

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

ai sensi della regolamento (CE) 453/2010

10% Formic Acid with Additives

Data di Revisione: 21-lug-2016

Numero di revisione: 1

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione del Prodotto 10% Formic Acid with Additives
Codice interno Identificazione HM008399

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

Uso Raccomandato	Acido
Settore d'uso	Refer to the Annex for a listing of uses.
Categoria di prodotto	Non applicabile
Categorie di processo	PROC4 - Usare in processo sequenziale o di altro tipo (sintesi) dove esista la possibilità di esposizione PROC15 - Usare come reagente di laboratorio PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Categorie dell'articolo	Non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente	ERC1 - Fabbricazione di sostanze ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscela) ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli
Settore d'uso	SU2a - Estrazione mineraria (senza industrie in mare aperto) SU2b - Industrie in mare aperto SU 3 - Usi industriali
Categorie di processo	PROC4 - Usare in processo sequenziale o di altro tipo (sintesi) dove esista la possibilità di esposizione

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Halliburton Energy Services
Halliburton House, Howemoss Crescent
Kirkhill Industrial Estate
Dyce
Aberdeen, AB21 0GN
United Kingdom

www.halliburton.com

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail: fdunexchem@halliburton.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

+44 8 08 189 0979 / 1-760-476-3962

Codice di accesso di risposta per incidenti a livello mondiale: 334305

Numero del contratto: 14012

Numero telefonico di chiamata urgente - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	112
Bulgaria	Bulgarian poison centre: +359 2 915-44-09 or +359 2 915-43-46
Croazia	Centar za kontrolu otrovanja (CKO): (+385 1) 23-48-342 (Poison Control Center (PCC) - Institute for Medical Research and Occupational Health)
Cipro	+210 7793777
Danimarca	Linea Telefonica Diretta Controllo Antiveleno (DK): +45 82 12 12 12
Francia	ORFILA (FR): + 01 45 42 59 59
Germania	Poison Center Berlin (DE): +49 030 30686 790
Italia	Centro Antiveleni, Milano (IT): +39 02 6610 1029
Paesi Bassi	Centro Informativo Nazionale Antiveleni (NL): +31 30 274 88 88 (NB: questo servizio è disponibile solo per operatori sanitari)
Norvegia	Poisons Information (NO):+ 47 22 591300
Polonia	Centro Informativo e Controllo Antiveleno, Varsavia (PL): +48 22 619 66 54; +48 22 619

	08 97
Portogallo	Centro Informativo Antiveleni (PT): + 351 213 303 271
Romania	+40 21 318 36 06
Spagna	Centro Informativo Antiveleni (ES): +34 91 562 04 20
Regno Unito	NHS Direct (UK): +44 0845 46 47

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008

Corrosione/irritazione della pelle	Categoria 1 B - H314
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Categoria 1 - H318
Sostanze/miscele corrosive per i metalli	Categoria 1 - H290

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di Pericolo

H290 - Può essere corrosivo per i metalli

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

Consigli di Prudenza

P280 - Indossare guanti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso

P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito

P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia

P304 + P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione

P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

P305 + P351 + P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare

Contiene

Sostanza

Acido formico

Etere monobutilico di etilen-glicolo

Acido acetico

Aldolo

Orange, sweet, extract

Formiato di metile

Numero CAS

64-18-6

111-76-2

64-19-7

107-89-1

8028-48-6

107-31-3

2.3. Altri pericoli

Questa sostanza non è considerata persistente, soggetta a bioaccumulo né tossica (PBT)

Questa sostanza non è considerata particolarmente persistente né particolarmente soggetta a bioaccumulo (vPvB)

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Miscela

Sostanza	EINECS	Numero CAS	Percentuale (%)	EU - CLP Substance Classification	Reg. REACH N
Acido formico	200-579-1	64-18-6	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) Eye Corr. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 3 (H226)	01-2119491174-37

creare e respirare polvere. Garantire un'aerazione sufficiente Evacuare tutte le persone dalla zona.
Vedere la Sezione 8 per ulteriori informazioni

6.2. Precauzioni ambientali

Prevenire l'ingresso in fognature, reti idriche o aree basse.

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

Isolare il versamento e fermare la perdita in un posto sicuro. Limitare la perdita con sabbia o altri materiali inerti. Neutralizzare ad un pH di 6-8. Raccogliere e rimuovere.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Vedere la Sezione 8 e 13 per ulteriori informazioni

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Eliminare le fonti di accensione. Evitare la respirazione di vapori. Prevedere una ventilazione adeguata. Evitare il contatto con occhi, pelle o indumenti. Lavare le mani dopo l'utilizzo. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Usare l'attrezzatura di protezione Appropriata.

Misure igieniche

Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate

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

Immagazzinare lontano da alcali. Immagazzinare lontano da ossidanti. Mantenere il contenitore chiuso quando non lo si utilizza Il prodotto ha una durata di 12 mesi.

7.3. Usi finali particolari

Scenario d'esposizione

Si prega di far riferimento all'Allegato per un elenco degli scenari d'esposizione.

Altre linee guida

Nessun informazioni disponibili

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di Esposizione

Sostanza	Numero CAS	UE	UK	Paesi Bassi	Francia
Acido formico	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9.6 mg/m ³ STEL: 15 ppm STEL: 28.8 mg/m ³	STEL: 5 mg/m ³	5 ppm
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Non applicabile	TWA: 25 ppm TWA: 123 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³	TWA: 100 mg/m ³ STEL: 246 mg/m ³	2 ppm
Acido acetico	64-19-7	10 ppm	Non applicabile	Non applicabile	10 ppm
Aldolo	107-89-1	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Formiato di metile	107-31-3	Non applicabile	100 ppm	100 ppm	100 ppm

Sostanza	Numero CAS	Germania	Spagna	Portogallo	Finlandia
Acido formico	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9.5 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³ STEL: 10 ppm	TWA: 3 ppm TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 ppm STEL: 19 mg/m ³
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	TWA: 10 ppm TWA: 49 mg/m ³	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ 50 ppm STEL [VLA-EC]; 245 mg/m ³ STEL [VLA-EC]	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 250 mg/m ³
Acido acetico	64-19-7	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³ 15 ppm STEL [VLA-EC]; 37 mg/m ³ STEL [VLA-EC]	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³ STEL: 15 ppm	TWA: 5 ppm TWA: 13 mg/m ³ STEL: 10 ppm STEL: 25 mg/m ³
Aldolo	107-89-1	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Formiato di metile	107-31-3	TWA: 50 ppm TWA: 120 mg/m ³	TWA: 100 ppm TWA: 270 mg/m ³ 150 ppm STEL [VLA-EC]; 406 mg/m ³ STEL [VLA-EC]	TWA: 100 ppm STEL: 150 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 125 mg/m ³ STEL: 150 ppm STEL: 370 mg/m ³

Sostanza	Numero CAS	Austria	Irlanda	Svizzera	Norvegia
Acido formico	64-18-6	TWA: 5 ppm	5 ppm TWA; 9 mg/m ³	TWA: 5 ppm	TWA: 5 ppm

Acido formico	Non disponibile	Non disponibile	3 mg/m ³	9.5 mg/m ³	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Etere monobutilico di etilen-glicolo	49 mg/m ³	426 mg/m ³	Non disponibile	123 mg/m ³	38 mg/kg bw/day	44.5 mg/kg bw/day	Non disponibile	Non disponibile	3.2 mg/kg bw/day	13.4 mg/kg bw/day	Non disponibile
Acido acetico	Non disponibile	Non disponibile	25 mg/m ³	25 mg/m ³	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

Sostanza	Acqua dolce	Acqua marina	Rilascio intermittente	Impianto di depurazione dei liquami di fogna	Sedimento (acqua dolce)	Sedimento (acqua marina)	Aria	Terra	Avvelenamento secondario
Acido formico	2 mg/L	0.2 mg/L	1 mg/L	7.2 mg/L	13.4 mg/kg sediment dw	1.34 mg/kg sediment dw	Non disponibile	1.5 mg/kg soil dw	Non disponibile
Etere monobutilico di etilen-glicolo	8.8 mg/L	0.88 kg/L	9.1 mg/L	463 mg/L	34.6 mg/kg	3.46 mg/kg	Non disponibile	3.13 mg/kg soil dw	0.02 g/kg food
Acido acetico	3.06 mg/l	0.306 mg/l	30.58 mg/l	85 mg/l	11.4 mg/kg	1.14 mg/kg	Non disponibile	0.478 mg/kg	Non disponibile

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici

Utilizzare in un'area ben ventilata. La ventilazione localizzata dovrebbe essere utilizzata in aree senza buona ventilazione naturale.

Dispositivi di protezione individuale

Se i controlli ingegneristici e le pratiche lavorative non consentono di prevenire l'esposizione eccessiva, la scelta e l'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale deve essere eseguita da un igienista industriale o un altro professionista qualificato in base all'applicazione specifica di questo prodotto.

Protezione respiratoria

Se progettando le pratiche di controlli e lavoro non possono tenere l'esposizione limiti di esposizione di sotto professionali o se l'esposizione è sconosciuta, indossa un NIOSH ha certificato, la Norma Europea EN 149, o respirator equivalente quando usare questo prodotto. La selezione di e l'istruzione su usare tutta l'apparecchiatura personale protettiva, includendo respirators, dovrebbe essere eseguito da un Igienista Industriali o dall'altro professionista qualificato.

Protezione delle mani

Respiratore di gas acido.

Guanti di protezione contro i rischi chimici (EN 374) Materiali idonei al contatto diretto per un tempo più lungo (si raccomanda un indice di protezione 6, corrispondente a un tempo di permeazione > 480 minuti secondo EN 374): Guanti in neoprene (>= 0.65 mm di spessore)

Questi dati sono basati su riferimenti bibliografici e su informazioni fornite dai produttori di guanti, o sono stati derivati per analogia con sostanze simili. Si ricordi che nella pratica la durata utile dei guanti di protezione contro i rischi chimici può essere notevolmente più breve del tempo di permeazione determinato secondo EN 374 a causa di numerosi fattori di influenza (ad es. temperatura). Se si notano segni di usura, sostituire i guanti. Vista la grande varietà di tipologie, seguire le indicazioni per l'uso fornite dal produttore.

Protezione della Pelle Protezione degli occhi

Indumenti completamente protettivi.

Occhiali chimici di sicurezza; indossare inoltre uno schermo per la faccia se esiste il pericolo di spruzzi.

Ulteriori Precauzioni

Docce di sicurezza e lavaocchi devono essere facilmente accessibili.

Controlli dell'esposizione ambientale

Non contaminare la rete idrica con il materiale

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico: Liquido
Odore: Aspro

Colore: Non determinato.
Soglia dell'Odore: Nessun informazioni disponibili

Proprietà

Note/ - Metodo

pH:

Punto di congelamento

Punto / intervallo di fusione

Punto/intervallo di ebollizione

Punto di Infiammabilità

Infiammabilità (solidi, gas)

Valori

nessun dato disponibile

Nessun informazioni disponibili

Nessun informazioni disponibili

Nessun informazioni disponibili

> 61 °C

nessun dato disponibile

Limite di infiammabilità superiore	nessun dato disponibile
Limite di infiammabilità inferiore	nessun dato disponibile
Tasso di evaporazione	Nessun informazioni disponibili
Tensione di Vapore	nessun dato disponibile
Densità del Vapore	nessun dato disponibile
Peso specifico	1.065
Idrosolubilità	Miscibile con acqua
Solubilità in altri solventi	Nessun informazioni disponibili
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	nessun dato disponibile
Temperatura di Autoaccensione	Nessun informazioni disponibili
Temperatura di decomposizione	nessun dato disponibile
Viscosità	Nessun informazioni disponibili
Proprietà esplosive	Nessun informazioni disponibili
Proprietà ossidanti	Nessun informazioni disponibili

9.2. Altre informazioni

Contenuto di COV (%) Nessun informazioni disponibili

SEZIONE 10: Stabilità e reattività**10.1. Reattività**

Non sono previste reazioni pericolose.

10.2. Stabilità chimica

Stabile

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non può capitare

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna anticipata.

10.5. Materiali incompatibili

Alcali forti Ossidanti forti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Monossido di carbonio e anidride carbonica.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche**11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici****Tossicità acuta**

Inalazione	Corrosivo ai passaggi respiratori.
Contatto con gli occhi	Provoca gravi ustioni agli occhi.
Contatto con la pelle	Provoca gravi ustioni
Ingestione	Provoca ustioni a bocca, gola e stomaco.

Effetti cronici/cancerogenicità L'esposizione prolungata ed eccessiva può causare l'erosione dei denti.

Dati tossicologici per i componenti

Sostanza	Numero CAS	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
Acido formico	64-18-6	730 mg/kg (rat)	>2000 mg/kg (similar substance)	7.4 mg/L (rat, 4 hr, vapour)
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	1414 mg/kg-bw (guinea pig)	>2000 mg/kg (Rabbit)	Nessun informazioni disponibili
Acido acetico	64-19-7	Nessun informazioni disponibili	1060 mg/kg-bw (rabbit)	11.4 mg/L (rat, 4 h, vapor)
Aldolo	107-89-1	2180 mg/kg (Rat)	140 mg/kg (Rabbit)	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	> 5000 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rabbit)	Nessun informazioni disponibili
Formiato di metile	107-31-3	475 mg/kg (Rat) 1500 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rabbit) > 4000 mg/kg (Rat)	> 5.2 mg/L (Rat) 4 h vapour

Sostanza	Numero CAS	Corrosione/irritazione della pelle
Acido formico	64-18-6	Corrosivo per la pelle (coniglio)
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Provoca moderata irritazione della cute. (coniglio)
Acido acetico	64-19-7	Corrosivo per la pelle Estremamente corrosivo e distruttivo per i tessuti Pelle, coniglio:
Aldolo	107-89-1	Può provocare una leggera irritazione cutanea. (coniglio)
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Pelle, coniglio: Provoca moderata irritazione della cute.
Formiato di metile	107-31-3	Non irritante per la pelle (coniglio)

Sostanza	Numero CAS	Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi
Acido formico	64-18-6	Corrosivo per gli occhi (coniglio)

Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Provoca moderate irritazioni oculari (coniglio)
Acido acetico	64-19-7	Corrosivo per gli occhi Occhi, coniglio: Provoca gravi lesioni oculari
Aldolo	107-89-1	Provoca moderate irritazioni oculari (coniglio)
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Non irrita gli occhi del coniglio
Formiato di metile	107-31-3	Irritante per gli occhi (coniglio)

Sostanza	Numero CAS	Sensibilizzazione della pelle
Acido formico	64-18-6	Non ha provocato sensibilizzazione su animali da laboratorio (porcellino d'India)
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Non ha provocato sensibilizzazione su animali da laboratorio (porcellino d'India)
Acido acetico	64-19-7	Non considerato un sensibilizzatore.
Aldolo	107-89-1	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Può causare sensibilizzazione a persone predisposte (sostanze simili)
Formiato di metile	107-31-3	Non ha provocato sensibilizzazione su animali da laboratorio (porcellino d'India)

Sostanza	Numero CAS	Sensibilizzazione delle vie respiratorie
Acido formico	64-18-6	Nessun informazioni disponibili
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Nessun informazioni disponibili
Acido acetico	64-19-7	Nessun informazioni disponibili
Aldolo	107-89-1	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Nessun informazioni disponibili
Formiato di metile	107-31-3	Nessun informazioni disponibili

Sostanza	Numero CAS	Effetti mutageni
Acido formico	64-18-6	I saggi in vitro non hanno rivelato effetti mutagenici I saggi in vivo non hanno rivelato effetti mutagenici
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	I saggi in vivo non hanno rivelato effetti mutagenici
Acido acetico	64-19-7	I saggi in vivo non hanno rivelato effetti mutagenici I saggi in vitro non hanno rivelato effetti mutagenici
Aldolo	107-89-1	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	I saggi in vitro non hanno rivelato effetti mutagenici I saggi in vivo non hanno rivelato effetti mutagenici (sostanze simili)
Formiato di metile	107-31-3	I saggi in vitro non hanno rivelato effetti mutagenici

Sostanza	Numero CAS	Effetti cancerogeni
Acido formico	64-18-6	Non ha mostrato effetti cancerogeni negli esperimenti su animali (sostanze simili)
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Non considerato carcinogeno.
Acido acetico	64-19-7	Non ha mostrato effetti cancerogeni negli esperimenti su animali
Aldolo	107-89-1	Nessuna informazione disponibile
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Non ha mostrato effetti cancerogeni negli esperimenti su animali (sostanze simili)
Formiato di metile	107-31-3	Non ha mostrato effetti cancerogeni negli esperimenti su animali (sostanze simili)

Sostanza	Numero CAS	Tossicità per la riproduzione
Acido formico	64-18-6	Non sono stati osservati effetti teratogenetici negli esperimenti su animali. (sostanze simili) Test su animali non hanno rivelato nessun effetto sulla fertilità
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Test su animali non hanno rivelato nessun effetto sulla fertilità Non sono stati osservati effetti teratogenetici negli esperimenti su animali.
Acido acetico	64-19-7	Non sono stati osservati effetti teratogenetici negli esperimenti su animali. Test su animali non hanno rivelato nessun effetto sulla fertilità
Aldolo	107-89-1	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Non sono stati osservati effetti teratogenetici negli esperimenti su animali. (sostanze simili)
Formiato di metile	107-31-3	Test su animali non hanno rivelato nessun effetto sulla fertilità Non sono stati osservati effetti teratogenetici negli esperimenti su animali. (sostanze simili)

Sostanza	Numero CAS	STOT - esposizione singola
Acido formico	64-18-6	Può irritare le vie respiratorie Non è stata osservata tossicità significativa negli studi sugli animali alle concentrazioni che richiedono classificazione.
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Non sono disponibili dati di qualità sufficiente.
Acido acetico	64-19-7	Può irritare le vie respiratorie
Aldolo	107-89-1	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Non è stata osservata tossicità significativa negli studi sugli animali alle concentrazioni che richiedono classificazione.
Formiato di metile	107-31-3	Può irritare le vie respiratorie

Sostanza	Numero CAS	STOT - esposizione ripetuta
Acido formico	64-18-6	Non è stata osservata tossicità significativa negli studi sugli animali alle concentrazioni che richiedono classificazione.
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Non sono disponibili dati di qualità sufficiente.
Acido acetico	64-19-7	Non applicabile a causa della corrosività della sostanza.
Aldolo	107-89-1	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Non è stata osservata tossicità significativa negli studi sugli animali alle concentrazioni che richiedono classificazione.
Formiato di metile	107-31-3	Non è stata osservata tossicità significativa negli studi sugli animali alle concentrazioni che richiedono classificazione.

Sostanza	Numero CAS	Pericolo in caso di aspirazione
Acido formico	64-18-6	Non applicabile
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Non applicabile
Acido acetico	64-19-7	Non applicabile
Aldolo	107-89-1	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	L'aspirazione nei polmoni può causare polmoniti inclusa tosse, difficoltà nel respirare, ansimamento, tossire sangue e polmonite, che potrebbe essere fatale.
Formiato di metile	107-31-3	Non applicabile

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Sostanza	Numero CAS	Tossicità per le alghe	Tossicità per i pesci	Tossicità per i Microrganismi	Tossicità per gli invertebrati
Acido formico	64-18-6	EC50 (72 h) 1240 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50 (96 h) 130 mg/L (Danio rerio)	NOEC (13 d) 72 mg/L (Activated sludge, domestic)	EC50 (48 h) 365 mg/L (Daphnia magna) NOEC (21 d) 100 mg/L (Daphnia magna)
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	EC50 (72 h) =1840 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50 (96 h) =1474 mg/L (Oncorhynchus mykiss) NOAEC (21 d) >100 mg/L (Danio rerio)	Nessun informazioni disponibili	EC50 (48 h) =1800 mg/L (Daphnia magna) EC50 (21 d) =297 mg/L (Daphnia magna)
Acido acetico	64-19-7	EC50 (72 h) =55.22 mg/L (Anabaena) (Effect concentrations in the aquatic environment are attributable to a change in pH value.)	LC50 (96 h) =75 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50 (96 h) =251 mg/L (Gambusia affinis) (Effect concentrations in the aquatic environment are attributable to a change in pH value.)	NOAEC (16 h) =1150 mg/L (Pseudomonas putida)	EC50 (48 h) =65 mg/L (Daphnia magna) (Effect concentrations in the aquatic environment are attributable to a change in pH value.)
Aldolo	107-89-1	EC50 (5d) >237 mg/L (Nitzschia linearis)	Nessun informazioni disponibili	Nessun informazioni disponibili	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Nessuna informazione disponibile	LL50 (96h) 0.702 mg/L (Pimephales promelas) (similar substance)	Nessun informazioni disponibili	EC50 (48h) 0.36 mg/L (Daphnia magna) LC50 (48h) 0.577 mg/L (Daphnia magna) NOEC (16d) 0.115 mg/L (Daphnia magna)
Formiato di metile	107-31-3	EC50(72h): 1079 mg/L (growth rate) (Scenedesmus subspicatus)	LC50(96h): 103 mg/L (Danio rerio) LC50(96h): ca. 115 mg/L (Leuciscus idus)	EC50(17h) > 10000 mg/L (Pseudomonas putida)	EC50(48 h) > 500 mg/L (Daphnia magna)

12.2. Persistenza e degradabilità

Sostanza	Numero CAS	Persistenza e degradabilità
Acido formico	64-18-6	Prontamente biodegradabile (100% @ 14d)
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Prontamente biodegradabile (75-88% @ 28d)
Acido acetico	64-19-7	Prontamente biodegradabile (99% @ 7d)
Aldolo	107-89-1	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Prontamente biodegradabile (72% @ 28d)
Formiato di metile	107-31-3	Prontamente biodegradabile (93% @ 28d)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Sostanza	Numero CAS	log Pow
----------	------------	---------

Acido formico	64-18-6	LogKow -2.1
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	LogPow 0.81
Acido acetico	64-19-7	Log Kow =-0.17
Aldolo	107-89-1	-0.72
Orange, sweet, extract	8028-48-6	2.78 - 4.88
Formiato di metile	107-31-3	Nessun informazioni disponibili

12.4. Mobilità nel suolo

Sostanza	Numero CAS	Mobilità
Acido formico	64-18-6	KOC = 31
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	Nessun informazioni disponibili
Acido acetico	64-19-7	Nessun informazioni disponibili
Aldolo	107-89-1	Nessun informazioni disponibili
Orange, sweet, extract	8028-48-6	Nessun informazioni disponibili
Formiato di metile	107-31-3	KOC = 2.15

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza non è considerata persistente, soggetta a bioaccumulo né tossica (PBT) Questa sostanza non è considerata particolarmente persistente né particolarmente soggetta a bioaccumulo (vPvB)

Sostanza	Valutazione PBT e vPvB
Acido formico	Non PBT/vPvB
Etere monobutilico di etilen-glicolo	Non PBT/vPvB
Acido acetico	Non PBT/vPvB
Aldolo	Non PBT/vPvB
Orange, sweet, extract	Non PBT/vPvB
Formiato di metile	Non PBT/vPvB

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni sulla Sostanza Perturbatrice del Sistema Endocrino

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Metodi di smaltimento	Le norme sullo smaltimento devono essere conformi alle regolamentazioni federali, statali e locali.
Imballaggio contaminato	Seguire le normative locali e nazionali vigenti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

IMDG/IMO

Numero ONU:	UN3412
Nome di spedizione dell'ONU	Soluzione di Acido Formico
Classi di pericolo connesso al trasporto	8
Gruppo d'imballaggio:	II
Pericoli per l'Ambiente	Non applicabile

RID

Numero ONU:	UN3412
Nome di spedizione dell'ONU	Soluzione di Acido Formico
Classi di pericolo connesso al trasporto	8
Gruppo d'imballaggio	II
Pericoli per l'Ambiente	Non applicabile

ADR

Numero ONU:	UN3412
Nome di spedizione dell'ONU	Soluzione di Acido Formico
Classi di pericolo connesso al trasporto	8
Gruppo d'imballaggio	II
Pericoli per l'Ambiente	Non applicabile

IATA/ICAO

Numero ONU:	UN3412
--------------------	--------

Nome di spedizione dell'ONU	Soluzione di Acido Formico
Classi di pericolo connesso al trasporto	8
Gruppo d'imballaggio:	II
Pericoli per l'Ambiente	Non applicabile

14.1. Numero ONU: UN3412

14.2. Nome di spedizione dell'ONU Soluzione di Acido Formico

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto 8

14.4. Gruppo d'imballaggio II

14.5. Pericoli per l'Ambiente Non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori Nulla

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC Non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Inventari internazionali

EINECS (Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti) Tutti i componenti sono elencati nell'inventario.

Inventario TSCA US: Tutti i componenti elencati.

Canadian Domestic Substances List (DSL) Tutti i componenti elencati.

Legenda

TSCA - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

Classe di pericolo per l'acqua (WGK) WGK1: Danni minimi alle acque.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Sì

SEZIONE 16: Altre informazioni

Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

H226 - Liquido e vapori infiammabili

H290 - Può essere corrosivo per i metalli

H302 - Nocivo se ingerito

H312 - Nocivo per contatto con la pelle

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

H315 - Provoca irritazione cutanea

H318 - Provoca gravi lesioni oculari

H319 - Provoca grave irritazione oculare

H331 - Tossico se inalato

H332 - Nocivo se inalato

H335 - Può irritare le vie respiratorie

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzata nella scheda di dati di sicurezza

bw – peso del corpo

CAS – Chemical Abstracts Service (servizio estratti chimici)

CLP – REGOLAMENTO (CE) n. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO sulla classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze e delle miscele

CE – Commissione Europea

CE10 – concentrazione efficace 10%

CE50 – concentrazione media (50%) efficace

CEE – Comunità Economica Europea

CrE50 – concentrazione media (50%) efficace in termini del tasso di crescita

Codice IBC – Codice internazionale per la costruzione e l'equipaggiamento di navi che trasportano prodotti chimici liquidi pericolosi alla rinfusa

CL50 – concentrazione media (50%) letale

CL50 – dose media (50%) letale

LL0 – Carico letale 0%

LL50 – Carico letale 50%

MARPOL – Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

mg/kg – milligrammi/chilogrammo

mg/L – milligrammi/litro

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health (Istituto federale statunitense per la ricerca nel settore degli infortuni e delle malattie nei luoghi di lavoro)

NOEC – Concentrazione senza effetti osservati

NTP – Programma nazionale tossicologico

OEL – Limite di esposizione professionale

PBT – Persistente, bioaccumulabile e tossico

PC – Categoria dei prodotti chimici

PEL – Limite di esposizione ammissibile

ppm – parti per milione

PROC – Categoria dei processi

REACH – REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche

STEL – Limite di esposizione a breve termine

SU – Categoria settore d'uso

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

www.ChemADVISOR.com/

Data di Revisione: 21-set-2015

Nota di revisione

Non applicabile

Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 453/2010

Dichiarazione di non responsabilità

Questa informazione viene data senza alcuna garanzia, espressa o implicita, in quanto ad accuratezza o completezza. Tale informazione è stata ottenuta da varie fonti, come il produttore stesso e fonti terze. Le informazioni possono non essere valide in ogni condizione sia che questo materiale venga usato insieme ad altri materiali sia che venga utilizzato in qualsiasi altro processo. La determinazione finale di idoneità di qualsiasi materiale è di responsabilità esclusiva dell'utente.

Fine della Scheda di Dati di Sicurezza

HALLIBURTON Allegato alla Scheda dei dati di sicurezza estesa (eSDS)

Numero di revisione: 1

Data di Revisione: 21-set-2015

10% Formic Acid with Additives

Annex to SDS					
Sostanza	Numero CAS	Categorie di processo	Categoria di rilascio nell'ambiente	Categoria di podotto	Settore d'uso
Acido formico	64-18-6	PROC4; PROC8b; PROC15	ERC2; ERC4	-	SU2a; SU2b; SU3
Etere monobutilico di etilen-glicolo	111-76-2	PROC4; PROC8b; PROC15	ERC2	-	SU2a; SU2b; SU3
Acido acetico	64-19-7	PROC4; PROC8b; PROC15	ERC1	-	SU2a; SU2b; SU3
Metanolo	67-56-1	PROC4; PROC8b; PROC15	ERC2; ERC4	-	SU2a; SU2b; SU3

Scenario d'esposizione

Impiego di rinfuse solide/in polvere o liquide provenienti da un giacimento petrolifero onshore/offshore

1. Title Section

Uso	Utilizzare in processi a lotto in cui è probabile che si verifichino esposizioni. Trasferire dalla nave d'appoggio all'impianto. Trasferimento da rinfusa/IBC/fusto al sito in loco per il magazzinaggio, trasferimento da esaminare. Trasferimento da pentola/latta/tubo da esaminare. Campionamento e test in loco, quali QC
Settore d'uso	SU2a - Estrazione mineraria (senza industrie in mare aperto) SU2b - Industrie in mare aperto SU 3 - Usi industriali

Operaio

Categorie di processo	PROC4 - Usare in processo sequenziale o di altro tipo (sintesi) dove esista la possibilità di esposizione PROC15 - Usare come reagente di laboratorio PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Categoria di podotto	Non applicabile
Categorie dell'articolo	Non applicabile

Ambientale

Categoria di rilascio nell'ambiente	ERC1 - Fabbricazione di sostanze ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscela) ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli
--	--

2. Conditions of use affecting exposure

Controllo dell'esposizione ambientale

Sostanza	Controllo dell'esposizione ambientale
Metanolo	Siccome non è stato identificato nessun pericolo per l'ambiente, non è stata eseguita alcuna valutazione dell'esposizione ambientale né alcuna caratterizzazione del rischio.

Quantità utilizzata, frequenza e la durata di utilizzo (o dalla vita di servizio)

Sostanza	Quantità giornaliera per sito	Tonnellaggio annuale del sito	Frequenza	Durata di utilizzo
Acido formico	-	-	-	-
Etere monobutilico di etilen-glicolo	83000 kg	25000	Rilascio continuo.	300 d/y
Acido acetico	-	-	-	-
Metanolo	-	-	-	-

Condizioni tecniche e organizzative e misure

Sostanza	Condizioni tecniche e organizzative e misure
Acido formico	Evitare che penetri in corsi d'acqua, fognature, seminterrati o aree chiuse.
Etere monobutilico di	Rimuovere regolarmente i fanghi dall'acqua di processo/pulizia nel serbatoio. Evitare che penetri in corsi d'acqua,

Sostanza
 Acido formico
 Etere monobutilico di etilen-glicolo
 Acido acetico
 Metanolo

Numero CAS
 64-18-6
 111-76-2
 64-19-7
 67-56-1

Numero di revisione: 1

Data di Revisione: 21-set-2015

etilen-glicolo	fognature, seminterrati o aree chiuse. Arginare gli impianti di stoccaggio per prevenire l'inquinamento del suolo e delle acque in caso di fuoriuscita. Sito dovrebbe essere dotato di un piano di fuoriuscita per assicurare che adeguate misure di protezione siano in atto per minimizzare l'impatto di rilasci occasionali. È necessario un piano di prevenzione delle perdite per evitare rilasci continui a basso livello.
Acido acetico	Evitare che penetri in corsi d'acqua, fognature, seminterrati o aree chiuse.
Metanolo	Evitare che penetri in corsi d'acqua, fognature, seminterrati o aree chiuse.

Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue

Sostanza	Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue
Acido formico	Nessuna informazione disponibile
Etere monobutilico di etilen-glicolo	Impianto di trattamento delle acque reflue in loco o impianto domestico di trattamento delle acque reflue. Non applicare i fanghi industriali sui terreni naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuta o recuperato.
Acido acetico	Nessuna informazione disponibile
Metanolo	Non applicabile.

Sostanza	Presunto flusso dell'impianto municipale di trattamento delle acque reflue per m3/d	Efficacia di rimozione delle emissioni delle acque reflue	Percentuale stimata di rimozione del prodotto dalle acque reflue mediante trattamento di depurazione nell'impianto municipale
Etere monobutilico di etilen-glicolo	2000	-	-

Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti dell'articolo)

Sostanza	Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti dell'articolo)
Acido formico	Smaltire il prodotto/contenitore secondo le normative locali/regionali/nazionali/internazionali.
Etere monobutilico di etilen-glicolo	Smaltire il prodotto/contenitore secondo le normative locali/regionali/nazionali/internazionali.
Acido acetico	Smaltire il prodotto/contenitore secondo le normative locali/regionali/nazionali/internazionali.
Metanolo	Smaltire il prodotto/contenitore secondo le normative locali/regionali/nazionali/internazionali.

Altre condizioni che interessano l'esposizione ambientale

Sostanza	Flusso di ricezione delle acque di superficie al m3/d	Degradazione
Acido formico	-	100 @ 14d
Etere monobutilico di etilen-glicolo	-	87.4%
Acido acetico	-	99% @ 7d
Metanolo	-	95-97% @ 20 C

Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Stato Fisico: Liquido
 Tensione di Vapore: Nessuna informazione disponibile
 Polverosità: Non applicabile

Sostanza	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto a
Acido formico	100%
Etere monobutilico di etilen-glicolo	100%
Acido acetico	25%
Metanolo	100%

Quantità utilizzata (o contenute negli articoli), frequenza e durata di utilizzo/esposizione

Sostanza	Quantità utilizzata (giornaliera)	Copre un'esposizione giornaliera fino a (ore/giorni)	Frequenza (giorni/anno)
Acido formico	-	>4	=<240
Etere monobutilico di etilen-glicolo	-	<8	-
Acido acetico	-	8	260
Metanolo	-	=< 8	=< 240

Condizioni tecniche e organizzative e misure

Sostanza	Condizioni tecniche e organizzative e misure

Sostanza
 Acido formico
 Etere monobutilico di etilen-glicolo
 Acido acetico
 Metanolo

Numero CAS
 64-18-6
 111-76-2
 64-19-7
 67-56-1

Numero di revisione: 1

Data di Revisione: 21-set-2015

Acido formico	Usare in presenza di ventilazione locale dei prodotti esausti. Sistema di ventilazione locale - efficienza almeno pari al 95 %.
Etere monobutilico di etilen-glicolo	Uso in un processo a lotti chiusi (sintesi o formulazione). Fornire uno standard di base del sistema di ventilazione generale (da 5 a 15 ricambi d'aria all'ora). PROC4 + PROC8b: Conservare i drenaggi in contenitori sigillati in attesa dello smaltimento o di un riciclo successivo.
Acido acetico	Uso in un processo a lotti chiusi (sintesi o formulazione). Fornire uno standard di base del sistema di ventilazione generale (da 3 a 5 ricambi d'aria all'ora). Esposizione generale (sistemi aperti): evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 4 ore. Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto. Campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. PROC8b: Assicurarsi che i trasferimenti del materiale avvengano sotto contenimento o impianto di ventilazione ad estrazione. Trasferire attraverso linee chiuse. Conservare i drenaggi in contenitori sigillati in attesa dello smaltimento o di un riciclo successivo. Individuare area di stoccaggio alla rinfusa all'aperto. PROC15: Fornire uno standard di base del sistema di ventilazione generale (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione superiore a 1 ora. Maneggiare in una cappa aspirante o sotto impianto di ventilazione ad estrazione.
Metanolo	PROC4: Dotarsi di un impianto di ventilazione ad estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni. PROC8b: Maneggiare esclusivamente in un luogo dotato di sistema di scarico locale (o di un altro scarico adatto). Fornire uno standard di base del sistema di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi d'aria all'ora). PROC15: Usare in presenza di ventilazione locale dei prodotti esausti.

Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della salute

Sostanza	Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della salute
Acido formico	Utilizzare una protezione adatta agli occhi. Indossare guanti adeguati conformi allo standard EN374. Fare riferimento al punto 8 della SDS.
Etere monobutilico di etilen-glicolo	Utilizzare una protezione adatta agli occhi. Indossare guanti adeguati conformi allo standard EN374. Fare riferimento al punto 8 della SDS.
Acido acetico	Utilizzare una protezione adatta agli occhi. Indossare guanti adeguati conformi allo standard EN374. Fare riferimento al punto 8 della SDS.
Metanolo	Utilizzare una protezione adatta agli occhi. Indossare guanti adeguati conformi allo standard EN374. Fare riferimento al punto 8 della SDS.

Altre condizioni che interessano l'esposizione dei lavoratori

Sostanza	Altre condizioni che interessano l'esposizione dei lavoratori
Acido formico	Per uso interno. Superficie cutanea esposta: palmo di entrambe le mani (480 cm ²).
Etere monobutilico di etilen-glicolo	PROC4 + PROC8b: Per uso interno/esterno. Presuppone una temperatura di processo fino a 20 °C. Fornire una formazione di base ai lavoratori per evitare/ridurre al minimo l'esposizione. PROC15: Per uso interno. Fornire una formazione di base ai lavoratori per evitare/ridurre al minimo l'esposizione.
Acido acetico	PROC4 + PROC8b: Per uso interno/esterno. Presuppone una temperatura di processo fino a 25 °C. PROC15: Per uso interno.
Metanolo	Fornire una formazione di base ai lavoratori per evitare/ridurre al minimo l'esposizione. PROC8b: Sistema di ventilazione locale - efficienza almeno pari al 30 %. PROC15: Per uso interno.

Raccomandazioni supplementari di buone prassi. Non sono applicabili gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH

Sostanza	Raccomandazioni supplementari di buone prassi. Non sono applicabili gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH
Acido formico	Lavare le mani dopo l'utilizzo. Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo. Le misure personali devono essere applicate soltanto in caso di potenziale esposizione.
Etere monobutilico di etilen-glicolo	Lavare le mani dopo l'utilizzo. Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo. Le misure personali devono essere applicate soltanto in caso di potenziale esposizione.
Acido acetico	Lavare le mani dopo l'utilizzo. Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo.
Metanolo	Lavare le mani dopo l'utilizzo. Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo. Le misure personali devono essere applicate soltanto in caso di potenziale esposizione.

3. Exposure estimation and reference to its source

Rilascio ed esposizione ambientale

Sostanza	Rilascio ed esposizione ambientale
Acido formico	Nessuna informazione disponibile
Acido acetico	Quando si rispettano le misure di gestione dei rischi raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC), le esposizioni non dovrebbero superare i DNEL previsti e i conseguenti rapporti di caratterizzazione del rischio dovrebbero essere inferiori a 1.

Sostanza
 Acido formico
 Etere monobutilico di etilen-glicolo
 Acido acetico
 Metanolo

Numero CAS
 64-18-6
 111-76-2
 64-19-7
 67-56-1

Numero di revisione: 1

Data di Revisione: 21-set-2015

Metanolo | Nessuna valutazione dell'esposizione per l'ambiente è stata presentata.

Sostanza	Rilascio nell'acqua	Rilascio nell'aria	Rilascio nel terreno	Metodo di valutazione del rilascio	Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	Fattore di diluizione dell'acqua salata locale
Etere monobutilico di etilen-glicolo	0.5%	1%	0.01%	ECETOC TRA	10	100

Sostanza	Obiettivi di protezione	Valutazione dell'esposizione (sulla base di: EUSES 2.1.2)	Unità	RCR
Etere monobutilico di etilen-glicolo	Acqua dolce	0.264	mg/L	-
	Sedimento (acqua dolce)	1.03	mg/kg dw	-
	Acqua marina	0.0265	mg/L	-
	Sedimento (acqua marina)	0.103	mg/kg dw	-
	Impianto di depurazione dei liquami di fogna	2.64	mg/L	-
	Suolo agricolo	0.0201	mg/kg dw	-
	Esposizione dell'uomo attraverso l'ambiente - Inalazione	-	mg/m ³	-
	Esposizione dell'uomo attraverso l'ambiente - Per via orale	-	mg/kg di peso corporeo/giorno	-

Esposizione dei lavoratori

Sostanza	Via di esposizione e tipo di effetti	Valutazione dell'esposizione ne PROC4	Metodo di valutazione	RCR
Acido formico	Esposizione a lungo termine - effetti locali, per via inalatoria mg/m ³	3.858	Utilizzato modello ECETOC TRA.	0.406
	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	1.371		-
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	1.923		-
	Esposizione a breve/lungo termine - effetti locali, per via cutanea mg/cm ²	0.200		-
	Esposizione a breve termine - effetti locali, per via inalatoria mg/m ³	7.717		0.406
	Esposizione a breve termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	1.371		-
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a breve termine mg/kg di peso corporeo/giorno	1.406		-
	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via inalatoria mg/m ³	5		Strumenti di lavoro ESIG GES
Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	6.86	0.1		
Acido acetico	Esposizione a lungo termine - effetti locali, per via inalatoria mg/m ³	8.40	Utilizzato modello ECETOC TRA.	0.84
	Esposizione a lungo termine - effetti locali, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	1.37		0.14
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	9.77		0.98
Metanolo	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via inalatoria mg/m ³	-	EasyTRA versione 3.0	0.513
	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	-		0.034
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	-		0.477

Sostanza	Via di esposizione e tipo di effetti	Valutazione dell'esposizione ne PROC8b	Metodo di valutazione	RCR
Acido formico	Esposizione a lungo termine - effetti locali, per via inalatoria mg/m ³	2.893	Utilizzato modello ECETOC TRA.	0.304

Sostanza
 Acido formico
 Etere monobutilico di etilen-glicolo
 Acido acetico
 Metanolo

Numero CAS
 64-18-6
 111-76-2
 64-19-7
 67-56-1

Numero di revisione: 1

Data di Revisione: 21-set-2015

	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	1.371 1.785		- -
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	0.200		-
	Esposizione a breve/lungo termine - effetti locali, per via cutanea mg/cm ²	5.788		0.304
	Esposizione a breve termine - effetti locali, per via inalatoria mg/m ³	1.371		-
	Esposizione a breve termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	1.397		-
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a breve termine mg/kg di peso corporeo/giorno			
Etere monobutilico di etilen-glicolo	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via inalatoria mg/m ³	5	Strumenti di lavoro ESIG GES	0.3
	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	6.86		0.1
Acido acetico	Esposizione a lungo termine - effetti locali, per via inalatoria mg/m ³	7.00	Utilizzato modello ECETOC TRA.	0.70
	Esposizione a lungo termine - effetti locali, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	1.37		0.14
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	8.37		0.81
Metanolo	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via inalatoria mg/m ³	-	EasyTRA versione 3.0	0.539
	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	-		0.068
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	-		0.607

Sostanza	Via di esposizione e tipo di effetti	Valutazione dell'esposizione PROC15	Metodo di valutazione	RCR
Acido formico	Esposizione a lungo termine - effetti locali, per via inalatoria mg/m ³	1.929	Utilizzato modello ECETOC TRA.	0.203
	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	0.069		-
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	0.344		-
	Esposizione a breve/lungo termine - effetti locali, per via cutanea mg/cm ²	0.020		-
	Esposizione a breve termine - effetti locali, per via inalatoria mg/m ³	3.858		0.203
	Esposizione a breve termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	0.069		-
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	0.086		-
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno			
Etere monobutilico di etilen-glicolo	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via inalatoria mg/m ³	5	Strumenti di lavoro ESIG GES	0.3
	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	0.34		0.0
Acido acetico	Esposizione a lungo termine - effetti locali, per via inalatoria mg/m ³	1.00	Utilizzato modello ECETOC TRA.	0.10
	Esposizione a lungo termine - effetti locali, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	0.03		0.0
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	1.03		0.10
Metanolo	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via inalatoria mg/m ³	-	EasyTRA versione 3.0	0.256
	Esposizione a lungo termine - effetti sistemici, per via cutanea per mg/kg di peso corporeo/giorno	-		0.002
	Esposizione per vie combinate, effetti sistemici a lungo termine mg/kg di peso corporeo/giorno	-		0.258

Sostanza
Acido formico
Etere monobutilico di etilen-glicolo
Acido acetico
Metanolo

Numero CAS
64-18-6
111-76-2
64-19-7
67-56-1

Numero di revisione: 1

Data di Revisione: 21-set-2015

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Metodo di scala Per la scala, visitare il sito: <http://www.ecetoc.org/tra>, ECETOC TRA worker v2.3, versione modificata.

Parametri di scala Il DU lavora all'interno dei limiti fissati dall'ES se le misure proposte di gestione dei rischi sopra descritte sono soddisfatte oppure l'utilizzatore a valle può dimostrare da solo che le misure di gestione dei rischi da lui applicate sono adeguate.

Sostanza	Limiti di scala
Metanolo	<p>Se il tipo di ventilazione al sito d'impiego da un utilizzatore a valle (DU) differisce dalle istruzioni dell'ES, esiste una correlazione lineare tra l'RCR (inalazione) e il tipo di ventilazione. Si applicano i seguenti fattori di scala (f): Ventilazione generale (< 3 ricambi d'aria all'ora) = 1. Buona ventilazione generale (da 3 a 5 ricambi d'aria all'ora, corrisponde ad uso esterno) = 0,7. Maggiore ventilazione generale (> 5 ricambi d'aria all'ora) = 0,3. $RCR (DU) = f (DU) * RCR (come indicato in ES) / f (tipo di ventilazione indicato in ES)$. Allo stesso modo può essere applicata una scala per l'efficienza dell'impianto di ventilazione ad estrazione locale (LEV).</p> <p>Se la durata di utilizzo di un lavoratore in un sito di un utilizzatore a valle (DU) differisce dalle istruzioni dell'ES, esiste una correlazione lineare tra l'RCR (inalazione) e la durata di utilizzo. Si applicano i seguenti fattori di scala (f): Durata > 4 ore/giorno = 1. Durata: 1-4 ore/giorno = 0,6. Durata: 15 min/giorno – 1 ora/giorno = 0,2. Durata < 15 min/giorno = 0,1. $RCR (DU) = f (DU) * RCR (come indicato in ES) / f (durata in ES)$.</p> <p>Se l'utilizzatore a valle (DU) utilizza la sostanza in una concentrazione diversa da quella indicata nell'ES, esiste una correlazione lineare tra l'RCR (inalazione) e l'RCR (dermica) e la concentrazione. Si applicano i seguenti fattori di scala (f): Concentrazione > 25% = 1. Concentrazione \geq 5% = 0,6. Concentrazione \geq 1% = 0,2. Concentrazione < 1% = 0,1. Se i parametri utilizzati nel modello MEASE sopra delineato non riflettono le condizioni presso l'impianto del DU, quest'ultimo può utilizzare MEASE e inserire i parametri che effettivamente riflettono le condizioni presso l'impianto del DU per verificare se il DU lavora all'interno dei limiti fissati dall'ES. Una guida dettagliata per la valutazione dell'ES può essere acquisita tramite fornitore o sito web dell'ECHA (capitoli R14 e R16). $RCR (DU) = f (DU) * RCR (come indicato in ES) / f (concentrazione nell'ES)$.</p>