



Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Data della revisione SDS: 14/02/2020 Sostituisce la scheda: 08/06/2017 Versione della SDS: 4.0

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

1.1. Identificatore del prodotto

REACH – tipo	: Miscela
Denominazione commerciale	: Eni Antifreeze Ready
Codice prodotto	: 1611
Tipo di prodotto	: Prodotti per la cura delle automobili
Formula	: 1402-2020
Gruppo di prodotti	: Prodotto commerciale

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

1.2.1. Usi identificati pertinenti

Categoria di uso principale	: Uso industriale, Uso professionale, Uso da parte del consumatore
Specificità di uso professionale/industriale	: Uso ampio dispersivo Uso in sistemi chiusi
Uso della sostanza/ della miscela	: Liquidi antigelo ----- Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore.
Funzione o categoria d'uso	: Agenti anticongelanti

1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

ENI S.p.A.
P.le E. Mattei 1 - 00144 Roma Italia
Tel: (+39) 06 59821
www.eni.com

Contatto:
Refining & Marketing

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza (Reg. CE n ° 1907/2006.): SDSInfo@eni.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero di emergenza : CNIT +39 0382 24444 (24h) (IT + EN)

(CH): Tox Info Suisse (24h):
+41 44 251 51 51 (in Svizzera: 145)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]

Tossicità acuta (per via orale), categoria 4 H302
Tossicità specifica per organi bersaglio — H373
esposizione ripetuta, categoria 2
Testo completo delle indicazioni di pericolo H: consultare la sezione 16

Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Nocivo se ingerito. Può provocare danni agli organi (reni) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (Orale). Per informazioni specifiche su le caratteristiche tossicologiche e la classificazione del prodotto, consultare la sezione 11 e/o 12 della scheda.

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericolo (CLP) :



GHS07

GHS08

Avvertenza CLP :

Attenzione

Ingredienti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale :

Glicol etilenico

Indicazioni di pericolo (CLP) :

H302 - Nocivo se ingerito.
H373 - Può provocare danni agli organi (reni) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (Orale).

Consigli di prudenza (CLP) :

P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P260 - Non respirare la nebbia, aerosol, Vapori.
P264 - Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
P270 - Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P301+P312 - IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI, un medico in caso di malessere.
P314 - In caso di malessere, consultare un medico.
P330 - Sciacquare la bocca.
P501 - Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alle normative applicabili (DLgs 152/2006 e s.m.i.).

2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione :

Qualunque sostanza, nel caso di incidenti con tubazioni in pressione e simili, può essere accidentalmente iniettata nei tessuti sottocutanei, anche senza lesioni esterne apparenti. In tal caso è necessario condurre al più presto l'infortunato in ospedale per le cure del caso. Non attendere la comparsa dei sintomi.

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

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

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Note : Composizione/ Informazioni sugli ingredienti:

Etilenglicole.

Additivi

Acqua

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]
Glicol etilenico	(Numero CAS) 107-21-1 (Numero CE) 203-473-3 (Numero indice EU) 603-027-00-1 (no. REACH) 01-2119456816-28	30 - 60	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373
acido 2-etilanoico (Additivo)	(Numero CAS) 149-57-5 (Numero CE) 205-743-6 (Numero indice EU) 607-230-00-6 (no. REACH) 01-2119488942-23	< 1	Repr. 2, H361d
Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato (Additivo) Sostanza inclusa nella Candidate List del Regolamento REACH	(Numero CAS) 12179-04-3 (Numero CE) 215-540-4 (Numero indice EU) 005-011-02-9 (no. REACH) 01-2119490790-32-0002	< 1	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD

Limiti di concentrazione specifici:

Nome	Identificatore del prodotto	Limiti di concentrazione specifici
Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato (Additivo)	(Numero CAS) 12179-04-3 (Numero CE) 215-540-4 (Numero indice EU) 005-011-02-9 (no. REACH) 01-2119490790-32-0002	(C >= 6,5) Repr. 1B, H360FD

Per il testo completo delle indicazioni di pericolo H, vedi sezione 16.

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Misure generali di primo soccorso : In caso di dubbi o se i sintomi persistono, consultare un medico.
- Misure di primo soccorso in caso d'inalazione : In caso di malessere per inalazione di vapori o nebbie, trasportare il soggetto in atmosfera non inquinata. Tenere a riposo. Se necessario chiamare un medico. Se l'infortunato è incosciente e non respira: verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale competente. Mantenere in posizione laterale di sicurezza.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle : Togliere abiti e calzature contaminate. Lavare la pelle con acqua e sapone. In caso di irritazione della pelle: consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista.
- Misure di primo soccorso in caso d'ingestione : Sciacquare la bocca accuratamente con acqua. Non provocare il vomito. Non dare da bere. In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso, per evitare il rischio di aspirazione nei polmoni. Consultare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- Sintomi/effetti in caso di inalazione : Nessuno in normali condizioni e a temperatura ambiente.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle : Nessuno in normali condizioni e a temperatura ambiente.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi : Il contatto con gli occhi può causare una leggera irritazione transitoria.
- Sintomi/lesioni in caso di ingestione : L'ingestione di quantità significative (vedere sez. 11) può causare danni ai reni, coma e morte. Gli effetti possono non essere immediati.
- Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa : Nessuna informazione disponibile.
- Sintomi cronici : In caso di esposizione prolungata o ripetuta tramite ingestione può danneggiare i reni.

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

Trattamento sintomatico. Consultare un medico nel caso in cui l'infortunato si trovi in uno stato di coscienza alterato, o se i sintomi non scompaiono.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Agente estinguente adeguato : Incendi di piccole dimensioni: anidride carbonica, polvere chimica secca, schiuma. Incendi di grandi dimensioni: schiuma o acqua nebulizzata. Questi mezzi devono essere utilizzati solo da personale adeguatamente addestrato.
- Mezzi di estinzione non idonei : Nessuna specifica.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericolo d'incendio : Ininfiammabile. Prodotto con rischio di incendio molto basso. Può formare miscele infiammabili o bruciare solo dopo l'evaporazione dell'acqua contenuta.
- Pericolo di esplosione : Il calore può causare l'incremento della pressione nei serbatoi esposti al fuoco, con conseguente esplosione dei contenitori chiusi, la diffusione dell'incendio e un rischio di ustioni e lesioni.
- Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio : Una combustione incompleta genera ossido di carbonio, anidride carbonica ed altri gas tossici. Composti ossigenati (aldeidi, etc.). BOx.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Istruzioni per l'estinzione : Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Allontanare i contenitori non danneggiati dalla zona di pericolo, se è possibile farlo senza pericolo. Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: : Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi anche sez. 8). Autorespiratore (Se necessario, per le caratteristiche fare riferimento al DM 02/05/2001). Non introdursi nell'area dell'incendio privi dell'adeguato equipaggiamento protettivo, comprendente gli autorespiratori. EN 443. EN 469. EN 659.
- Altre informazioni (antincendio) : In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

- Misure di carattere generale : Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato.

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

- Mezzi di protezione : Consultare la sezione 8.

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Procedure di emergenza : Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza.

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Mezzi di protezione : Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. Guanti da lavoro (preferibilmente guanti a mezzo braccio) che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. Occhiali di protezione e/o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: È possibile utilizzare una mezza maschera o una maschera totale dotata di filtro(i) combinato per vapori organici e particolato, o un respiratore autonomo, secondo secondo l'entità dello sversamento e il livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

Procedure di emergenza : Avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua. In caso di contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee), rimuovere possibilmente il suolo contaminato e comunque trattare le matrici contaminate conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (e normativa applicabile locale).

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

Metodi per il contenimento : Contenere e assorbire il prodotto con terra, sabbia o altro mezzo assorbente. Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori adeguati. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Se in acqua: Il prodotto è solubile in acqua, e un intervento normalmente non è fattibile. Se possibile, raccogliere il prodotto con mezzi meccanici. Nel caso, avvertire le Autorità interessate. Eliminare conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Non utilizzare solventi o agenti disperdenti, se non espressamente indicato da un esperto e, laddove richiesto, autorizzato dalle competenti autorità locali.

Metodi di pulizia : Assorbire il materiale versato mediante sostanze solide inerti quali gesso o farina fossile al più presto possibile. Questo materiale ed il suo contenitore devono essere smaltiti in modo sicuro, in conformità alla legislazione locale.

Altre informazioni (fuoruscita accidentale) : La legislazione locale può stabilire o limitare le azioni da compiere. Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8: "Controllo dell'esposizione-protezione individuale". Per maggiori informazioni, vedere la sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura : Assicurare una buona ventilazione nella zona di lavoro per impedire la formazione di vapori. Operare in luoghi ben ventilati, e comunque nel rispetto della normativa relativa alla prevenzione incendi. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. Vapori infiammabili possono raccogliersi nel contenitore. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde.

Misure di igiene : Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Evitare il contatto con la pelle. Non respirare fumi/nebbie/vapori. Non ingerire. Non fumare. Non bere e non mangiare durante l'utilizzo. Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Tenere lontano da cibi e bevande. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Lavare le mani e altre aree della pelle esposte alla sostanza con sapone neutro ed acqua prima di mangiare, bere, fumare e quando si lascia il luogo di lavoro.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni per lo stoccaggio : Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Se il prodotto è fornito in contenitori: Conservare esclusivamente nel contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto. Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati.

Prodotti incompatibili : Conservare lontano da: acidi forti e forti ossidanti. Metalli alcalini.

Materiali incompatibili : Nessuno in condizioni normali.

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Luogo di stoccaggio : La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali.

Materiali di imballaggio : Conservare soltanto nel recipiente originale. Non tagliare, saldare, forare, bruciare o incenerire contenitori vuoti, a meno che essi non siano stati decontaminati e dichiarati sicuri.

7.3. Usi finali particolari

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Glicol etilenico (107-21-1)		
UE	IOELV TWA (mg/m ³)	52 mg/m ³ Vapori
UE	IOELV TWA (ppm)	20 ppm
UE	IOELV STEL (mg/m ³)	104 mg/m ³ Vapori
UE	IOELV STEL (ppm)	40 ppm
Austria	MAK (mg/m ³)	26 mg/m ³ Vapori
Austria	MAK (ppm)	10 ppm
Austria	MAK Breve durata (mg/m ³)	52 mg/m ³ Vapori
Austria	MAK Breve durata (ppm)	20 ppm
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	52 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Belgio	Valore di breve durata (mg/m ³)	104 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (mg/m ³)	26 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (ppm)	10 ppm
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (mg/m ³)	52 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (ppm)	20 ppm
Francia	VME (mg/m ³)	52 mg/m ³ Vapori
Francia	VME (ppm)	20 ppm
Francia	VLE (mg/m ³)	104 mg/m ³ Vapori
Francia	VLE (ppm)	40 ppm
Germania	Valori limiti per l'esposizione professionale (mg/m ³)	26 mg/m ³ (Aerosol inalabile) (15 min)
Germania	Valori limiti per l'esposizione professionale (ppm)	10 ppm
Germania	Limite estremo (mg/m ³)	52 mg/m ³ (Aerosol inalabile) (15 min)
Germania	Limite estremo (ppm)	20 ppm
Irlanda	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	52 mg/m ³ Vapori
Irlanda	OEL (8 hours ref) (ppm)	20 ppm
Irlanda	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	104 mg/m ³ Vapori
Irlanda	OEL (15 min ref) (ppm)	40 ppm
Italia	V. L. 8 ore (mg/m ³)	52 mg/m ³ Pelle
Italia	V. L. 8 ore (ppm)	20 ppm Pelle
Italia	V. L. Breve termine (mg/m ³)	104 mg/m ³ Pelle
Italia	V. L. Breve termine (ppm)	40 ppm Pelle
Olanda	MAC TGG 8h (mg/m ³)	52 mg/m ³ Vapori
Olanda	MAC TGG 15 min (mg/m ³)	104 mg/m ³ Vapori
Polonia	NDS (mg/m ³)	15 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Spagna	VLA-ED (mg/m ³)	52 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Spagna	VLA-EC (mg/m ³)	104 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Spagna	Note	skin
Svezia	Nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	25 mg/m ³ Vapori
Svezia	Nivågränsvärde (NVG) (ppm)	10 ppm
Svezia	Kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	50 mg/m ³ Vapori
Svezia	Kortidsvärde (KTV) (ppm)	20 ppm
Regno Unito	WEL TWA (mg/m ³)	52 mg/m ³ (Aerosol inalabile)

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Glicol etilenico (107-21-1)		
Regno Unito	WEL TWA (ppm)	20 ppm
Regno Unito	WEL STEL (mg/m ³)	104 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Regno Unito	WEL STEL (ppm)	40 ppm
Svizzera	MAK (mg/m ³)	26 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Svizzera	MAK (ppm)	10 ppm (Aerosol inalabile)
Svizzera	VLE (mg/m ³)	52 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Svizzera	VLE (ppm)	20 ppm (Aerosol inalabile)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-STEL Ceiling (mg/m ³)	100 mg/m ³

acido 2-etilesanoico (149-57-5)		
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	5 mg/m ³
Irlanda	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	4 mg/m ³
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³

Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato (12179-04-3)		
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	2 mg/m ³ (Boric acid and sodium borate)
Belgio	Valore di breve durata (mg/m ³)	6 mg/m ³ (Boric acid and sodium borate)
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (mg/m ³)	1 mg/m ³
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (mg/m ³)	2 mg/m ³
Francia	VME (mg/m ³)	1 mg/m ³
Germania	Valori limiti per l'esposizione professionale (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Germania	Limite estremo (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Irlanda	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	1 mg/m ³
Spagna	VLA-ED (mg/m ³)	2 mg/m ³ (Boric acid and sodium borate)
Spagna	VLA-EC (mg/m ³)	6 mg/m ³ (Boric acid and sodium borate)
Regno Unito	WEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Svizzera	MAK (mg/m ³)	1 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
Svizzera	VLE (mg/m ³)	1 mg/m ³ (Aerosol inalabile)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (Borati, inorganici)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-STEL (mg/m ³)	6 (Borati, inorganici)
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³

Metodi di monitoraggio	
Metodi di controllo (monitoraggio)	Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro, Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

Eni Antifreeze Ready	
DNEL/DMEL (indicazioni aggiuntive)	
Ulteriori indicazioni	Non applicabile
PNEC (indicazioni aggiuntive)	
Ulteriori indicazioni	Non applicabile

Glicol etilenico (107-21-1)	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	106 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti locali, inalazione	35 mg/m ³
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
Acuta - effetti locali, inalazione	7 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	53 mg/kg di peso corporeo/giorno
PNEC (Acqua)	
PNEC aqua (acqua dolce)	10 mg/l
PNEC aqua (acqua marina)	1 mg/l
PNEC aqua (intermittente, acqua dolce)	10 mg/l
PNEC (sedimenti)	
Sedimenti (acqua dolce)	37 mg/kg dwt
Sedimento (acqua marina)	3,7 mg/kg dwt
PNEC (Suolo)	
PNEC suolo	1,53 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
Impianto di depurazione	199,5 mg/l

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

acido 2-etilanoico (149-57-5)	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	2 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	14 mg/m ³
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
A lungo termine - effetti sistemici, orale	1 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	3,5 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	1 mg/kg di peso corporeo/giorno
PNEC (Acqua)	
PNEC acqua (acqua dolce)	0,36 mg/l
PNEC acqua (acqua marina)	0,036 mg/l
PNEC acqua (intermittente, acqua dolce)	0,493 mg/l
PNEC (sedimenti)	
Sedimenti (acqua dolce)	6,37 mg/kg dwt
Sedimento (acqua marina)	0,637 mg/kg dwt
PNEC (Suolo)	
PNEC suolo	1,06 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
Impianto di depurazione	71,4 mg/l
Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato (12179-04-3)	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
Acuta - effetti locali, inalazione	17 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	32432 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	6,7 mg/m ³
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
A lungo termine - effetti sistemici, orale	0,79 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	3,4 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	159,5 mg/kg di peso corporeo/giorno
PNEC (Acqua)	
PNEC acqua (acqua dolce)	2,9 mg/l
PNEC acqua (acqua marina)	2,9 mg/l
PNEC acqua (intermittente, acqua dolce)	13,7 mg/l
PNEC (sedimenti)	
Sedimenti (acqua dolce)	1,8 mg/kg dwt
Sedimento (acqua marina)	1,8 mg/kg dwt
PNEC (Suolo)	
PNEC suolo	5,7 mg/kg dwt
PNEC (orale)	
PNEC orale (avvelenamento secondario)	79 mg/kg di peso corporeo
PNEC (STP)	
Impianto di depurazione	10 mg/l

Nota : il livello derivato senza effetto (DNEL) è un livello sicuro di esposizione derivato da dati tossicologici in accordo con indicazioni specifiche contenute nella normativa REACH europea. Il DNEL può differire da un valore limite di esposizione professionale (OEL) per la medesima sostanza chimica. Gli OEL possono essere consigliati da una singola società, un organismo di controllo statale o un'organizzazione di esperti quale il Comitato scientifico per i valori limite di esposizione professionale (SCOEL) o la Conferenza americana degli igienisti industriali governativi (ACGIH). Gli OEL sono considerati livelli sicuri di esposizione per un lavoratore tipico in un ambiente di lavoro per un turno di 8 ore, con settimana lavorativa di 40 ore, come concentrazione media ponderata nel tempo (TWA) o come limite di esposizione a breve termine (15 minuti) (STEL). Benché siano anch'essi considerati indicatori a protezione della salute, gli OEL sono ricavati mediante un procedimento diverso da quello del REACH.

8.2. Controlli dell'esposizione

Misure tecniche di controllo:

Assicurare una buona ventilazione del posto di lavoro. Ridurre al minimo l'esposizione a nebbie / vapori / aerosol. Prima di avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.

Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale):

Guanti. Indumenti protettivi. Occhiali di sicurezza. Scarpe di sicurezza.

Protezione delle mani:

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione ≥ 240 min). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. Spessore del materiale del guanto: $> 0,4$ mm. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura efficace delle mani. I guanti devono essere indossati solo con mani pulite. Dopo l'uso dei guanti, le mani devono essere lavate e asciugate perfettamente.

Protezione per gli occhi:

Occhiali di protezione a mascherina. DIN EN 166. Fontane per lavaggio oculare di emergenza e docce di sicurezza devono essere disponibili vicino a qualsiasi luogo in cui vi è rischio di esposizione

Protezione della pelle e del corpo:

Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.

Protezione respiratoria:

Non necessario se la ventilazione è sufficiente. Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro di tipo adatto (per nebbie e vapori organici) (EN 136/140/145). In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001. Apparecchio filtrante combinato (DIN EN 141)

Simbolo(i) Dispositivi di Protezione Individuale:



Protezione termica:

Nessuna in condizioni di uso normale.

Controlli dell'esposizione ambientale:

Gli impianti/aree di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.

Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori:

Assicurare una ventilazione adeguata. Evitare l'uso eccessivo o improprio del prodotto.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	: Liquido
Aspetto	: Liquido limpido.
Colore	: Turchese.
Odore	: Glicole.
Soglia olfattiva	: Dati non disponibili
pH	: 7,5 - 9
Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico	: Dati non disponibili
Punto di fusione	: Non applicabile
Punto di congelamento	: -38 °C (ASTM D 1177)
Punto di ebollizione	: 107 - 110 °C (ASTM D 1160)
Punto di infiammabilità	: > 100 °C (ASTM D 92)
Temperatura di autoaccensione	: 398 °C (Etilenglicole)
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili
Infiammabilità (solidi, gas)	: Non applicabile
Tensione di vapore	: $< 0,1$ mPa (20°C)
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: 1,04 - 1,08 kg/l (ASTM D 1122)
Solubilità	: Acqua: Completo.
Log Pow	: Non applicabile per le miscele
Viscosità, cinematica	: Dati non disponibili
Viscosità, dinamica	: 16,1 mPa·s (Etilenglicole)

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Proprietà esplosive	: Nessuno/a.
Proprietà ossidanti	: Nessuno/a.
Limiti di infiammabilità o esplosività	: 3 - 53 vol % (Etilenglicole)

9.2. Altre informazioni

Massa volumica	: 1,02 - 1,08 (20°C) (ASTM D 4052)
----------------	------------------------------------

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

10.2. Stabilità chimica

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche (in condizioni normali di conservazione e manipolazione).

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione).

10.4. Condizioni da evitare

Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e fonti di accensione.

10.5. Materiali incompatibili

Forti ossidanti, acidi forti, metalli alcalini.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e di utilizzo non dovrebbero crearsi prodotti di decomposizione pericolosi. La decomposizione termica genera : Composti ossigenati (aldeidi, etc.), Anidride carbonica, Ossido di carbonio.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta (orale)	: Orale: Nocivo se ingerito.
Tossicità acuta (cutanea)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità acuta (inalazione)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione) La dose singola letale per l'uomo (glicole etilenico puro) è stata stimata in 1.4 ml/kg peso (circa 100 ml per una persona adulta). Gli effetti possono non essere immediati

Glicol etilenico (107-21-1)	
DL50 orale ratto	7712 mg/kg di peso corporeo
LD50 cutanea	> 3500 mg/kg (topo)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	> 2,5 mg/l (6h)
acido 2-etilesanoico (149-57-5)	
DL50 orale ratto	3640 mg/kg di peso corporeo
DL50 cutaneo coniglio	> 2000 mg/kg di peso corporeo
Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato (12179-04-3)	
DL50 orale ratto	3450 - 4080 mg/kg (forma anidra)
DL50 cutaneo coniglio	> 2000 mg/kg (forma anidra)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	> 2,04 mg/l/4h (LOAEL)

Corrosione cutanea/irritazione cutanea	: Leggermente irritante, ma non rilevante per la classificazione. (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) pH: 7,5 - 9
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)
Gravi danni oculari/irritazione oculare	: Leggermente irritante, ma non rilevante per la classificazione. (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) pH: 7,5 - 9
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)
Mutagenicità sulle cellule germinali	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)
Cancerogenicità	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Glicol etilenico (107-21-1)	
NOAEL (cronico,orale,animale/maschio,2 anni)	1500 mg/kg di peso corporeo Topo
Tossicità per la riproduzione	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione) Questo prodotto contiene una sostanza (tetraborato di disodio pentaidrato) classificata come Repr. 1B, H360fd (CLP) secondo i criteri della UE. Valore limite di concentrazione specifico (SCL): ≥ 6.5 % m/m. Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto. Questo prodotto contiene una sostanza (Acido 2-etilesanoico, sale di sodio) classificata come Repr. 2, H361 (CLP) secondo i criteri della UE Sospettato di nuocere al feto. La rilevanza di questi effetti nell'uomo non è certa.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: In caso di esposizione prolungata o ripetuta tramite ingestione può danneggiare i reni.
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione) Il glicole etilenico presente in questo prodotto può causare intossicazione, depressione del sistema nervoso centrale (mancanza di coordinazione, vertigini), insufficienza respiratoria, danni al fegato e ai reni.

Glicol etilenico (107-21-1)	
NOAEL (orale,ratto,90 giorni)	150 mg/kg di peso corporeo/giorno 12 mesi.
acido 2-etilesanoico (149-57-5)	
NOAEL (orale,ratto,90 giorni)	300 mg/kg di peso corporeo/giorno
Pericolo in caso di aspirazione	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)
Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi	: Nocivo per ingestione. In caso di esposizione prolungata o ripetuta tramite ingestione può danneggiare i reni.
Altre informazioni	: Nessuno/a.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecologia - generale	: Il prodotto non è considerato pericoloso per gli organismi acquatici e non causa effetti indesiderati a lungo termine sull'ambiente. La dispersione nell'ambiente può comunque comportare la contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.
Ecologia - acqua	: Il prodotto è solubile in acqua.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuto)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Pericoloso per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronico)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

glicol etilenico; etilen glicol (107-21-1)	
CL50 pesci 1	15380 mg/l (LC10 - 96h)
CL50 pesci 2	72860 mg/l (Pimephales promelas)
CE50 Daphnia 1	8590 mg/l (EC10 - 48h)
CE50 Daphnia 2	100 mg/l
EC50 96h algae (1)	3536 - 13000 mg/l
ErC50 (alghe)	≥ 100 mg/l (EC10)
NOEC (cronico)	15380 - 32000 mg/l
acido 2-etilesanoico (149-57-5)	
CL50 pesci 1	180 mg/l (Oryzias latipes)
CE50 Daphnia 1	85,4 mg/l
EC50 72h algae 1	49,3 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
NOEC (cronico)	25 mg/l (21d)
Tetraborato di disodio pentaidrato, borace pentaidrato (12179-04-3)	
CL50 pesci 1	74 - 79,7 mg/l
CL50 pesci 2	79,7 mg/l (Pimephales promelas)
CL50 altri organismi acquatici 1	64 - 544 mg/l (96h)

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato (12179-04-3)	
CL50 altri organismi acquatici 2	133 mg/l (Daphnia Magna) (48h)
EC50 72h algae 1	40,2 - 66 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Eni Antifreeze Ready	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "prontamente biodegradabili".

glicol etilenico; etilen glicol (107-21-1)	
Persistenza e degradabilità	Prontamente biodegradabile.
Domanda biochimica di ossigeno (BOD)	0,36 - 0,4 g O ₂ /g sostanza
Domanda chimica di ossigeno (DCO)	1,21 g O ₂ /g sostanza
ThOD	1,26 g O ₂ /g sostanza

acido 2-etilesanoico (149-57-5)	
Persistenza e degradabilità	Prontamente biodegradabile.

Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato (12179-04-3)	
Persistenza e degradabilità	Intrinsecamente biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Eni Antifreeze Ready	
Log Pow	Non applicabile per le miscele
Potenziale di bioaccumulo	Non stabilito.

glicol etilenico; etilen glicol (107-21-1)	
Log Pow	-1,36

acido 2-etilesanoico (149-57-5)	
Log Pow	2,7

Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato (12179-04-3)	
Log Pow	-1,53

12.4. Mobilità nel suolo

Eni Antifreeze Ready	
Ecologia - suolo	Dati non disponibili.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Eni Antifreeze Ready	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	
Valutazione PBT-vPvB	I componenti di questa miscela non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato come "non persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)
Componente	
Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato (12179-04-3)	Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Nessuno.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Procedimento per il trattamento dei rifiuti	: Non scaricare il prodotto, sia nuovo che usato, in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare ai raccoglitori autorizzati (DLgs 152/2006 e norm. collegata).
Raccomandazioni per lo smaltimento nelle fognature	: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati. Smaltire in maniera sicura conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Raccomandazioni per lo smaltimento	: Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 16 01 14* (liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto, e di eventuali alterazioni o contaminazioni.
Ulteriori indicazioni	: Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.
Ecologia - rifiuti	: Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

EURAL (CER) : 16 01 14* - liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

In conformità con: ADN / ADR / IATA / IMDG / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numero ONU				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.2. Nome di spedizione dell'ONU				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.4. Gruppo di imballaggio				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.5. Pericoli per l'ambiente				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
Nessuno/a.				

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

- Trasporto via terra

Non regolato

- Trasporto via mare

Non regolato

- Trasporto aereo

Non regolato

- Trasporto fluviale

Non regolato

- Trasporto per ferrovia

Non regolato

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

IBC code : Non applicabile.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

15.1.1. Normative UE

Le seguenti restrizioni si applicano ai sensi dell'allegato XVII del regolamento (CE) N. 1907/2006 (REACH):

3(b) Le sostanze o le miscele che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008: Classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10	Eni Antifreeze Ready - Glicol etilenico - acido 2-etilesanoico
30. Sostanze classificate come tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 ed elencate rispettivamente nell'appendice 5 o nell'appendice 6.	Tetaborato di disodio pentaidrato, borace pentaidrato

Contiene una sostanza inclusa nella Candidate List del Regolamento REACH in una concentrazione $\geq 0,1\%$ o con un limite specifico inferiore:
Tetaborato di disodio pentaidrato, borace pentaidrato (EC 215-540-4, CAS 12179-04-3)

Non contiene sostanze elencate nell'allegato XIV REACH

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali : Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH). (et sequens). Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (et sequens). Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE (Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro). Direttiva 2012/18/CE (Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). Direttiva 2004/42/CE (limitazione delle emissioni di composti organici volatili). Direttiva 98/24/CE (protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). Direttiva 92/85/CE (Misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento). Sostanze che Impoveriscono lo strato di Ozono (1005/2009) - Sostanze dell'Annex I (ODP). Regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativo agli inquinanti organici persistenti e che modifica la direttiva 79/117 / CEE. Regolamento UE (649/2012) - Esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi (PIC).

15.1.2. Norme nazionali

D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro."

D. Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità)

D.Lgs. 105/2015 (adozione della direttiva 2012/18/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose).

D.Lgs 152/06 : "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni

Germania

Riferimento allegato AwSV : Classe di pericolo per le acque (WGK) (D) 1, leggermente inquinante per l'acqua (Classificazione in base alla AwSV, allegato 1)

WGK (osservazioni) : Classificazione basata sulle componenti secondo Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS)

Classe VbF : Non applicabile.

LGK Classe di stoccaggio : LGK 12 - Liquidi non combustibili

Restrizioni di impiego : I divieti di occupazione o restrizioni per la protezione dei giovani sul luogo di lavoro ai sensi del § 22 JArbSchG nel caso della formazione di sostanze pericolose devono essere osservati.

12° Ordinanza di Attuazione della legge federale sulle Immissioni - 12.BImSchV : Non soggetto al 12° BImSchV (decreto di protezione contro le emissioni) (Regolamento sugli incidenti rilevanti)

Altre regolamentazioni su informazioni, restrizioni e divieti : TRGS 400: Valutazione dei rischi per attività con sostanze pericolose
TRGS 401: Rischi derivanti dal contatto con la pelle - identificazione, valutazione, misure
TRGS 402: Identificazione e valutazione dei rischi da attività con sostanze pericolose: esposizione per inalazione
TRGS 500: Misure di protezione
TRGS 555: istruzioni di lavoro e informazioni per i lavoratori
TRGS 900: Limiti di esposizione professionale

Olanda

Saneringsinspanningen : C - Ridurre al minimo lo scarico

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : glicol etilenico; etilen glicol è elencato

SZW-lijst van mutagene stoffen : Nessuno dei componenti è elencato

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Nessuno dei componenti è elencato

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato è elencato

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : acido 2-etilanoico, Tetraborato di sodio pentaidrato, borace pentaidrato sono elencati

Danimarca

Regolamenti Nazionali Danesi : I giovani sotto i 18 anni non sono autorizzati ad utilizzare il prodotto
Donne in gravidanza / allattamento al seno che lavorano con il prodotto non devono essere in contatto diretto con esso

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questa miscela non è stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica

È stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA) per i seguenti componenti della miscela:

Glicol etilenico
acido 2-etilanoico

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Tetraborato di disodio pentaidrato, borace pentaidrato

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche:

Sezione	Elemento modificato	Modifica	Note
1.1	Formula	Modificato	
1.2	Uso della sostanza/ della miscela	Modificato	
2.1	Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente	Modificato	
2.3	Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione	Aggiunto	
3	Composizione/informazioni sugli ingredienti	Modificato	
3.2	Note	Aggiunto	
4.1	Misure di primo soccorso in caso d'ingestione	Modificato	
4.1	Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle	Modificato	
4.3	Raccomandazione del medico/fisico	Modificato	
5.1	Agente estinguente adeguato	Modificato	
5.2	Pericolo d'incendio	Modificato	
5.2	Pericolo di esplosione	Modificato	
5.2	Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio	Aggiunto	
5.3	Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio:	Modificato	
5.3	Istruzioni per l'estinzione	Modificato	
6.1	Mezzi di protezione	Modificato	
6.3	Metodi di pulizia	Aggiunto	
6.3	Metodi per il contenimento	Modificato	
7.1	Precauzioni per la manipolazione sicura	Modificato	
7.1	Misure di igiene	Modificato	
7.2	Materiali di imballaggio	Modificato	
7.2	Prodotti incompatibili	Modificato	
8.1	DNEL/DMEL (indicazioni aggiuntive)	Aggiunto	
8.1	PNEC (indicazioni aggiuntive)	Aggiunto	
8.1	DNEL / DMEL e valori PNEC	Aggiunto	
8.2	Protezione termica	Modificato	
8.2	Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori	Modificato	
8.2	Misure tecniche di controllo	Modificato	
9.1	Viscosità, dinamica	Aggiunto	
9.1	Densità	Aggiunto	
9.1	Infiammabilità (solidi, gas)	Aggiunto	
9.1	Punto di congelamento	Aggiunto	
9.1	Punto di fusione	Aggiunto	
9.1	Punto di infiammabilità	Aggiunto	
9.1	Temperatura di autoaccensione	Aggiunto	
9.1	Massa molecolare	Rimosso	
9.2	Massa volumica	Modificato	
10.4	Condizioni da evitare	Modificato	
10.6	Prodotti di decomposizione pericolosi	Modificato	
11.1	ATE orale	Rimosso	
14.6	Precauzioni speciali per il trasporto	Rimosso	
15.1	Altre regolamentazioni su informazioni, restrizioni e divieti	Aggiunto	
15.1	Restrizioni di impiego	Aggiunto	
15.1	Saneringsinspanningen	Aggiunto	
15.1	REACH Allegato XVII	Modificato	
15.1	Ulteriori norme, limitazioni e	Aggiunto	

Eni Antifreeze Ready

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

	prescrizioni legali		
16	Indicazioni di modifiche	Aggiunto	

Abbreviazioni ed acronimi:

	Testo completo delle frasi H citate in questa scheda di sicurezza. Queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto.
	N/A = non applicabile
	N/D = non disponibile
ADN	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada
STA	Stima della tossicità acuta
BCF	Fattore di bioconcentrazione
Calcolatore CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; regolamento (CE) n. 1272/2008
DMEL	Livello derivato con effetti minimi
DNEL	Livello derivato senza effetto
EC50	Concentrazione efficace per il 50% della popolazione testata (concentrazione mediana efficace)
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IMDG	Codice marittimo internazionale sulle merci pericolose
LC50	Concentrazione letale per il 50% della popolazione testata (concentrazione letale mediana)
LD50	Dose letale che determina la morte del 50% della popolazione testata (dose letale mediana)
LOAEL	Livello più basso a cui si osserva un effetto avverso
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Dose priva di effetti avversi osservati
NOEC	Concentrazione senza effetti osservati
OECD	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici
PBT	Persistente, bioaccumulabile e tossica
PNEC	Concentrazione prevista priva di effetto
REACH	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, Regolamento (CE) n. 1907/2006
RID	Regolamento sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia
SDS	Scheda di Dati di Sicurezza
STP	Impianto di trattamento acque reflue
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile

Fonti di dati : Questa Scheda di Sicurezza si basa sulle caratteristiche dei componenti/additivi, secondo le informazioni fornite dai fornitori originali.

Suggerimento di formazione professionale : Fornire una formazione adeguata agli operatori professionali per l'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), in base alle informazioni contenute in questa scheda di sicurezza.

Altre informazioni : Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore.

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH:

Acute Tox. 4 (Oral)	Tossicità acuta (per via orale), categoria 4
Eye Irrit. 2	Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 2
Repr. 1B	Tossicità per la riproduzione, categoria 1B
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, categoria 2
H302	Nocivo se ingerito.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Classificazione, e la procedura utilizzate per derivare la classificazione per le miscele, ai sensi del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP]:

Acute Tox. 4 (Oral)	H302	Metodo di calcolo
STOT RE 2	H373	Metodo di calcolo

SDS UE (Allegato II REACH)

Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.

Scenari d'esposizione: Glicol etilenico, CAS 107-21-1

La sostanza che è responsabile della pericolosità della miscela è il glicole etilenico pertanto, gli scenari di esposizione allegati sono relativi a tale costituente.

Ambiente

Nella valutazione della sicurezza chimica realizzata conformemente all'art. 14.3 e tenuto conto dell'All. I sezione 3 (Classificazione ed etichettatura) e sezione 4 (valutazione PBT/vPvB) non sono stati identificati pericoli.

Conformemente all'All. I (5.0) del Regolamento REACH una valutazione dell'esposizione non è necessaria. Conseguentemente tutti gli usi identificati per la sostanza sono stati valutati come sicuri per l'ambiente.

Salute umana - lavoratori

Esposizioni di breve termine: il glicole etilenico non è classificato per aspetti di tossicità acuta per via inalatoria o cutanea. Perciò, l'esposizione di breve termine (esposizioni di picco) non è stata valutata.

La stima delle esposizioni per i diversi PROC (codici di processo) è stata condotta impiegando ECETOC TRA worker v2.0.

Quando è stato impiegato questo strumento di stima, sono state apportate le seguenti modifiche:

LEV	Per l'esposizione cutanea, non sono stati considerati i fattori di modifica dell'esposizione implementati in ECETOC TRA v2.0.
Guanti	Implementati come una misura di gestione del rischio ulteriore. Sono stati assunti i seguenti valori di efficacia: Utilizzo di guanti con caratteristiche appropriate: 80% Utilizzo di guanti con caratteristiche appropriate in combinazione con una formazione di base per i lavoratori: 90% Utilizzo di guanti con caratteristiche appropriate in combinazione con la formazione specifica per i lavoratori: 95% Utilizzo di guanti con caratteristiche appropriate in combinazione con intensivi controlli di gestione e supervisione: 98%

La descrizione dei dettagli relativi a ECETOC TRA può essere reperita nel Technical Report 93 (2004) o al sito web <https://www.ecetoc-tra.org/>. (la versione che è stata impiegata è: ECETOC TRA v2.0).

Salute umana - Consumatori

Esposizioni di breve termine: il glicole etilenico non è classificato per aspetti di tossicità acuta per via inalatoria o cutanea. Perciò, l'esposizione di breve termine (esposizioni di picco) non è stata valutata.

La stima dell'esposizione per i diversi PC (categorie di prodotto) è stata condotta utilizzando ConsExpo v. 4.1.

Il livello derivato di non effetto (DNEL) inalatorio di lungo termine è basato su effetti locali osservati per esposizioni di lungo termine (20-22 ore) a glicole etilenico, nell'uomo. (Il DNEL definito per effetti locali è considerato essere protettivo anche per gli effetti sistemici).

L'uso per il consumatore è stato assunto non determinare preoccupazione nel caso in cui "la concentrazione media per giorno di esposizione" non ecceda il DNEL inalatorio di lungo termine.

N.	Breve descrizione dello scenario di esposizione	Categoria dei prodotti chimici	Fase del ciclo di vita coperta dallo scenario di esposizione						Settore d'uso	Categoria di processo	Categoria degli articoli	Categoria a rilascio nell'ambiente
			Produzione	Formulazione	Uso finale			Vita utile				
					Industriale	Professionale	Consumatore					
1	Formulazione e reimballaggio di sostanze e miscele	-	-	-	x	-	-	-	3	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	-	-
2	Uso in prodotti antighiaccio /antigelo	-	-	-	-	x	-	-	22	1, 2, 8a, 8b, 11	-	8d
3	Uso in prodotti antighiaccio /antigelo	4	-	-	-	-	x	-	21	-	-	8d

1. Formulazione e reimballaggio di sostanze e miscele

Descrizione dello scenario di esposizione

Titolo	
Titolo breve	Formulazione e re imballaggio di sostanze e miscele
Descrittori d'uso	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14 e 15; ERC 2
Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 1	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
Descrittore d'uso considerato	PROC 1
Processi, compiti e attività contemplate	Uso delle sostanze in un sistema contenuto ad alta integrità, in cui sussistono rare probabilità di esposizione, per esempio campionamento tramite sistemi a circuito chiuso.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 2	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti
Descrittore d'uso considerato	PROC 2
Processi, compiti e attività contemplate	Processo continuo, in cui tuttavia la filosofia del progetto non è specificatamente mirata a ridurre al minimo le emissioni. Non si tratta di un sistema ad alta integrità, bensì di un sistema soggetto a esposizioni occasionali, per esempio, manutenzione, campionamento e sistema frenante delle apparecchiature.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 3 e 4	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione). Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione.
Descrittore d'uso considerato	PROC 3 e 4
Processi, compiti e attività contemplate	Produzione a lotti di una sostanza chimica o di una formulazione in cui la manipolazione prevalente sia eseguita in maniera contenuta, per esempio tramite trasferimenti in ambiente chiuso, dove tuttavia non manchino le occasioni di entrare in contatto con le sostanze chimiche (per esempio, campionamento).

	<p>Uso nella produzione a lotti di una sostanza chimica, in cui vi siano numerose occasioni di esposizione, per esempio durante il riempimento, il campionamento o lo svuotamento di materiali, e dove è probabile che vi sia esposizione dovuta alla natura della progettazione.</p>
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 5	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante).
Descrittore d'uso considerato	PROC 5
Processi, compiti e attività contemplate	Produzione o formulazione di sostanze chimiche o articoli utilizzando tecnologie collegate alla miscelazione e alla mescola di materiali solidi o liquidi, quando il processo sia strutturato in più fasi e offra occasioni di contatti significativi in qualsiasi fase.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 8a	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate
Descrittore d'uso considerato	PROC 8a
Processi, compiti e attività contemplate	Campionamento, carico, riempimento, trasferimento, smaltimento, insacchettamento in strutture non dedicate. È probabile un'esposizione a polveri, vapori, aerosol o dovuta a fuoriuscite e alla pulizia delle attrezzature.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 8b e 9	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate. Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
Descrittore d'uso considerato	PROC 8b e 9
Processi, compiti e attività contemplate	Campionamento, carico, riempimento, trasferimento, smaltimento, insacchettamento in strutture dedicate. È probabile un'esposizione a polveri, vapori, aerosol o dovuta a fuoriuscite e alla pulizia delle attrezzature.

	Linee di riempimento appositamente concepite per catturare le emissioni di vapori e aerosol e per ridurre al minimo le fuoriuscite.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 14	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione
Descrittore d'uso considerato	PROC 14
Processi, compiti e attività contemplate	Lavorazione di preparati e/o sostanze (liquide e solide) in preparati o articoli. Le sostanze nella matrice chimica possono essere esposte a condizioni di energia meccanica e/o termica elevate. L'esposizione è soprattutto correlata a sostanze volatili e/o fumi generati, si possono anche formare polveri.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 15	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Uso come reagenti per laboratorio
Descrittore d'uso considerato	PROC 15
Processi, compiti e attività contemplate	Uso di sostanze in laboratorio su piccola scala (< 1 l o 1 kg presenti sul luogo di lavoro). L'uso su grande scala e in impianti di ricerca e sviluppo deve essere considerato un uso nell'ambito di processi industriali.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)

Ulteriori suggerimenti di buone pratiche ulteriori rispetto alla valutazione della sicurezza chimica prevista dal Regolamento REACH
<p>Uso di occhiali di sicurezza ben aderenti</p> <p>La sostanza glicole etilenico causa irritazione delle mucose a concentrazioni relativamente alte. Per questa ragione è consigliabile effettuare la protezione degli occhi</p>

Stima dell'esposizione e caratterizzazione del rischio					
PROC 1					
Via di esposizione	Concentrazione		Razionale	RCR per via di esposizione	RCR combinato
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	0.03	mg/m ³	-	0.0007	0.004
Esposizione di lungo termine,	0.34	mg/kg bw/giorno	-	0.003	

cutanea, effetti sistemici					
PROC 2					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	2.59	mg/m ³	-	0.07	0.08
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	1.37	mg/kg bw/giorno	-	0.01	
PROC 3					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	7.76	mg/m ³	-	0.22	0.23
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	0.34	mg/kg bw/giorno	-	0.003	
PROC 4					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	12.94	mg/m ³	-	0.37	0.43
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	6.86	mg/kg bw/giorno	-	0.06	
PROC 5					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	12.94	mg/m ³	-	0.37	0.38
Esposizione di lungo	1.37	mg/kg bw/giorno	-	0.01	

termine, cutanea, effetti sistemici					
PROC 8a					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	2.59	mg/m ³	-	0.07	0.20
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	13.71	mg/kg bw/giorno	-	0.13	
PROC 8b					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	12.94	mg/m ³	-	0.37	0.43
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	6.86	mg/kg bw/giorno	-	0.06	
PROC 9					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	12.94	mg/m ³	-	0.37	0.43
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	6.86	mg/kg bw/giorno	-	0.06	
PROC 14					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	12.94	mg/m ³	-	0.37	0.40
Esposizione	3.43	mg/kg bw/giorno	-	0.03	

di lungo termine, cutanea, effetti sistemici					
PROC 15					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	12.94	mg/m ³	-	0.37	0.37
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	0.34	mg/kg bw/giorno	-	0.003	
RCR = rapporto di caratterizzazione del rischio bw = peso corporeo					

Guida agli utilizzatori a valle (DU) per la valutazione delle proprie condizioni di utilizzo in relazione ai limiti stabiliti dallo scenario di esposizione
<p><i>Stima mediante modelli di calcolo</i></p> <p>Al fine di adattare le condizioni operative e le misure della gestione del rischio alla singola realtà aziendale (scaling), gli utilizzatori a valle possono utilizzare il medesimo modello di calcolo impiegato per l'elaborazione dei dati presentati. (ECETOC TRA Worker v. 2.0)</p>

2. Uso professionale in prodotti antigelo/antighiaccio

Descrizione dello scenario di esposizione

Titolo	
Titolo breve	Uso professionale in prodotti antigelo/antighiaccio
Descrittori d'uso	SU22; PROC 1, 2, 8a, 8b e 11; ERC 8d
Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per i PROC 1	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
Descrittore d'uso considerato	PROC 1
Processi, compiti e attività contemplate	Uso delle sostanze in un sistema contenuto ad alta integrità, in cui sussistono rare probabilità di esposizione, per esempio campionamento tramite sistemi a circuito chiuso.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 2	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti
Descrittore d'uso considerato	PROC 2
Processi, compiti e attività contemplate	Processo continuo, in cui tuttavia la filosofia del progetto non è specificatamente mirata a ridurre al minimo le emissioni. Non si tratta di un sistema ad alta integrità, bensì di un sistema soggetto a esposizioni occasionali, per esempio, manutenzione, campionamento e sistema frenante delle apparecchiature.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 8a	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
Descrittore d'uso considerato	PROC 8a
Processi, compiti e attività contemplate	Campionamento, carico, riempimento, trasferimento, smaltimento, insacchettamento in strutture non dedicate. È probabile un'esposizione a polveri, vapori, aerosol o dovuta a fuoriuscite e alla pulizia delle attrezzature.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 8b	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

Descrittore d'uso considerato	PROC 8b
Processi, compiti e attività contemplate	Campionamento, carico, riempimento, trasferimento, smaltimento, insacchettamento in strutture dedicate. È probabile un'esposizione a polveri, vapori, aerosol o dovuta a fuoriuscite e alla pulizia delle attrezzature. Linee di riempimento appositamente concepite per catturare le emissioni di vapori e aerosol e per ridurre al minimo le fuoriuscite.
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Controllo dell'esposizione dei lavoratori per il PROC 11	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Applicazioni a spruzzo non industriali
Descrittore d'uso considerato	PROC 11
Processi, compiti e attività contemplate	Tecniche aerodisperse. Applicazioni spray su superfici di rivestimento, adesivi, prodotti per la pulizia e per la cura, prodotti per la sabbiatura. Il prodotto potrebbe essere inalato come aerosol. L'energia delle particelle di aerosol potrebbero richiedere delle misure di controllo avanzate.
Metodo di valutazione	Stoffenmanager v4.0 e RISKOFDERMv2.1

Ulteriori suggerimenti di buone pratiche ulteriori rispetto alla valutazione della sicurezza chimica prevista dal Regolamento REACH
<p>Uso di occhiali di sicurezza ben aderenti La sostanza glicole etilenico causa irritazione delle mucose a concentrazioni relativamente alte. Per questa ragione è consigliabile effettuare la protezione degli occhi</p>

Stima dell'esposizione e caratterizzazione del rischio					
PROC 1					
Via di esposizione	Concentrazione		Razionale	RCR per via di esposizione	RCR combinato
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	0.03	mg/m ³	-	0.0007	0.004
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	0.34	mg/kg bw/giorno	-	0.003	

PROC 2					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	12.94	mg/m ³	-	0.37	0.38
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	1.37	mg/kg bw/giorno	-	0.01	
PROC 8a					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	12.94	mg/m ³	-	0.37	0.50
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	13.71	mg/kg bw/giorno	-	0.13	
PROC 8b					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	25.88	mg/m ³	-	0.74	0.80
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	6.86	mg/kg bw/giorno	-	0.06	
PROC 11					
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	14.05	mg/m ³	-	0.40	0.91
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti	53.75	mg/kg bw/giorno	-	0.51	

sistemici				
RCR = rapporto di caratterizzazione del rischio bw = peso corporeo				

Guida agli utilizzatori a valle (DU) per la valutazione delle proprie condizioni di utilizzo in relazione ai limiti stabiliti dallo scenario di esposizione
<i>Stima mediante modelli di calcolo</i>
Al fine di adattare le condizioni operative e le misure della gestione del rischio alla singola realtà aziendale (scaling), gli utilizzatori a valle possono utilizzare il medesimo modello di calcolo impiegato per l'elaborazione dei dati presentati. (ECETOC TRA Worker v. 2.0)

3. Uso in prodotti antigelo/antighiaccio destinati al consumatore

Descrizione dello scenario di esposizione

Titolo	
Titolo breve	Uso in prodotti antigelo/antighiaccio destinati al consumatore
Descrittori d'uso	SU21; PC 4; ERC 8d
Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
Controllo dell'esposizione dei consumatori per i PC 4	
Titolo breve relativo ai lavoratori	Uso in prodotti antigelo/antighiaccio destinati al consumatore
Descrittore d'uso considerato	PC 4
Processi, compiti e attività contemplate	Uso in prodotti antigelo
Metodo di valutazione	ECETOC TRA Worker v2.0 con modifiche (si faccia riferimento alle note generali)
Stato fisico	Liquido
Concentrazione della sostanza (glicole etilenico)	Massimo il 30%
Pressione di vapore della sostanza (glicole etilenico)	0.123 hPa
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	< 15 min
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Superficie della cute esposta: entrambe le mani (960 cm ²)
Tipo di attività	Attività leggera [*]
Ulteriori condizioni operative che influenzano l'esposizione del consumatore	Luogo di impiego: interno Temperatura di applicazione: 25°C
Condizioni e misure relative a informazioni e a consigli per il comportamento dei consumatori	Non applicabile
Condizioni e misure relative a misure di protezione personale e di igiene	Non applicabile
[*] il tipo di attività e la corrispondente influenza non hanno una rilevanza diretta per la stima dell'esposizione. In ogni caso, il tipo di attività è stato considerato nella derivazione del DNEL.	

Stima dell'esposizione e caratterizzazione del rischio					
Via di esposizione	Concentrazione		Razionale	RCR per via di esposizione	RCR combinato
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	1.93	mg/m ³	-	0.28	0.36
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	4.11	mg/kg bw/giorno	-	0.08	
Esposizione di lungo termine, orale, effetti sistemici	Non applicabile		La via di esposizione orale è considerata non rilevante per questo scenario di esposizione.	-	-
Non sono disponibili informazioni relative all'esposizione dell'uomo attraverso l'ambiente.					

Titolo breve relativo ai lavoratori	Uso in prodotti antigelo/antighiaccio destinati al consumatore
Descrittore d'uso considerato	PC 4
Processi, compiti e attività contemplate	Uso in prodotti antigelo o per applicazioni antigelo (ad es. per decongelare lucchetti, parabrezza, finestrini o altri elementi) - applicazioni spray
Metodo di valutazione	ConsExpo 4.1 La valutazione è stata condotta impiegando i valori di default (predefinito nel sistema) inseriti nel database ConsExpo relativi ai prodotti di pulizia e lavaggio, pulitori per vetri.
Stato fisico	Liquido
Concentrazione della sostanza (glicole etilenico)	Fino al 100%
Pressione di vapore della sostanza (glicole etilenico)	0.123 hPa
Frazione aerea	1.0
Peso della frazione non volatile	1.0
Densità della frazione non volatile	1.8 g/cm ³ (valore predefinito)
Quantità impiegata	0.78 g/s (valore predefinito)
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Durata dell'applicazione spray: 0.7 min (valore predefinito) Durata dell'esposizione: 240 min (valore predefinito) Frequenza dell'esposizione: 365 giorni/anno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Limite estremo del diametro delle particelle inalate: 15 µm (valore predefinito) Frazione delle particelle non respirabili: 1 (valore predefinito) Superficie della cute esposta: mani e parte anteriore delle braccia (1900 cm ²) (valore predefinito) Velocità di contatto: 46 mg/min (valore predefinito) Durata di rilascio: 42 s (valore predefinito)
Tipo di attività	Attività leggera [*]
Ulteriori condizioni operative che influenzano l'esposizione del consumatore	Luogo di impiego: interno (predefinito) Temperatura di applicazione: 25°C (valore predefinito) Volume della stanza: 58 m ³ (valore predefinito) Altezza della stanza: 2.5 m (valore predefinito) Velocità di ventilazione: 0.5/ora (valore predefinito)
Condizioni e misure relative a informazioni e a consigli per il comportamento dei consumatori	L'applicazione spray deve essere condotta lontano dalla persona esposta
Condizioni e misure relative a misure di protezione personale e di igiene	Non applicabile
[*] il tipo di attività e la corrispondente influenza non anno una rilevanza diretta per la stima dell'esposizione. In ogni caso, il tipo di attività è stato considerato nella derivazione del DNEL.	

Processi, compiti e attività contemplate	Uso in prodotti antigelo o per applicazioni antigelo (ad es. per decongelare lucchetti, parabrezza, finestrini o altri elementi) - pulizia
Metodo di valutazione	ConsExpo 4.1 La valutazione è stata condotta impiegando i valori di default (predefinito nel sistema) inseriti nel database ConsExpo relativi ai prodotti di pulizia e lavaggio, pulitori per vetri.
Stato fisico	Liquido
Concentrazione della sostanza (glicole etilenico)	Fino al 100%
Pressione di vapore della sostanza (glicole etilenico)	0.123 hPa
Quantità impiegata	0.29 g/giorno (valore predefinito)
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Frequenza dell'esposizione: 365 giorni/anno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Superficie della cute esposta: palmi delle mani (215 cm ²) (valore predefinito)
Tipo di attività	Attività leggera [*]
Ulteriori condizioni operative che influenzano l'esposizione del consumatore	Temperatura di applicazione: 25°C (valore predefinito)
Condizioni e misure relative a informazioni e a consigli per il comportamento dei consumatori	Non applicabile
Condizioni e misure relative a misure di protezione personale e di igiene	Non applicabile
[*] il tipo di attività e la corrispondente influenza non hanno una rilevanza diretta per la stima dell'esposizione. In ogni caso, il tipo di attività è stato considerato nella derivazione del DNEL.	

Stima dell'esposizione e caratterizzazione del rischio - applicazione spray					
Via di esposizione	Concentrazione		Razionale	RCR per via di esposizione	RCR combinato
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	0.0006	mg/m ³	-	0.0001	0.009
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	0.50	mg/kg bw/giorno	-	0.009	
Esposizione di lungo termine, orale, effetti sistemici	0.005	mg/kg bw/giorno	Non è stato determinato per via quantitative l'RCR relativo all'esposizione orale. Comunque, considerando l'esposizione relativamente bassa derivante dall'esposizione orale,		-

			in combinazione con l'esposizione relativamente bassa legata alle vie cutanea e inalatoria, si è concluso che l'esposizione del consumatore per gli usi considerati non è causa di alcuna preoccupazione.	
--	--	--	---	--

Stima dell'esposizione e caratterizzazione del rischio - pulizia

Via di esposizione	Concentrazione		Razionale	RCR per via di esposizione	RCR combinato
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	Non applicabile		-	-	-
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	4.46	mg/kg bw/giorno	-	0.08	0.08
Esposizione di lungo termine, orale, effetti - sistemici	Non applicabile		-	-	-

Stima dell'esposizione e caratterizzazione del rischio per l'applicazione spray + pulizia

Via di esposizione	Concentrazione		Razionale	RCR per via di esposizione	RCR combinato
Esposizione di lungo termine, inalatoria effetti locali/sistemici	0.0006	mg/m ³	-	0.0001	-
Esposizione di lungo termine, cutanea, effetti sistemici	4.96	mg/kg bw/giorno	-	0.09	0.09
Esposizione di lungo termine, orale, effetti sistemici	0.005	mg/kg bw/giorno	-	Non applicabile	-

bw = peso corporeo