

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: L1520010062011
Denominazione: L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

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

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Pulitore	-	✓	-
Pulitore	✓	-	-

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: DUE-CI ELECTRONIC S.R.L.
Indirizzo: Strada del Casalino 11
Località e Stato: 37127 Verona (VR)
ITALIA
tel. +39 045 916251
fax +39 045 8343494

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza: sds@duecielectronic.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a:

Roma - CAV 'Osp. Pediatrico Bambino Gesù' - Tel.06-68593726
Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia Tel. 0881-732326
Napoli - Az. Osp. "A. Cardarelli" Tel. 081-7472870
Roma - CAV Policlinico "Umberto I" Tel. 06-49978000
Roma - CAV Policlinico "A. Gemelli" Tel. 06-3054343
Firenze - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica Tel. 055-7947819
Pavia - CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica Tel. 0382-24444
Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda Tel. 02-66101029
Bergamo - Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII Tel. 800883300
Verona - Azienda Ospedaliera Integrata Verona Tel. 800011858

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2015/830. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Aerosol, categoria 1	H222	Aerosol estremamente infiammabile.
	H229	Recipiente sotto pressione: può scoppiare se riscaldato.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>

Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H222 Aerosol estremamente infiammabile.
H229 Recipiente sotto pressione: può scoppiare se riscaldato.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

Consigli di prudenza:

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P251 Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P410+P412 Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C.
P211 Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
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.
P280 Proteggere gli occhi / il viso.

Contiene: ALCOL ISOBUTILICO
 2-PROPANOLO

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI:

Usò riservato agli utilizzatori professionali.

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

Il contenitore è sotto pressione. Oltre i 50°C compromette la sua capacità di tenuta e può esplodere.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
2-PROPANOLO		
CAS	67-63-0 58 ≤ x < 62	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336
CE	200-661-7	
INDEX	603-117-00-0	
Nr. Reg.	01-2119457558-25-XXXX	
BUTANO		
CAS	106-97-8 18 ≤ x < 19,5	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C U
CE	203-448-7	
INDEX	601-004-00-0	
Nr. Reg.	01-2119474691-32-XXXX	
ISOBUTANO		
CAS	75-28-5 9 ≤ x < 10,5	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C U
CE	200-857-2	
INDEX	601-004-00-0	
Nr. Reg.	01-2119485395-27-XXXX	
PROPANO		
CAS	74-98-6 9 ≤ x < 10,5	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE	200-827-9	
INDEX	601-003-00-5	
Nr. Reg.	01-2119486944-21-XXXX	

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti ... / >>

ALCOL ISOBUTILICO

CAS 78-83-1 $1,5 \leq x < 2$

Flam. Liq. 3 H226, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336

CE 201-148-0

INDEX 603-108-00-1

Nr. Reg. 01-2119484609-23-XXXX

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.

Percentuale propellenti: 36,71 %

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.

INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

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

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

Informazioni non disponibili

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. Allontanare le persone non equipaggiate. Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.

I vapori sono infiammabili. Possono propagarsi fino a lontane fonti di ignizione. Anche le cariche elettrostatiche possono innescare un'esplosione. I vapori possono creare carenza di ossigeno e conseguente pericolo di soffocamento. Provvedere ad una buona ventilazione dell'ambiente e del suolo.

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale ... / >>

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione nell'ambiente.

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

Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Non respirare gli aerosol.

Non utilizzare mentre le apparecchiature sono alimentate elettricamente: è possibile la formazione di miscele esplosive.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C / 122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

ATTENZIONE: il contenitore è da considerarsi pericoloso anche quando è stato vuotato completamente.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania): 8B

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

AUS	Österreich	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwerteverordnung 2018, Fassung vom 17.10.2018
BGR	България	МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО НАРЕДБА No 13 от 30 декември 2003 г (4 Септември 2018г)
CHE	Suisse / Schweiz	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail en Suisse: valeurs VME/VLE. Version Mars 2018 (SUVA)
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 246/2018 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
ESP	España	LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST)
EST	Eesti	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid. Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määrusega nr 293 (RT I 2001, 77, 460), jõustunud 29.09.2001. Muudetud järgmise määrusega (kuupäev, number, avaldamine Riigi Teatajas, jõustumise aeg): 11.10.2007 nr 223 (RT I 2007, 55, 369) 1.01.2008
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2018. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL- OCH HÄLSOVÄRDSDMINISTERIETS PUBLIKATIONER 10/2018
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition,published 2018)
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 152 - 21 Αυγούστου 2018
HRV	Hrvatska	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)
HUN	Magyarország	A pénzügyminiszter 7/2018. (VIII. 29.) PM rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM együttes rendelet módosításáról
LTU	Lietuva	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 „CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ PROFESINIO POVEIKIO

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>

LVA	Latvija	RIBINIAI DYDŽIAI. MATAVIMO IR POVEIKIO VERTINIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI. Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988
POL	Polska	Źymisko wielu aroda ekspozycyjas robeźwertybas (AER) darba wdes gaisā 2018
ROU	Romānia	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r
SVK	Slovensko	HOTĀRĀRE nr. 584 din 2 august 2018 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici
SVN	Slovenija	Nariadenie vlády č. 33/2018 Z. z. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SWE	Sverige TLV-ACGIH	Uradni list Republike Slovenije 04.12.2018 - Uradnem listu RS št. 78 -PRAVILNIK o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu Hygieniska grānsvården, AFS 2018:1 ACGIH 2019

2-PROPANOLO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS	500	200	2000	800	Häufigkeit pro Schicht:4x
TLV	BGR	980		1225		
VME/VLE	CHE	500	200	1000	400	
MAK	CHE	500	200	1000	400	
TLV	CZE	500	203,5	1000	407	
AGW	DEU	500	200	1000	400	
MAK	DEU	500	200	1000	400	
VLA	ESP	500	200	1000	400	
TLV	EST	350	150	600	250	
VLEP	FRA			980	400	
WEL	GBR	999	400	1250	500	
TLV	GRC	980	400	1225	500	
GVI/KGVI	HRV	999	400	1250	500	
AK	HUN	500		2000		PELLE
RD	LTU	350	150	600	250	
RV	LVA	350		600		
NDS/NDSch	POL	900		1200		PELLE
TLV	ROU	200	81	500	203	
NPEL	SVK	500	200	1000	400	
MV	SVN	500	200	2000	800	
NGV/KGV	SWE	350	150	600 (C)	250 (C)	
TLV-ACGIH		492	200	983	400	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	140,9	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	140,9	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	552	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	552	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	140,9	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	2251	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	160	mg/kg
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	28	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali		Sistemici		Locali		Sistemici	
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale			VND	26				
Inalazione			VND	89			VND	500
				mg/kg bw/d				mg/m3
Dermica			VND	319			VND	888
				mg/kg bw/d				mg/kg bw/d

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>

BUTANO

Valore limite di soglia						Note / Osservazioni
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS	1900	800	3800	1600	STEL:60(Mow) Haufigkeit/Sch:3x
TLV	BGR	1900				
VME/VLE	CHE	1900	800	7600	3200	
MAK	CHE	1900	800	7600	3200	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
VLA	ESP		1000			Gases
TLV	EST	1500	800			
HTP	FIN	1900	800	2400	1000	
VLEP	FRA	1900	800			
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
TLV	GRC	2350	1000			
GVI/KGVI	HRV	1450	600	1810	750	
AK	HUN	2350		9400		
RV	LVA	300				
NDS/NDSch	POL	1900		3000		
MV	SVN	2400	1000	9600	4000	
TLV-ACGIH					1000	

PROPANO

Valore limite di soglia						Note / Osservazioni
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS	1800	1000	3600	2000	STEL:60(Mow). Haufigkeit/Sch3x
TLV	BGR	1800				
VME/VLE	CHE	1800	1000	7200	4000	
MAK	CHE	1800	1000	7200	4000	
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
VLA	ESP		1000			
TLV	EST	1800	1000			
HTP	FIN	1500	800	2000	1100	
TLV	GRC	1800	1000			
RV	LVA	1800	100			
NDS/NDSch	POL	1800				
TLV	ROU	1400	778	1800	1000	
MV	SVN	1800	1000	7200	4000	
TLV-ACGIH		1800	1000			

ISOBUTANO

Valore limite di soglia						Note / Osservazioni
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	1900	800			SUVA 2009
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
HTP	FIN	1900	800	2400	1000	

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>

ALCOL ISOBUTILICO

Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS	150	50	600	200	Haufigkeit pro Schicht:4x
VME/VLE	CHE	150	50	150	50	
MAK	CHE	150	50	150	50	
TLV	CZE	300	99	600	198	
AGW	DEU	310	100	310 (C)	100 (C)	
MAK	DEU	310	100	310	100	
VLA	ESP	154	50			
TLV	EST	150	50			
VLEP	FRA	150	50			
WEL	GBR	154	50	231	75	
TLV	GRC	300	100	300	100	
GVI/KGVI	HRV	154	50	231	75	PELLE
RD	LTU	10				PELLE
RV	LVA	10				
NDS/NDSch	POL	100		200		PELLE
TLV	ROU	100	33	200	66	
NPEL	SVK	310	100			
MV	SVN	310	100	310	100	
NGV/KGV	SWE	150	50	250 (C)	75 (C)	PELLE

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,4	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,04	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	1,56	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,156	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	11	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,076	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici		
	acuti	acuti	cronici	cronici		
Inalazione			55 mg/m3	55 mg/m3	310 mg/m3	310 mg/m3

Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	4700	1000	9400	2000	
AGW	DEU	4700	1000	9400	2000	(AGS)
MAK	DEU	4700	1000	9400	2000	(DFG)

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,1	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1	mg/l

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori		
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	
	acuti	acuti	cronici	cronici	
Inalazione				830 mg/m3	3902 mg/m3

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.
VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell'esposizione

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

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>

(rif. norma EN 374). Materiale dei guanti: nitrile o neoprene. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano.

PROTEZIONE DELLA PELLE

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

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

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

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

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

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

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

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	aerosol	
Colore	incoloro	
Odore	caratteristico	
Soglia olfattiva	Non disponibile	
pH	Non applicabile	Motivo per mancanza dato:il pH è una misura dell'acidità o basicità di una soluzione acquosa
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	-161,5 °C	Nota:valore riferito al propellente
Intervallo di ebollizione	81-108 °C	Nota:valori riferiti alla sola parte liquida
Punto di infiammabilità	Non applicabile	Motivo per mancanza dato:il prodotto è un aerosol
Tasso di evaporazione	Non disponibile	
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile	Motivo per mancanza dato:il prodotto è un aerosol
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile	
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile	
Limite inferiore esplosività	Non disponibile	
Limite superiore esplosività	Non disponibile	
Tensione di vapore	Non applicabile	Motivo per mancanza dato:il prodotto è un aerosol
Densità di vapore	Non disponibile	
Densità relativa	0,69	Temperatura:20°C
Solubilità	solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile	Motivo per mancanza dato:il prodotto è una miscela
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile	
Temperatura di decomposizione	Non disponibile	
Viscosità	Non disponibile	
Proprietà esplosive	Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà esplosive ai sensi delle disposizioni di cui all'Allegato I, Parte 2, cap. 2.1.4.3 del reg. (CE) 1272/2008 - CLP)	
Proprietà ossidanti	Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà ossidanti ai sensi delle disposizioni di cui all'Allegato I, Parte 2, cap. 2.13.4 del reg. (CE) 1272/2008 - CLP)	

9.2. Altre informazioni

VOC (Direttiva 2010/75/CE) :	97,50 % - 765,38	g/litro
VOC (carbonio volatile) :	58,55 % - 459,61	g/litro

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

10.2. Stabilità chimica

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 10. Stabilità e reattività ... / >>

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

Il contatto con forti ossidanti (perossidi, clorati, cromati, perclorati,...) o altre sostanze (nitrati, ossigeno liquido, fluoro, ...) può formare miscele esplosive con l'aria e può causare pericoli di incendio in particolari condizioni (fonti di ignizione). La presenza di alcali o acidi può causare fenomeni di corrosione dei contenitori con conseguente fuoriuscita della miscela.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento.

Evitare fuoriuscite e perdite di prodotto. Evitare l'accumulo della miscela in luoghi confinati. Conservare lontano da sostanze fortemente ossidanti, acidi o alcali forti. Tenere lontano da fonti di calore, fiamme libere e superfici calde. Non fumare. Evitare la formazione di cariche elettrostatiche. Evitare urti, cadute, condizioni di frizione dei contenitori con conseguente formazione di attrito e scintille. Evitare l'esposizione dei contenitori a temperature elevate o luce diretta del sole (superiore a 50°C).

10.5. Materiali incompatibili

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

LD50 (Orale) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

ISOBUTANO

LC50 (Inalazione) 52000 ppm/2h rat

ALCOL ISOBUTILICO

LD50 (Orale) > 2830 mg/kg Rat

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg Rabbit

LC50 (Inalazione) 18,18 mg/l/6h Rat

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

BUTANO	
LC50 (Inalazione)	658 mg/l/4h Rat
PROPANO	
LC50 (Inalazione)	1443 mg/l/15 min rat
2-PROPANOLO	
LD50 (Orale)	5840 mg/kg Rat
LD50 (Cutanea)	13900 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione)	> 25000 mg/m3/6h Rat (Vapour)

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può provocare sonnolenza o vertigini

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

ALCOL ISOBUTILICO	
LC50 - Pesci	1430 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei	1100 mg/l/48h Paphnia pulex
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	1799 mg/l/72h
BUTANO	
LC50 - Pesci	24,11 mg/l/96h method QSAR EPA
EC50 - Crostacei	14,22 mg/l/48h method USEPA OPP 2008
2-PROPANOLO	
LC50 - Pesci	9640 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei	13299 mg/l/48h daphnia magna

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

12.2. Persistenza e degradabilità

ISOBUTANO
Rapidamente degradabile

ALCOL ISOBUTILICO
Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradabile

BUTANO
Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l
Rapidamente degradabile

PROPANO
Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l
Rapidamente degradabile

2-PROPANOLO
Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

ISOBUTANO
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua < 2,8 Log Kow @ 20° C

ALCOL ISOBUTILICO
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1 Log Kow @ 25°C

BUTANO
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua < 2,8 Log Kow @ 20° C

PROPANO
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua < 2,35 Log Kow @ 20° C

2-PROPANOLO
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,05 Log Kow @ 25°C

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

Non comprimere, schiacciare, perforare o bruciare i contenitori aerosol anche se vuotati completamente.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: AEROSOL
IMDG: AEROSOLS
IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1



IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1



IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1



14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: -

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO
IMDG: NO
IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (D)
IMDG:	Disposizione Speciale: -	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 150 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Pass.:	Quantità massima: 75 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Istruzioni particolari:	A145, A167, A802	

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

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: P3a

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto

Punto 40

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione ... / >>

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D	Classe 3	01,90 %
TAB. D	Classe 4	61,39 %
TAB. D	Classe 5	18,32 %

Direttiva 2013/10/EU, 2008/47/EC modifica della direttiva 75/324/CEE sui generatori aerosol

Regolamento n.648/2004/CE.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

2-PROPANOLO

BUTANO

PROPANO

ISOBUTANO

ALCOL ISOBUTILICO

SCENARI ESPOSITIVI ALLEGATI ALLA SCHEDA DI SICUREZZA

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Flam. Gas 1A	Gas infiammabile, categoria 1A
Aerosol 1	Aerosol, categoria 1
Aerosol 3	Aerosol, categoria 3
Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, categoria 3
Press. Gas (Liq.)	Gas liquefatto
Press. Gas	Gas sotto pressione
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
H220	Gas altamente infiammabile.
H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Recipiente sotto pressione: può scoppiare se riscaldato.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- EmS: Emergency Schedule- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Regolamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 16. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- The Merck Index - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP, salvo che sia diversamente indicato nelle sezioni 11 e 12.

I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

02 / 03 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 15 / 16.

TLV variati in sezione 8.1 per le seguenti nazioni:

L1520010062011 - L-15 Isopropyl Alcohol ml.200

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

AUS, CHE, CZE, HRV, LTU, LVA, SVK, SVN, SWE, BGR, DEU, ESP, EST, FIN, FRA, GBR, GRC, HUN, POL, TLV-ACGIH, ROU,

Nome del prodotto:

Data di revisione: 21 Dicembre 2017

Numero di revisione: 3.10

Pagina 31 di 135

Sezione 01 Titolo dello Scenario d'Esposizione	
Titolo:	
Uso nei prodotti di lavaggio - Uso industriale	
descrittore di uso	
settore(i) di uso	SU3
Categorie di processo	PROC1, PROC10, PROC13, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b
Categorie di rilascio ambientale	ERC4
Categoria specifica di rilascio nell'ambiente	
Processi, compiti, attività considerati	
Comprende l'uso come componente di prodotti detergenti inclusi il trasferimento dal magazzino e il riempimento/scarico da fusti o recipienti. esposizioni durante la miscelazione, la diluizione nella fase di preparazione e durante le operazioni di pulizia (incluso spruzzo, spalmatura, immersione e stesura a straccio, automatizzata o manuale), pulizia e manutenzione dell'impianto relative.	
Sezione 2 Condizioni delle operazioni e misure di gestione del rischio	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche dei prodotti	
Liquido	
Durate,frequenza e ammontare	
Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente)[G2]	
Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100 % [G13]	
Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori	
Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate	
Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15]	
Contributo allo Scenario/ Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività (si richiede solo controlli per l'utilizzo sicuro come citato)	
Misure Generali (Liquido Infiammabile)	
Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze, come ad esempio l'infiammabilità o esplosività possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi sul posto di lavoro. Si raccomanda di seguire la direttiva ATEX versione 2014/34 / UE. Sulla base della realizzazione di una selezione di misure di gestione e di gestione del rischio di stoccaggio per gli usi identificati, il rischio può essere considerata come sotto controllo ad un livello accettabile.	
Usare in sistemi chiusi. Evitare fonti di accensione - Non fumare. Manipolare in ambiente ben ventilato per prevenire la formazione di atmosfere esplosive. Usare attrezzature e sistemi di protezione omologati per le sostanze infiammabili. Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche. Mettere a terra il contenitore e il dispositivo ricevente. Usare strumenti che non generano scintille. Attenersi ai rilevanti regolamenti EU/Nazionali. Consultare le SDS per consigli aggiuntivi	
Trasferimento di sfuso PROC8a	
pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle.	
Procedimento automatizzato in sistemi (semi)chiusi Uso in sistemi chiusi PROC2	
Nessun misura specifica identificata.	
Procedimento automatizzato in sistemi (semi)chiusi Travaso di fusti/quantità Uso in sistemi chiusi PROC3	
Nessun misura specifica identificata.	
utilizzo di detergenti in sistemi chiusi PROC2	
Nessun misura specifica identificata.	
Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti PROC8b	
pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle.	
Uso in processi in lotti chiusi PROC4	
Nessun misura specifica identificata.	

Nome del prodotto:

Data di revisione: 21 Dicembre 2017

Numero di revisione: 3.10

Pagina 32 di 135

Sgrassamento di piccoli oggetti presso la stazione di lavaggio PROC13
Nessun misura specifica identificata.
pulire con pulitori a bassa pressione PROC10
Nessun misura specifica identificata.
pulire con pulitori ad alta pressione PROC7
assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambio d'aria all'ora).
Manuale Superfici pulizia PROC10
Nessun misura specifica identificata.
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche dei prodotti
Non applicabile
Durate,frequenza e ammontare
Non applicabile
Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio
Non applicabile
ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale
Non e' stata presentata nessuna verifica per esposizione ambientale
condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci
Non applicabile
Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo
Non applicabile
Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito
Non applicabile
Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali
Non applicabile
Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire
Non applicabile
Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto
Non applicabile
Sezione 03 Stime di esposizione
3.1. Salute
Il modello ECETOC TRA e' stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato. (G21)
3.2. Ambiente
Non applicabile
Sezione 04 Guida al controllo della conformita' con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute
I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36) le esposizioni previste non si presume possano eccedere i DN(M)EL se le misure di Gestione del Rischio/Condizioni Operative suggerite nella Sezione 2 sono implementate.[G22] Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.
4.2. Ambiente
Non applicabile

Nome del prodotto:

Data di revisione: 21 Dicembre 2017

Numero di revisione: 3.10

Pagina 69 di 135

Sezione 01 Titolo dello Scenario d'Esposizione	
Titolo:	
Usi nei prodotti di lavaggio - Uso professionale	
descrittore di uso	
settore(i) di uso	SU22
Categorie di processo	PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b
Categorie di rilascio ambientale	ERC8A, ERC8D
Categoria specifica di rilascio nell'ambiente	
Processi, compiti, attività considerati	
Comprende l'uso come componente di prodotti detergenti incluso il riempimento/scarico da fusti o contenitori; e esposizioni durante la miscelazione, la diluizione nella fase di preparazione e durante le operazioni di pulizia (incluso spruzzo, spalmatura, immersione e stesura a straccio, automatizzata o manuale).	
Sezione 2 Condizioni delle operazioni e misure di gestione del rischio	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche dei prodotti	
Liquido	
Durate, frequenza e ammontare	
Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente)[G2]	
Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100 % [G13]	
Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori	
Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate	
Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15]	
Contributo allo Scenario/ Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività (si richiede solo controlli per l'utilizzo sicuro come citato)	
Misure Generali (Liquido Infiammabile)	
Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze, come ad esempio l'infiammabilità o esplosività possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi sul posto di lavoro. Si raccomanda di seguire la direttiva ATEX versione 2014/34 / UE. Sulla base della realizzazione di una selezione di misure di gestione e di gestione del rischio di stoccaggio per gli usi identificati, il rischio può essere considerata come sotto controllo ad un livello accettabile.	
Usare in sistemi chiusi. Evitare fonti di accensione - Non fumare. Manipolare in ambiente ben ventilato per prevenire la formazione di atmosfere esplosive. Usare attrezzature e sistemi di protezione omologati per le sostanze infiammabili. Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche. Mettere a terra il contenitore e il dispositivo ricevente. Usare strumenti che non generano scintille. Attenersi ai rilevanti regolamenti EU/Nazionali. Consultare le SDS per consigli aggiuntivi	
Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti PROC8b	
Nessun misura specifica identificata.	
Procedimento automatizzato in sistemi (semi)chiusi Uso in sistemi chiusi PROC2	
Nessun misura specifica identificata.	
Procedimento automatizzato in sistemi (semi)chiusi Travaso di fusti/quantità Uso in sistemi chiusi PROC3	
Nessun misura specifica identificata.	
Processo semiautomatizzato (per es. utilizzo semiautomatico di cura e manutenzione del pavimento) PROC4	
Nessun misura specifica identificata.	
Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti PROC8a	
Nessun misura specifica identificata.	
Manuale Superfici pulizia Immersione e colata PROC13	
Nessun misura specifica identificata.	
pulire con pulitori a bassa pressione applicazione a rullo e con spazzola Non spruzzare PROC10	

Nome del prodotto:

Data di revisione: 21 Dicembre 2017

Numero di revisione: 3.10

Pagina 70 di 135

Nessun misura specifica identificata.
pulire con pulitori ad alta pressione Spruzzare Interno PROC11
assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale si ottiene una ventilazione naturale grazie a porte, finestre, etc. Una ventilazione controllata significa aria di mandata e di scarico tramite un ventilatore attivo.
pulire con pulitori ad alta pressione Spruzzare Esterno. PROC11
limitare la quantità di sostanza nel prodotto a 1 %.
Assicurarsi che il funzionamento avvenga esternamente.
Manuale Superfici pulizia Spruzzare PROC10
Nessun misura specifica identificata.
Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore, immersione etc.... applicazione a rullo e con spazzola PROC10
Nessun misura specifica identificata.
○
Nessun misura specifica identificata.
utilizzo di detergenti in sistemi chiusi Esterno. PROC4
Nessun misura specifica identificata.
Pulizia di apparecchiature mediche PROC4
Nessun misura specifica identificata.
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche dei prodotti
Non applicabile
Durate,frequenza e ammontare
Non applicabile
Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio
Non applicabile
ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale
Non e' stata presentata nessuna verifica per esposizione ambientale
condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci
Non applicabile
Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo
Non applicabile
Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito
Non applicabile
Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali
Non applicabile
Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire
Non applicabile
Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto
Non applicabile
Sezione 03 Stime di esposizione
3.1. Salute
Il modello ECETOC TRA e' stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato. (G21)
3.2. Ambiente
Non applicabile
Sezione 04 Guida al controllo della conformita' con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute
I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36)

Nome del prodotto:

Data di revisione: 21 Dicembre 2017

Numero di revisione: 3.10

Pagina 71 di 135

le esposizioni previste non si presume possano eccedere i DN(M)EL se le misure di Gestione del Rischio/Condizioni Operative suggerite nella Sezione 2 sono implementate.[G22]

Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

4.2. Ambiente

Non applicabile

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

6. Breve titolo dello scenario espositivo

Uso nei detergenti

SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

Controllo dell'esposizione e misure di gestione dei rischi

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici che non entrano a far parte di articoli Non essendo stato identificato alcun pericolo ambientale, non sono stati pertanto eseguiti valutazione di esposizione relativa e caratterizzazione del rischio.
Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC1: Uso in processo chiuso,nessuna probabilità di esposizione Area d'uso: industriale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Ridurre al minimo le attività manuali. Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
PROC1	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	0,03 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,0001
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione) PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Area d'uso: industriale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Predisporre un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano emissioni (LEV).	Efficacia: 90 %
Pertinente a PROC 8a	
Predisporre un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano emissioni (LEV).	Efficacia: 97 %
Pertinente a PROC 8b	
Ridurre al minimo le attività manuali. Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
PROC2	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	30,88 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,0996
PROC3	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	77,19 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,249
PROC8a	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	15,44 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,0498
PROC8b	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	4,63 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,0149

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC4: Uso in processi a batch ed altri processi (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione Area d'uso: industriale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Ridurre al minimo le attività manuali. Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	61,75 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,1992
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC9: Trasferimento di sostanza o preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, inclusa la pesatura) Area d'uso: industriale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Ridurre al minimo le attività manuali. Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Predisporre un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano emissioni (LEV).	Efficacia: 90 %
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	15,44 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,0498
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata Area d'uso: industriale

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate. Ridurre al minimo le attività manuali.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Predisporre un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano emissioni (LEV).	Efficacia: 90 %
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	15,44 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,0498
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC7: Applicazione spray industriale Area d'uso: industriale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate. Ridurre al minimo le attività manuali.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro. Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m) Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.	
Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	Stoffenmanager v4.0
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	0 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0
	La stima di esposizione rappresenta il 75°percentile della distribuzione di esposizione.
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

11. Breve titolo dello scenario espositivo

Uso nei detergenti
 SU22; ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10,
 PROC11, PROC13

Controllo dell'esposizione e misure di gestione dei rischi

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti Non essendo stato identificato alcun pericolo ambientale, non sono stati pertanto eseguiti valutazione di esposizione relativa e caratterizzazione del rischio.
Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti Non essendo stato identificato alcun pericolo ambientale, non sono stati pertanto eseguiti valutazione di esposizione relativa e caratterizzazione del rischio.
Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC1: Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione) Area d'uso: professionale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Ridurre al minimo le attività manuali. Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

rispettate.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
PROC1	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	0,03 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,0001
PROC2	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	61,75 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,1992
PROC3	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	77,19 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,249
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC4: Uso in processi a batch ed altri processi (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione Area d'uso: professionale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

Misure di gestione dei rischi	
Ridurre al minimo le attività manuali. Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	154,38 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,498
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Area d'uso: professionale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	240 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate. Ridurre al minimo le attività manuali.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
PROC8a	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	185,25 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,5976
PROC8b	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	92,63 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,2988
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC9: Trasferimento di sostanza o preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, inclusa la pesatura) Area d'uso: professionale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	240 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Ridurre al minimo le attività manuali. Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

<p>misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.</p>	
<p>Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.</p>	
<p>Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.</p>	
<p>Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.</p>	
<p>Metodo di valutazione</p>	<p>ECETOC TRA v2.0, Lavoratori</p>
	<p>Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico</p>
<p>Stima dell'esposizione</p>	<p>185,25 mg/m³</p>
<p>Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)</p>	<p>0,5976</p>
<p>Metodo di valutazione</p>	<p>Valutazione qualitativa</p>
	<p>Lavoratore - dermale, lungo termine - locale</p>
<p>Metodo di valutazione</p>	<p>Valutazione qualitativa</p>
	<p>Lavoratore - dermale, breve termine - locale</p>
<p>Guida per gli utilizzatori a valle</p>	
<p>Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra</p>	

<p>Scenario espositivo considerato</p>	
<p>Descrittori d'uso coperti</p>	<p>PROC10: Applicazione con rulli o pennelli Area d'uso: professionale</p>
<p>Condizioni operative</p>	
<p>Concentrazione della sostanza</p>	<p>2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %</p>
<p>Stato fisico</p>	<p>liquido</p>
<p>Tensione di vapore della sostanza durante l'uso</p>	<p>100 hPa</p>
<p>Durata e frequenza dell'applicazione</p>	<p>240 min 5 Giorni per settimana</p>
	<p>Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.</p>
<p>Misure di gestione dei rischi</p>	
<p>Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate. Ridurre al minimo le attività manuali.</p>	
<p>Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.</p>	
<p>Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.</p>	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	185,25 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,5976
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC11: Applicazione spray non industriale Area d'uso: professionale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate. Ridurre al minimo le attività manuali.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro. Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m) Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.	
Assicurarsi che la cabina di	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

verniciatura sia usata.	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	Stoffenmanager v4.0
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	0 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0
	La stima di esposizione rappresenta il 75°percentile della distribuzione di esposizione.
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC11: Applicazione spray non industriale Area d'uso: professionale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	240 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate. Ridurre al minimo le attività manuali.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m) Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari. Pulizia	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.	
Predisporre un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano emissioni (LEV).	Efficacia: 47 %
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	Stoffenmanager v4.0
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	256,10 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,8261
	La stima di esposizione rappresenta il 75°percentile della distribuzione di esposizione.
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC11: Applicazione spray non industriale Area d'uso: professionale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	480 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate. Ridurre al minimo le attività manuali.	
Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m) Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.	
Assicurarsi che sia in atto una ventilazione meccanica.	
Indossare adeguata protezione della vie respiratorie.	Efficacia: 80 %
In caso non si utilizzi protezione respiratoria:, Ridurre la durata dell'attività a meno di 120 minuti	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	Stoffenmanager v4.0
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	240,60 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,7761
	La stima di esposizione rappresenta il 75°percentile della distribuzione di esposizione.
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx	

Scenario espositivo considerato	
Descrittori d'uso coperti	PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata Area d'uso: professionale
Condizioni operative	
Concentrazione della sostanza	2-metilpropan-1-olo; isobutanolo contenuto: >= 0 % - <= 100 %
Stato fisico	liquido
Tensione di vapore della sostanza durante l'uso	100 hPa
Durata e frequenza dell'applicazione	240 min 5 Giorni per settimana
	Si suppone che le attività siano svolte a temperatura ambiente.
Misure di gestione dei rischi	
Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate. Ridurre al minimo le attività manuali.	

Data / rielaborata il: 31.01.2018
 Prodotto: **ISOBUTANOLO**

Versione: 10.0

(ID.Nr. 30034839/SDS GEN IT/IT)

Data di stampa 01.02.2018

Uso di protezione visiva adeguata. Uso di guanti resistenti agli agenti chimici idonei.	
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa dello stesso.	
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente.	
Metodo di valutazione	ECETOC TRA v2.0, Lavoratori
	Lavoratore - inalatorio, lungo termine - sistemico
Stima dell'esposizione	185,25 mg/m ³
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR)	0,5976
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, breve termine - locale
Metodo di valutazione	Valutazione qualitativa
	Lavoratore - dermale, lungo termine - locale
Guida per gli utilizzatori a valle	
Per un termine di confronto, visita http://www.ecetoc.org/tra	

SCENARIO ESPOSITIVO per la miscela di propellenti (BUTANO, PROPANO, ISOBUTANO)

Breve descrizione di tutti gli scenari di esposizione

0.Introduzione

Il prodotto risulta pericoloso per la sicurezza.

In particolare, la miscela è classificata secondo il Regolamento CLP come segue:

- Flam. Gas 1 H220 (Gas estremamente infiammabile)
- Gas sotto pressione H280 (Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato)

Per l'infiammabilità è stata condotta la valutazione del rischio ed è stato elaborato lo scenario di esposizione (ES) a norma dell'Articolo 14 del Regolamento REACH.

Per la classe di pericolo "gas sotto pressione" non è richiesta né la valutazione dei rischi né l'elaborazione di scenari.

1.Usi**1.1 Usi identificati**

Breve descrizione dello scenario di esposizione: PROPELLENTI

Categoria di prodotto (PC): ---
Settore d,uso (SU): 3
Categoria di Processo: 7
Categoria di rilascio ambientale: 2, 8a, 8d

Categoria di prodotto (PC): ---
Settore d,uso (SU): 22
Categoria di Processo: 11
Categoria di rilascio ambientale: 8a, 8d

Categoria di prodotto (PC): 9, 24, 35,
Settore d,uso (SU): 21
Categoria di Processo: ---
Categoria di rilascio ambientale: 8a, 8d, 9a, 10a

1.1 Usi sconsigliati

Tutti gli altri usi sono sconsigliati a meno che non sia stata completata, prima dell'inizio dell'uso, una valutazione in grado di dimostrare che il rischio è controllato.

2. Valutazione dell'esposizione

Nella valutazione della sicurezza chimica effettuata conformemente all'Articolo 14(3) del Regolamento REACH e in riferimento all'Allegato I sezione 1 - 3 (Valutazione dei pericoli per la salute umana, per i pericoli fisico-chimici e per l'ambiente) e sezione 4 (Valutazione PBT/vPvB) del Regolamento, non è stato individuato alcun pericolo.

La miscela, così come gli altri membri della stessa categoria, non è classificata come pericolosa per la salute umana o l'ambiente, né risulta essere PBT o vPvB. Pertanto, non è stata effettuata una valutazione quantitativa dell'esposizione per l'uomo e per l'ambiente. E' stato utilizzato un approccio qualitativo al fine di definire le condizioni operative che garantiscono il controllo dei rischi riferito ai pericoli fisici (infiammabilità).

3.Caratterizzazione del rischio

La miscela, così come gli altri membri della categoria, non è classificata per la salute umana o per l'ambiente, non è CMR e nemmeno PBT o vPvB. Pertanto, il calcolo del rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR) non è stato eseguito. E' stato utilizzato un approccio qualitativo al fine di definire le condizioni operative che garantiscono il controllo dei rischi riferito ai pericoli fisici (infiammabilità) come descritto qui sotto.

Gli scenari relativi a incidenti - rilevanti per il REACH - sono piccoli incidenti (casi/episodi) che possono verificarsi nei luoghi di lavoro e durante l'uso dei consumatori. In ambito occupazionale, gli incidenti rilevanti causati da sostanze chimiche ed i requisiti per la gestione di tali rischi sono regolamentati ai sensi della direttiva Seveso II e non devono essere considerati.

I rischi causati da pericoli chimico-fisici delle sostanze possono essere controllati tramite l'implementazione di misure di gestione dei rischi confezionate su misura per ogni specifico rischio. Queste misure necessitano di essere implementate allo scopo di controllare i rischi e dimostrare che possono essere assicurate condizioni di uso sicuro; inoltre, la scheda dati di sicurezza deve essere resa disponibile in modo tale che le appropriate misure di gestione dei rischi siano identificate e comunicate.

Per le sostanze infiammabili devono essere prese in considerazione le misure organizzative e tecniche elencate nella Tabella al fine di evitare l'innescò di sostanze infiammabili. Queste misure sono idonee per prevenire incidenti minori che possono avvenire nel luogo di lavoro o durante l'uso dei consumatori. Per grandi impianti di produzione o in caso di impiego di quantità significative di sostanze con proprietà infiammabili si applicano le disposizioni della direttiva ATEX (94/9/EC e 99/92/EC) al fine di controllare i rischi derivanti dalle sostanze infiammabili e dalle atmosfere esplosive.

Basandosi sull'implementazione di una serie di misure di gestione dei rischi durante la manipolazione e l'immagazzinamento negli usi identificati, è possibile concludere che non vi è alcuna preoccupazione immediata in quanto il rischio è controllato ad un livello accettabile.

Gli Scenari di Esposizione allegati sono riferiti alla miscela.

Tabella 1. Misure di gestione dei rischi per materiali liquidi.

Pericolo	Frase di Rischio/Pericolo	Frase P	Valutazione qualitativa del rischio
Estremamente infiammabile	R12 / H224 Liquido e vapore altamente infiammabili	<p>Prevenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare. ▪ P233 Tenere il recipiente ben chiuso. ▪ P240 Mettere a terra/a massa il contenitore e il dispositivo ricevente. ▪ P241 Utilizzare impianti elettrici/ di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione. ▪ P242 Utilizzare solo utensili antiscintillamento. ▪ P243 Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. ▪ P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.. <p>Reazione</p>	<p>Manipolazione della miscela e misure preventive per il trasferimento</p> <p><i>Usi industriali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitare schizzi durante il riempimento (non applicabile per i gas). ▪ NON usare aria compressa per le operazioni di riempimento, scaricamento o manipolazione. ▪ Le cariche elettrostatiche si possono formare durante il processo di pompaggio. ▪ Le scariche elettrostatiche possono causare un incendio. ▪ Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche (< 1m.sec-1 rimane sommerso per due volte il suo diametro, poi < 7m.sec-1). ▪ Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche (<10m.sec-1). ▪ Il vapore è più pesante dell'aria, si distribuisce a livello del suolo e l'innesco a distanza è possibile. ▪ Se si utilizzano pompe volumetriche, queste devono essere dotate di una valvola di sicurezza non integrale. ▪ Utilizzare dispositivi elettrici / di ventilazione / d'illuminazione e altre apparecchiature a prova di esplosione. ▪ Usare l'appropriata attrezzatura per l'inserimento in ICB o in altri contenitori. ▪ I recipienti ad imballaggio composito (ICB) e altri contenitori devono essere costruiti con materiale appropriato.



Pericolo	Frasi di Rischio/Pericolo	Frasi P	Valutazione qualitativa del rischio
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ P370 + P378 In caso di incendio: estinguere con acqua nebulizzata, spray o schiuma, polvere secca o CO₂. <p>Conservazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P403 + P235 Conservare in luogo fresco e ben ventilato. ▪ P501 Smaltire il prodotto/recipiente come rifiuto speciale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assicurare la continuità elettrica mediante il collegamento e la messa a terra (interramento), di tutte le apparecchiature. ▪ Tenere lontano da agenti ossidanti. ▪ Estinguere tutte le fiamme libere. Non fumare. Rimuovere le fonti di accensione. Evitare scintille. ▪ Aprire e maneggiare il recipiente con cura in un ambiente ben ventilato. ▪ Evitare l'eccessivo riempimento. ▪ NON gettare i residui nelle fognature. <p><i>Usi professionali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assicurare la continuità elettrica mediante il collegamento e la messa a terra (interramento), di tutte le apparecchiature. ▪ Tenere lontano da agenti ossidanti. ▪ Estinguere tutte le fiamme libere. Non fumare. Rimuovere le fonti di accensione. Evitare scintille. ▪ Aprire e maneggiare il recipiente con cura in un ambiente ben ventilato. Evitare l'eccessivo riempimento. ▪ NON gettare i residui nelle fognature. ▪ <p><i>Usi del consumatore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Usare solamente con adeguata ventilazione. ▪ Evitare ogni possibile fonte di innesco. ▪ Non forare o bruciare il contenitore. ▪ I contenitori a pressione vuoti devono essere restituiti al fornitore. <p>Conservazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Devono essere conservati in una area interrata (ristretta) e ben ventilata, lontano dalla luce del sole, da fonti di innesco e altre



Pericolo	Frase di Rischio/Pericolo	Frase P	Valutazione qualitativa del rischio
			<p>fonti di calore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura di conservazione: ambiente • Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare. • Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. • Conservare il contenitore in luogo ben ventilato. • Conservare in un recipiente chiuso.
Altamente infiammabile	R11 / H224 Liquido e vapore altamente infiammabili R11 / H225 Liquido e vapore altamente infiammabili	Prevenzione <ul style="list-style-type: none"> • P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare. • P233 Tenere il recipiente ben chiuso. • P240 Mettere a terra/a massa il contenitore e il dispositivo ricevente. • P241 Utilizzare impianti elettrici/ di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione. • P242 Utilizzare solo utensili antiscintillamento. P243 Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. • P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.. 	Manipolazione della miscela e misure preventive per il trasferimento <p><i>Usi industriali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitare schizzi durante il riempimento (non applicabile per i gas). • NON usare aria compressa per le operazioni di riempimento, scaricamento o manipolazione. • Le cariche elettrostatiche si possono formare durante il processo di pompaggio. • Le scariche elettrostatiche possono causare un incendio. • Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche (< 1m.sec-1 rimane sommerso per due volte il suo diametro, poi < 7m.sec-1). • Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche (< 10m.sec-1). • Il vapore è più pesante dell'aria, si distribuisce a livello del suolo e l'innesco a distanza è possibile. • Se si utilizzano pompe volumetriche, queste devono essere dotate di una valvola di sicurezza non integrale. • Utilizzare dispositivi elettrici / di ventilazione / d'illuminazione e altre apparecchiature a prova di esplosione. • Usare l'appropriata attrezzatura per l'inserimento in ICB o in altri contenitori.

Pericolo	Frase di Rischio/Pericolo	Frase P	Valutazione qualitativa del rischio
		<p>Reazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ P370 + P378 In caso di incendio: estinguere con acqua nebulizzata, spray o schiuma, polvere secca o CO₂. <p>Conservazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P403 + P235 Conservare in luogo fresco e ben ventilato. ▪ P501 Smaltire il prodotto/recipiente come rifiuto speciale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I recipienti ad imballaggio composito (ICB) e altri contenitori devono essere costruiti con materiale appropriato. ▪ Assicurare la continuità elettrica mediante il collegamento e la messa a terra di tutte le apparecchiature. ▪ Tenere lontano da agenti ossidanti. ▪ Estinguere tutte le fiamme libere. Non fumare. Rimuovere le fonti di accensione. Evitare scintille. ▪ Aprire e maneggiare il recipiente con cura in un ambiente ben ventilato. ▪ Evitare l'eccessivo riempimento. ▪ NON gettare i residui nelle fognature. <p><i>Usi professionali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assicurare la continuità elettrica mediante il collegamento e la messa a terra (interramento), di tutte le apparecchiature. ▪ Tenere lontano da agenti ossidanti. ▪ Estinguere tutte le fiamme libere. Non fumare. Rimuovere le fonti di accensione. Evitare scintille. ▪ Aprire e maneggiare il recipiente con cura in un ambiente ben ventilato. ▪ Evitare l'eccessivo riempimento. ▪ NON gettare i residui nelle fognature. <p><i>Usi del consumatore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Usare solamente con adeguata ventilazione. ▪ Evitare ogni possibile fonte di innesco. ▪ Non forare o bruciare il contenitore. ▪ I contenitori a pressione vuoti devono essere restituiti al fornitore. <p>Conservazione</p>



Pericolo	Frase di Rischio/Pericolo	Frase P	Valutazione qualitativa del rischio
			<ul style="list-style-type: none">▪ Devono essere conservati in una area interrata (ristretta) e ben ventilata, lontano dalla luce del sole, da fonti di innesco e altre fonti di calore.▪ Temperatura di conservazione: ambiente▪ Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.▪ Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.▪ Conservare il contenitore in luogo ben ventilato.▪ Conservare in un recipiente chiuso.

4. Guida a come l'utilizzatore a valle può valutare se le sue condizioni operative sono conformi alle condizioni descritte negli scenari di esposizione

4.1. Lavoratori

La valutazione dei rischi derivanti dal pericolo in caso di infiammabilità della miscela è stata condotta in modo qualitativo. A seguito di tale valutazione sono state definite le condizioni operative (OC) e le misure di gestione dei rischi (RMM) necessarie al fine di controllare tali rischi. Poiché sia le OC che le RMM risultano applicabili anche su piccola scala (es. sia nelle industrie che da parte degli utilizzatori professionali), si raccomanda di non discostarsi da esse ed evitare condizioni che potrebbero determinare una riduzione del livello di sicurezza.