Esposizione generale (sistemi chiusi) con esposizione occasionale controllata. Procedimento continuo	Nessun misura specifica identificata.
Esposizioni generali. Uso in processi in lotti chiusi	Nessun misura specifica identificata.

Esposizioni generali. Processo in lotti	Nessun misura specifica identificata.
Operazioni di miscela (sistemi aperti)	durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione	Nessun misura specifica identificata.
Campionatura prodotto	Assicurarsi che siano previsti specifici punti per la campionatura.
Pulizia e manutenzione delle attrezzature	arrestare e pulire i sistemi prima dell'apertura o della manutenzione.
Trasferimento di sfuso Impianto dedicato	Nessun misura specifica identificata.
Trasferimento di sfuso Nessuna installazione specifica per il prodotto	Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.
Travaso di fusti/quantità Impianto dedicato	Nessun misura specifica identificata.
Riempimento di fusti e piccoli imballi	Riempire contenitori/lattine in speciali linee di riempimento con impianto di estrazione locale.
Stoccaggio di prodotti sfusi (sistemi chiusi)	Nessun misura specifica identificata.
Attività di laboratorio	Nessun misura specifica identificata.

<b>Sezione 2.2</b>	<b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 3</b>	<b>STIMA DELL'ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 3.1 - Salute</b>	se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.

<b>Sezione 3.2 -Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 4</b>	<b>LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 4.1 - Salute</b>	l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le

condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate.

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovranno assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

#### **Sezione 4.2 -Ambiente**

Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 1</b>		<b>TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE</b>
<b>Titolo</b>		Liquidi funzionali - Industria
<b>Descrittore utilizzi</b>		<b>Settore di utilizzo:</b> SU 3 <b>Categorie di processo:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9 <b>Categorie di rilascio ambientale:</b> ERC 7
<b>Ambito del processo</b>		In impianti industriali, inclusa la loro manutenzione e per il trasferimento di materiali, usare olii per cavi, olii diatermici, raffreddanti, isolanti, refrigeranti, fluidi idraulici come liquidi funzionali.
<b>SEZIONE 2</b>		<b>CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO</b>
<b>Informazioni aggiuntive</b>		Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.
<b>Sezione 2.1</b>		<b>Controllo dell'esposizione del lavoratore</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>		
Forma fisica del prodotto		Liquido, pressione(tensione) di vapore < 0,5 kPa in caso di STP.
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto.</b>		Include quote di sostanza nel prodotto fino a %100 (se non altrimenti indicato);
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>		Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
<b>Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione dell'operaio.</b>		si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro. (se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente.
<b>Scenari responsabili</b>		<b>Misure di gestione dei rischi</b>
Trasferimento di sfuso Impianto dedicato		Nessun misura specifica identificata.
Trasferimento di sfuso Nessuna installazione specifica per il prodotto		Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Riempimento di prodotti/attrezature		Riempire contenitori/lattine in speciali linee di riempimento con impianto di estrazione locale. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

Riempimento/preparazione di attrezzi da fusti o recipienti	Usare un'attrezzatura dedicata. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Esposizioni generali. (sistemi chiusi)	Nessun misura specifica identificata.
Esposizioni generali. (sistemi aperti)	durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Manutenzione delle attrezzi	arrestare il sistema prima di aprire o manutenere l'attrezzatura. indossare guanti adeguati, testati secondo EN347
Reimpiego di prodotti di scarto.	arrestare il sistema prima di aprire o manutenere l'attrezzatura. indossare guanti adeguati, testati secondo EN347
Immagazzinamento	conservare la sostanza in un sistema chiuso.

<b>Sezione 2.2</b>	<b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 3</b>	<b>STIMA DELL'ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 3.1 - Salute</b>	se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.

<b>Sezione 3.2 - Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 4</b>	<b>LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 4.1 - Salute</b>	l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

<b>Sezione 4.2 - Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 1</b>	<b>TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE</b>
<b>Titolo</b>	Liquidi funzionali - Artigianato
<b>Descrittore utilizzi</b>	<p><b>Settore di utilizzo:</b> SU 22</p> <p><b>Categorie di processo:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 9, PROC 20</p> <p><b>Categorie di rilascio ambientale:</b> ERC 9A, ERC 9B</p>
<b>Ambito del processo</b>	Nelle attrezzature da lavoro inclusa la loro manutenzione e il trasferimento di materiali, usare olii per cavi, olii diatermici, raffreddanti, isolanti, refrigeranti, fluidi idraulici come liquidi funzionali.

<b>SEZIONE 2</b>	<b>CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO</b>
<b>Informazioni aggiuntive</b>	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione del lavoratore</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore < 0,5 kPa in caso di STP.
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto.</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a %100 (se non altrimenti indicato);
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
<b>Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione dell'operaio.</b>	
si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro. (se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente.	

<b>Scenari responsabili</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
Travaso di fusti/quantità	utilizzare pompe per fusti o svuotare con cautela i recipienti. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Trasvasare e versare da contenitori	utilizzare pompe per fusti o svuotare con cautela i recipienti. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti	utilizzare pompe per fusti o svuotare con cautela i recipienti. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Esposizioni generali.	Nessun misura specifica identificata.

(sistemi chiusi)	
Reimpiego di prodotti di scarto.	arrestare il sistema prima di aprire o manutenere l'attrezzatura. indossare guanti adeguati, testati secondo EN347
Manutenzione delle attrezzature	arrestare il sistema prima di aprire o manutenere l'attrezzatura. indossare guanti adeguati, testati secondo EN347
Immagazzinamento	conservare la sostanza in un sistema chiuso.

<b>Sezione 2.2</b>	<b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 3</b>	<b>STIMA DELL'ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 3.1 - Salute</b>	se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.

<b>Sezione 3.2 -Ambiente</b>	
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 4</b>	<b>LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 4.1 - Salute</b>	<p>l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate.</p> <p>In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovranno assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.</p>

<b>Sezione 4.2 -Ambiente</b>	
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 1</b>		<b>TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE</b>
<b>Titolo</b>		Applicazioni per disgelo e protezione anti-gelo - Artigianato
<b>Descrittore utilizzi</b>		<p><b>Settore di utilizzo:</b> SU 22</p> <p><b>Categorie di processo:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 8a, PROC 8b, PROC 11</p> <p><b>Categorie di rilascio ambientale:</b> ERC 8D</p>
<b>Ambito del processo</b>	prevenzione della formazione di ghiaccio e trattamento antigelo di veicoli, aereomobili e altri apparecchi tramite spruzzo.	

<b>SEZIONE 2</b>		<b>CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO</b>
<b>Informazioni aggiuntive</b>		Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione del lavoratore</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore < 0,5 kPa in caso di STP.
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto.</b>	
Include quote di sostanza nel prodotto fino a %100 (se non altrimenti indicato).;	
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
<b>Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione dell'operaio.</b>	
si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro. (se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente.	

<b>Scenari responsabili</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
Scarico chiuso di sfuso	Usare un'attrezzatura dedicata. o Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.
Riempimento/preparazione di attrezature da fusti o recipienti	utilizzare pompe per fusti o svuotare con cautela i recipienti. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Esposizioni generali. (sistemi chiusi)	Nessun misura specifica identificata.
Trasferimenti di materiale Temperatura aumentata	Usare un'attrezzatura dedicata. o Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi

	o di estrazione dell'aria.
spruzzare/nebulizzazione con applicazione manuale Temperatura aumentata	uso in cabina aerata in cui venga immessa aria filtrata a sovrapressione e con un fattore di protezione > 20.
Spruzzare/nebulizzazione con applicazione manuale	durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374). indossare un grembiule adeguato per evitare esposizione della pelle. eseguire in una cabina aerata o in un vano con aspirazione. o indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A/P2 o migliore.
Manutenzione delle attrezature	arrestare il sistema prima di aprire o manutenere l'attrezzatura. indossare guanti adeguati, testati secondo EN347
Immagazzinamento	conservare la sostanza in un sistema chiuso.

<b>Sezione 2.2</b>	<b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 3</b>	<b>STIMA DELL'ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 3.1 - Salute</b>  se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. Per alcuni scenari di contributo le esposizioni sul luogo di lavoro sono state stimate secondo dati misurati.	

<b>Sezione 3.2 -Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 4</b>	<b>LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 4.1 - Salute</b>  l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.	

<b>Sezione 4.2 -Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 1</b>	<b>TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE</b>
<b>Titolo</b>	Prodotti chimici per il trattamento delle acque - Industria
<b>Descrittore utilizzi</b>	<b>Settore di utilizzo:</b> SU 3 <b>Categorie di processo:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 13 <b>Categorie di rilascio ambientale:</b> ERC 3, ERC 4
<b>Ambito del processo</b>	comprende l'uso di una sostanza per il trattamento dell'acqua in ambito industriale in sistemi aperti e chiusi inclusele derivanti esposizioni durante il trasferimento di materiali e la pulizia dell'impianto.

<b>SEZIONE 2</b>	<b>CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO</b>
<b>Informazioni aggiuntive</b>	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione del lavoratore</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore < 0,5 kPa in caso di STP.
Concentrazione della sostanza nel prodotto.	Include quote di sostanza nel prodotto fino a %100 (se non altrimenti indicato);
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
<b>Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione dell'operaio.</b>	
si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro. (se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente.	

<b>Scenari responsabili</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
Esposizione generale (sistemi chiusi)	Nessun misura specifica identificata.
Esposizione generale (sistemi aperti)	indossare guanti adeguati, testati secondo EN347
Trasferimento di sfuso Impianto dedicato	Nessun misura specifica identificata.
Trasferimento di sfuso Nessuna installazione specifica per il prodotto	Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

Travaso di fusti/quantità	utilizzare pompe per fusti o svuotare con cautela i recipienti. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Colata da piccoli contenitori	durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Immersione e colata	durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Pulizia e manutenzione delle attrezzature	arrestare il sistema prima di aprire o manutenere l'attrezzatura. durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).
Immagazzinamento	conservare la sostanza in un sistema chiuso.

<b>Sezione 2.2</b>	<b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 3</b>	<b>STIMA DELL'ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 3.1 - Salute</b>	se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.

<b>Sezione 3.2 -Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 4</b>	<b>LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 4.1 - Salute</b>	l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovranno assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

<b>Sezione 4.2 -Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

ALLEGATO: SCENARIO ESPOSIZIONE CLIENTE

<b>SEZIONE 1</b>	<b>TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE</b>
<b>Titolo</b>	Applicazioni per disgelo e protezione anti-gelo - consumatore
<b>Descrittore utilizzi</b>	<b>Settore di utilizzo:</b> SU 21 <b>Categorie prodotto:</b> PC4 <b>Categorie di rilascio ambientale:</b> ERC 8D
<b>Ambito del processo</b>	disgelo di veicoli ed apparecchiature simili tramite spruzzo.

<b>SEZIONE 2</b>	<b>CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO</b>
<b>Informazioni aggiuntive</b>	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione del cliente</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore > 10 Pa in condizioni standard
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto.</b>	Se non altrimenti specificato.
	Copre concentrazioni fino al (%): 100 %
<b>Quantità utilizzate</b>	
Se non altrimenti specificato.	
Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g):	5.000
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	
Se non altrimenti specificato.	
Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):	365
Coperture usano fino a (ore/evento):	4

<b>Categorie prodotto</b>	<b>CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO</b>
Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento Lavaggio di finestrini auto	Comprende concentrazioni fino a .... 100 %
	Per ogni caso d'uso, le quantità impiegate sono coperte fino a 33 g
	Comprende l'uso fino a .... 365 giorno/anno
	Comprende l'uso fino a .... 1 volte/ore di utilizzo
	Interessa l'esposizione fino a 24 ore/evento. 4 ore/evento
	Copre un'area di contatto con la pelle fino a .... 215 cm <sup>2</sup>
	Comprende l'uso in un ambiente delle dimensioni .... 58 m <sup>3</sup>
	Comprende l'uso con una ventilazione tipica.
	Comprende l'uso a temperatura ambiente.
Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento Colata nel radiatore	Comprende concentrazioni fino a .... 30 %

	Per ogni caso d'uso, le quantità impiegate sono coperte fino a 5.000 g
	Comprende l'uso fino a .... 1 giorno/anno
	Comprende l'uso fino a .... 1 volte/ora di utilizzo
	Interessa l'esposizione fino a 24 ore/evento. 0,25 ore/evento
	Copre un'area di contatto con la pelle fino a .... 960 cm <sup>2</sup>
	comprende l'uso di un garage (34 m <sup>3</sup> ) con ventilazione tipica.
	Comprende l'uso a temperatura ambiente.

<b>Sezione 2.2</b>	<b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

<b>SEZIONE 3</b>	<b>STIMA DELL'ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 3.1 - Salute</b>	se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni dei consumatori è stato impiegato il modello Consexpo.

<b>Sezione 3.2 -Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

<b>SEZIONE 4</b>	<b>LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE</b>
<b>Sezione 4.1 - Salute</b>	l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

<b>Sezione 4.2 -Ambiente</b>
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.