

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: **E637001**
Denominazione: **METALZINK NEUTRO**

Codice segnalato all'ISS
Codice azienda: **00278410303**
Codice preparato: **E637001**

UFI : **DMU0-70NJ-T00C-4U5Y**

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

Descrizione/Utilizzo **Convertitore per sistema tintometrico.**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Prodotto verniciante	AC: 7. PC: 9a.	AC: 7. PC: 9a.	-

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **ELCROM S.R.L. A SOCIO UNICO**
Indirizzo **Via Campofornido, 112**
Località e Stato **33100 Udine (UD)**
Italia

tel. **+39 0432/233141-2**
fax **+39 0432/233655**

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza **info@elcrom.it**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Centro Antiveleni di Pordenone (Ospedale Civile) Tel: (+39) 0434 550301
Centro Antiveleni di Milano (Ospedale Niguarda Cà Grande) Tel: (+39) 02 66101029
Centro Antiveleni di Bergamo (Ospedale Papa Giovanni XXIII) Numero verde 800 883300
Centro Antiveleni di Pavia (Centro Nazionale Informazione Tossicologica) Tel: (+39) 0382 24444
Centro Antiveleni di Firenze (U.O. di Tossicologia ASL 10 Università degli studi) Tel: 055-7947819
Centro Antiveleni di Napoli (Azienda ospedaliera A. Cardarelli) Tel: 081-7472870 081-5453333
Centro Antiveleni di Foggia (Università degli studi) Tel: 0881-732326
Centro Antiveleni di Roma (Ospedale Pediatrico Bambino Gesù) Tel. (+39) 06.6859.3726
Centro Antiveleni di Roma (Tossicologia d'Urgenza Università Sapienza) Tel (+39) 06 49978000
Centro Antiveleni di Roma (CAVI Policlinico Universitario Agostino Gemelli)Tel: (+39) 06 3054343

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) 2020/878. 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:
Liquido infiammabile, categoria 2 H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

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

Cancerogenicità, categoria 2	H351	Sospettato di provocare il cancro.
Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento	H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335	Può irritare le vie respiratorie.
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1A	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P260	Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
P331	NON provocare il vomito.
P201	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P263	Evitare il contatto durante la gravidanza e l'allattamento.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.

Contiene: ISOBUTILE METILE CHETONE
PARAFFINE CLORURATE, C14-17
NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA LEGGERA
IDROCARBURI, C9-C12, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, AROMATICI (2-25%)
FATTY ACIDS, C18, UNSATD., DIMER, REACTION PRODUCTS WITH
N.N-DIMETHYL-1,3-PROPANEDIAMINE AND 1,3-PROPANEDIAMINE

Prodotto non destinato agli usi previsti dalla Direttiva 2004/42/CE.

2.3. Altri pericoli

Sostanze PBT contenute:

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

PARAFFINE CLORURATE, C14-17

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione $\geq 0,1\%$.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
XILENE (MISCELA DI ISOMERI)		
CAS	1330-20-7	$10 \leq x < 13$
		Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C
CE	215-535-7	
INDEX	601-022-00-9	
Reg. REACH	01-2119488216-32	
		STA Cutanea: 1100 mg/kg, STA Inalazione vapori: 11 mg/l
NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA LEGGERA		
CAS	128601-23-0	$5 \leq x < 7$
		Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
CE	918-668-5	
INDEX		
Reg. REACH	01-2119455851-35	
ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE		
CAS	108-65-6	$5 \leq x < 7$
		Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336
CE	203-603-9	
INDEX	607-195-00-7	
Reg. REACH	01-2119475791-29	
ZINCO OSSIDO		
CAS	1314-13-2	$5 \leq x < 7$
		Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE	215-222-5	
INDEX	030-013-00-7	
Reg. REACH	01-2119463881-32-XXXX	
ETILBENZENE		
CAS	100-41-4	$4 \leq x < 5$
		Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373 LC50 Inalazione vapori: 17,2 mg/l/4h
CE	202-849-4	
INDEX	601-023-00-4	
Reg. REACH	01-2119489370-35	
METILETILCHETONE		
CAS	78-93-3	$4 \leq x < 5$
		Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE	201-159-0	
INDEX	606-002-00-3	
Reg. REACH	01-2119457290-43	
XILENE (MISCELA DI ISOMERI)		
CAS	1330-20-7	$3 \leq x < 4$
		Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 3 H412, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C
CE	215-535-7	
		STA Cutanea: 1100 mg/kg, STA Inalazione vapori: 11 mg/l, STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l
INDEX	601-022-00-9	
Reg. REACH	01-2119488216-32	
PARAFFINE CLORURATE, C14-17		
CAS	85535-85-9	$3 \leq x < 4$
		Lact. H362, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=10, EUH066
CE	287-477-0	
INDEX	602-095-00-X	
Reg. REACH	01-211951926933	
ACETATO DI ETILE		
CAS	141-78-6	$3 \leq x < 4$
		Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE	205-500-4	
INDEX	607-022-00-5	
Reg. REACH	01-2119475103-46	

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti ... / >>
N-BUTILE ACETATO

CAS 123-86-4 $2 \leq x < 3$ Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066
 CE 204-658-1
 INDEX 607-025-00-1
 Reg. REACH 01-2119485493-29

ISOBUTILE METILE CHETONE

CAS 108-10-1 $2 \leq x < 3$ Flam. Liq. 2 H225, Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
 CE 203-550-1 LC50 Inalazione vapori: 11 mg/l/4h
 INDEX 606-004-00-4

Reg. REACH 01-2119473980-30

IDROCARBURI, C9-C12, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, AROMATICI (2-25%)

CAS $1 \leq x < 2$ Flam. Liq. 3 H226, STOT RE 1 H372, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: P

CE 919-446-0
 INDEX
 Reg. REACH 01-2119458049-33

ALCOL ISOBUTILICO

CAS 78-83-1 $1 \leq x < 2$ 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
 Reg. REACH 01-2119484609-23

FATTY ACIDS, C18, UNSATD., DIMER, REACTION PRODUCTS WITH N,N-DIMETHYL-1,3-PROPANEDIAMINE AND 1,3-PROPANEDIAMINE

CAS 162627-17-0 $0,1 \leq x < 0,6$ Skin Sens. 1A H317
 CE 605-296-0

INDEX
 Reg. REACH 01-2119970640-38-0000

1-METOSI-2-PROPANOLO

CAS 107-98-2 $0 \leq x < 0,5$ Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336
 CE 203-539-1
 INDEX 603-064-00-3
 Reg. REACH 01-2119457435-35

Alchileammine C16-18-(pari, saturatee insature)

CAS 1213789-63-9 $0,025 \leq x < 0,25$ Acute Tox. 4 H302, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=10
 CE 627-034-4 LD50 Orale: 1689 mg/kg
 INDEX

Reg. REACH 01-2119473797-19

TOLUENE

CAS 108-88-3 $0 \leq x < 0,5$ Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336

CE 203-625-9
 INDEX 601-021-00-3
 Reg. REACH 01-2119471310-51

DIPROPILEN GLICOL MONOMETILETERE

CAS 34590-94-8 $0 \leq x < 0,5$ Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.
 CE 252-104-2

INDEX
 Reg. REACH 01-2119450011-60

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

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.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso ... / >>

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

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

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

Informazioni non disponibili

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

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

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione. 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. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

Allontanare le persone non equipaggiate. Utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente 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

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento ... / >>

possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

CZE	Česká Republika	Nariadení vlády č. 41/2020 Sb. Nariadení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH			100		150	

NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA LEGGERA

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
Orale	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione								150
								mg/m3
Dermica								25
								mg/kg
								bw/d

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	270	49,14	550	100,1	PELLE
VLA	ESP	275	50	550	100	PELLE
VLEP	FRA	275	50	550	100	PELLE
VLEP	ITA	275	50	550	100	PELLE
NDS/NDSch	POL	260		520		PELLE
TLV	ROU	275	50	550	100	PELLE
NPEL	SVK	275	50	550	100	PELLE
MV	SVN	275	50	550	100	PELLE
WEL	GBR	274	50	548	100	PELLE
OEL	EU	275	50	550	100	PELLE

ZINCO OSSIDO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	2		5		Jako Zn
VLA	ESP	2		10		
VLEP	FRA	5				
NDS/NDSch	POL	5		10		INALAB Na Zn
TLV	ROU	5		10		Fumuri
NPEL	SVK	1		1		RESPIR
MV	SVN	5		20		RESPIR
TLV-ACGIH		2		10		RESPIR

ETILBENZENE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	200	45,4	500	113,5	PELLE
VLA	ESP	441	100	884	200	PELLE
VLEP	FRA	88,4	20	442	100	PELLE
VLEP	ITA	442	100	884	200	PELLE
NDS/NDSch	POL	200		400		PELLE
TLV	ROU	442	100	884	200	PELLE
NPEL	SVK	442	100	884	200	PELLE
MV	SVN	442	100	884	200	PELLE
WEL	GBR	441	100	552	125	PELLE
OEL	EU	442	100	884	200	PELLE
TLV-ACGIH		87	20			

METILETILCHETONE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	600	200,4	900	300,6	
VLA	ESP	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	PELLE
VLEP	ITA	600	200	900	300	
NDS/NDSch	POL	450		900		PELLE
TLV	ROU	600	200	900	300	
NPEL	SVK	600	200	900	300	
MV	SVN	600	200	900	300	PELLE
WEL	GBR	600	200	899	300	PELLE
OEL	EU	600	200	900	300	
TLV-ACGIH		590	200	885	300	

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>
XILENE (MISCELA DI ISOMERI)
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH			100		150	

ACETATO DI ETILE
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	700	191,1	900	245,7	
VLA	ESP	734	200	1468	400	
VLEP	FRA	734	200	1468	400	
VLEP	ITA	734	200	1468	400	
NDS/NDSch	POL	734		1468		
TLV	ROU	734	200	1468	400	
NPEL	SVK	734	200	1468	400	
MV	SVN	734	200	1468	400	
WEL	GBR	734	200	1468	400	
OEL	EU	734	200	1468	400	
TLV-ACGIH		1441	400			

N-BUTILE ACETATO
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	950	196,65	1200	248,4	
VLA	ESP	241	50	724	150	
VLEP	FRA	710	150	940	200	
VLEP	ITA	241	50	723	150	
NDS/NDSch	POL	240		720		
TLV	ROU	241	50	723	150	
NPEL	SVK	241	50	723	150	
MV	SVN	300	62	600	124	
WEL	GBR	724	150	966	200	
OEL	EU	241	50	723	150	
TLV-ACGIH			50		150	

ISOBUTILE METILE CHETONE
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	80	19,2	200	48	PELLE
VLA	ESP	83	20	208	50	
VLEP	FRA	83	20	208	50	
VLEP	ITA	83	20	208	50	
NDS/NDSch	POL	83		200		
TLV	ROU	83	20	208	50	
NPEL	SVK	83	20	208	50	
MV	SVN	83	20	208	50	PELLE
WEL	GBR	208	50	416	100	PELLE
OEL	EU	83	20	208	50	
TLV-ACGIH		82	20	307	75	

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

IDROCARBURI, C9-C12, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, AROMATICI (2-25%)

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		580	100	290	50	

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale	VND	26						
		mg/kg						
Inalazione	VND	71			VND	330		
		mg/kg				mg/kg		
Dermica	VND	26			VND	44		
		mg/kg				mg/kg		

ALCOL ISOBUTILICO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	300	97,5	600	195	
VLA	ESP	154	50			
VLEP	FRA	150	50			
NDS/NDSch	POL	100		200		PELLE
TLV	ROU	100	33	200	66	
NPEL	SVK	310	100			
MV	SVN	310	100	310	100	
WEL	GBR	154	50	231	75	
TLV-ACGIH		152	50			

1-METOSI-2-PROPANOLO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	270	72,09	550	146,85	PELLE
VLA	ESP	375	100	568	150	PELLE
VLEP	FRA	188	50	375	100	PELLE
VLEP	ITA	375	100	568	150	PELLE
NDS/NDSch	POL	180		360		PELLE
TLV	ROU	375	100	568	150	PELLE
NPEL	SVK	375	100	568	150	PELLE
MV	SVN	375	100	568	150	PELLE
WEL	GBR	375	100	560	150	PELLE
OEL	EU	375	100	568	150	PELLE
TLV-ACGIH		184	50	368	100	

Alchileammine C16-18-(pari, saturatee insature)

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	260	ng/l
Valore di riferimento in acqua marina	26	ng/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	3,76	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	376	µg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,6	µg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	550	µg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	10	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale				40				
				µg/kg bw/d				
Inalazione				35	1		1	380
				µg/m3	mg/m3		mg/m3	µg/m3

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>
TOLUENE
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	192	50,112	384	100,224	PELLE
VLA	ESP	192	50	384	100	PELLE
VLEP	FRA	76,8	20	384	100	PELLE
VLEP	ITA	192	50			PELLE
NDS/NDSch	POL	100		200		PELLE
TLV	ROU	192	50	384	100	PELLE
NPEL	SVK	192	50	384	100	PELLE
MV	SVN	192	50	384	100	PELLE
WEL	GBR	191	50	384	100	PELLE
OEL	EU	192	50	384	100	PELLE
TLV-ACGIH			20			

DIPROPILLEN GLICOL MONOMETILETERE
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	270	43,74	550	89,1	PELLE
VLA	ESP	308	50			PELLE
VLEP	FRA	308	50			PELLE
VLEP	ITA	308	50			PELLE
NDS/NDSch	POL	240		480		PELLE
TLV	ROU	308	50			PELLE
NPEL	SVK	308	50			PELLE
MV	SVN	308	50			PELLE
WEL	GBR	308	50			PELLE
OEL	EU	308	50			PELLE

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.

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

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile.

I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

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

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

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 il cui limite di utilizzo sarà definito dal fabbricante (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato. L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

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

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

della normativa di tutela ambientale.
I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	neutro	
Odore	di solventi organici	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile	
Infiammabilità	Non disponibile	
Limite inferiore esplosività	Non disponibile	
Limite superiore esplosività	Non disponibile	
Punto di infiammabilità	< 23 °C	
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile	
pH	Non disponibile	Motivo per mancanza dato: la sostanza/miscela non è solubile (in acqua)
Viscosità cinematica	Non disponibile	
Viscosità dinamica	15" - 20" CF8	
Solubilità	insolubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile	
Tensione di vapore	Non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	1,110 - 1,210	
Densità di vapore relativa	Non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Solidi totali (250°C / 482°F) 54,81 %
VOC (Direttiva 2010/75/UE) 45,19 % - 528,05 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.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.
Con l'aria può dare lentamente perossidi che esplodono per aumento di temperatura.

METILETILCHETONE

Reagisce con: metalli leggeri, forti ossidanti. Attacca diversi tipi di materie plastiche. Si decompone per effetto del calore.

ACETATO DI ETILE

Si decompone lentamente ad acido acetico ed etanolo per l'azione di luce, aria e acqua.

N-BUTILE ACETATO

Si decompone a contatto con: acqua.

ISOBUTILE METILE CHETONE

Reagisce violentemente con: metalli leggeri. Attacca diversi tipi di materie plastiche.

1-METOSI-2-PROPANOLO

Scioglie diverse materie plastiche. Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.
Assorbe e si scioglie in acqua ed in solventi organici. Con l'aria può dare lentamente perossidi esplosivi.

TOLUENE

Evitare l'esposizione a: luce.

DIPROPILENE GLICOL MONOMETILETERE

Forma perossidi con: aria.

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

10.2. Stabilità chimica

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

PARAFFINE CLORURATE, C14-17
SADT >200°C/392°F.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

Può reagire violentemente con: sostanze ossidanti,acidi forti,metalli alcalini.

ETILBENZENE

Reagisce violentemente con: forti ossidanti.Attacca diversi tipi di materie plastiche.Può formare miscele esplosive con: aria.

METILETILCHETONE

Può formare perossidi con: aria,luce,agenti ossidanti forti.Rischio di esplosione a contatto con: perossido di idrogeno,acido nitrico,acido solforico.Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti,triclorometano,alcali.Forma miscele esplosive con: aria.

ACETATO DI ETILE

Rischio di esplosione a contatto con: metalli alcalini,idruri,oleum.Può reagire violentemente con: fluoro,agenti ossidanti forti,acido clorosolfonico,potassio ter-butossido.Forma miscele esplosive con: aria.

N-BUTILE ACETATO

Rischio di esplosione a contatto con: agenti ossidanti forti.Può reagire pericolosamente con: idrossidi alcalini,potassio ter-butossido.Forma miscele esplosive con: aria.

ISOBUTILE METILE CHETONE

Può reagire violentemente con: agenti ossidanti.Forma perossidi con: aria.Forma miscele esplosive con: aria calda.

1-METOSI-2-PROPANOLO

Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti forti,acidi forti.

TOLUENE

Rischio di esplosione a contatto con: acido solforico fumante,acido nitrico,perclorato di argento,diossido di azoto,alogenuri non metallici,acido acetico,nitrocomposti organici.Può formare miscele esplosive con: aria.Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti forti,acidi forti,zolfo.

DIPROPILEN GLICOL MONOMETILETERE

Può reagire violentemente con: agenti ossidanti forti.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

METILETILCHETONE

Evitare l'esposizione a: fonti di calore.

ACETATO DI ETILE

Evitare l'esposizione a: luce,fonti di calore,fiamme libere.

N-BUTILE ACETATO

Evitare l'esposizione a: umidità,fonti di calore,fiamme libere.

ISOBUTILE METILE CHETONE

Evitare l'esposizione a: fonti di calore.

1-METOSI-2-PROPANOLO

Evitare l'esposizione a: aria.

DIPROPILEN GLICOL MONOMETILETERE

Evitare l'esposizione a: fonti di calore.Possibilità di esplosione.

10.5. Materiali incompatibili

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

Incompatibile con: sostanze ossidanti,acidi forti,metalli alcalini.

METILETILCHETONE

Incompatibile con: forti ossidanti,acidi inorganici,ammoniaca,rame,cloroformio.

ACETATO DI ETILE

Incompatibile con: acidi,basi,forti ossidanti,alluminio,nitrati,acido clorosolfonico.Materiali non compatibili: materie plastiche.

N-BUTILE ACETATO

Incompatibile con: acqua,nitrati,forti ossidanti,acidi,alcali,zinco.

ISOBUTILE METILE CHETONE

Incompatibile con: sostanze ossidanti,sostanze riducenti.

1-METOSI-2-PROPANOLO

Incompatibile con: sostanze ossidanti,acidi forti,metalli alcalini.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

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

ETILBENZENE

Può sviluppare: metano,stirene,idrogeno,etano.

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 sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

La principale via di entrata è quella cutanea, mentre quella respiratoria è meno importante, data la bassa tensione di vapore del prodotto.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

ETILBENZENE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

N-BUTILE ACETATO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

1-METOSSO-2-PROPANOLO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; inalazione aria ambiente; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

TOLUENE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; inalazione aria ambiente; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

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

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Al di sopra di 100 ppm si ha irritazione delle mucose oculari, nasali e orofaringee. A 1000 ppm si notano turbe nell'equilibrio e irritazione severa agli occhi. Gli esami clinici e biologici praticati sui volontari esposti non hanno rivelato anomalie. L'acetato produce maggiore irritazione cutanea ed oculare per contatto diretto. Non vengono riportati effetti cronici sull'uomo (INCR, 2010).

ETILBENZENE

Come gli omologhi del benzene, può esercitare un'azione acuta sul sistema nervoso centrale, con depressione, narcosi, spesso preceduta da vertigine ed associata a cefalea (Ispesl). E' irritante per cute, congiuntive ed apparato respiratorio.

N-BUTILE ACETATO

Nell'uomo i vapori di sostanza causano irritazione degli occhi e del naso. In caso di esposizioni ripetute, si hanno irritazione cutanea, dermatosi (con secchezza e screpolatura della pelle) e cheratiti.

1-METOSSO-2-PROPANOLO

La principale via di entrata è quella cutanea, mentre quella respiratoria è meno importante, data la bassa tensione di vapore del prodotto. Al di sopra di 100 ppm si ha irritazione delle mucose oculari, nasali e orofaringee. A 1000 ppm si notano turbe nell'equilibrio e irritazione severa agli occhi. Gli esami clinici e biologici praticati sui volontari esposti non hanno rivelato anomalie. L'acetato produce maggiore irritazione cutanea ed oculare per contatto diretto. Non vengono riportati effetti cronici sull'uomo.

TOLUENE

Possiede azione tossica sul sistema nervoso centrale e periferico con encefalopatie e polineuriti; l'azione irritante si esplica su cute, congiuntive, cornea e apparato respiratorio.

Effetti interattivi

N-BUTILE ACETATO

E' riportato un caso di intossicazione acuta in un operaio di 33 anni in una operazione di pulizia di un serbatoio con un preparato contenente xileni, acetato di butile e acetato glicole etilenico. Il soggetto aveva irritazione congiuntivale e del tratto respiratorio superiore, sonnolenza e disturbi della coordinazione motoria, risoltisi entro 5 ore. I sintomi sono attribuiti ad avvelenamento da xileni

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

misti e butile acetato, con un possibile effetto sinergico responsabile degli effetti neurologici. Casi di cheratite vacuolare sono segnalati in lavoratori esposti ad una miscela di vapori di acetato di butile e isobutanolo, ma con l'incertezza circa la responsabilità di un particolare solvente (INRC, 2011).

TOLUENE

Alcuni medicinali o altri prodotti industriali possono interferire con il metabolismo del toluene.

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:	> 5 mg/l
ATE (Inalazione - vapori) della miscela:	> 20 mg/l
ATE (Inalazione - gas) della miscela:	0,0 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Cutanea) della miscela:	>2000 mg/kg

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

LD50 (Cutanea):	4350 mg/kg Rabbit
STA (Cutanea):	1100 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
LD50 (Orale):	3523 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori):	26 ppm/4h Rat
STA (Inalazione vapori):	11 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA LEGGERA

LD50 (Cutanea):	> 3160 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale):	> 3592 mg/kg Rabbit
LC50 (Inalazione vapori):	> 6193 mg/m ³ Rat

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

LD50 (Cutanea):	> 5000 mg/kg Rat
LD50 (Orale):	8530 mg/kg Rat

ETILBENZENE

LD50 (Cutanea):	15354 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale):	3500 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori):	17,2 mg/l/4h Rat

METILETILCHETONE

LD50 (Cutanea):	6480 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale):	2737 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori):	23,5 mg/l/8h Rat

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

STA (Cutanea):	1100 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
STA (Inalazione nebbie/polveri):	1,5 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
STA (Inalazione vapori):	11 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

PARAFFINE CLORURATE, C14-17

LD50 (Orale):	> 4000 mg/kg Rat - Wistar
LC50 (Inalazione vapori):	> 48,17 mg/l Rat

N-BUTILE ACETATO

LD50 (Cutanea):	> 5000 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale):	> 6400 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori):	21,1 mg/l/4h Rat

ISOBUTILE METILE CHETONE

LD50 (Cutanea):	> 16000 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale):	2080 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori):	11 mg/l/4h

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

IDROCARBURI, C9-C12, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, AROMATICI (2-25%)

LD50 (Cutanea): > 3400 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale): > 15000 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori): > 13,1 mg/l Rat

ALCOL ISOBUTILICO

LD50 (Cutanea): 2460 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale): 2460 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori): 19,2 mg/l/4h Rat

FATTY ACIDS, C18, UNSATD., DIMER, REACTION PRODUCTS WITH N.N-DIMETHYL-1,3-PROPANEDIAMINE AND 1,3-PROPANEDIAMINE

LD50 (Orale): > 10000 mg/kg Rat

1-METOSSI-2-PROPANOLO

LD50 (Cutanea): 13000 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale): 5300 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori): 54,6 mg/l/4h Rat

Alchileammine C16-18-(pari, saturatee insature)

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Rat
LD50 (Orale): 1689 mg/kg Rat

TOLUENE

LD50 (Cutanea): 12124 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale): 5580 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori): 28,1 mg/l/4h RatCORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili

Sensibilizzazione cutanea

Informazioni non disponibili

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Sospettato di provocare il cancro

ETILBENZENE

Classificata nel gruppo 2B (possibile cancerogeno per l'uomo) dalla International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 2000).

Classificata nel gruppo D (non classificabile come cancerogena per l'uomo) dall'US Environmental Protection Agency (EPA) - (US EPA file on-line 2014).

TOLUENE

Classificata nel gruppo 3 (non classificabile come cancerogeno per l'uomo) dalla International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 1999).

L'US Environmental Protection Agency (EPA) sostiene che "i dati sono risultati inadeguati per una valutazione del potenziale cancerogeno".

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

Informazioni non disponibili

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

Informazioni non disponibili

Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie
Può provocare sonnolenza o vertigini

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

Via di esposizione

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

Via di esposizione

Informazioni non disponibili

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Tossico per aspirazione

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta un'alta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

12.1. Tossicità

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)
LC50 - Pesci

> 1 ml/l

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)
LC50 - Pesci

> 1 ml/l

FATTY ACIDS, C18, UNSATD., DIMER, REACTION PRODUCTS WITH N,N-DIMETHYL-1,3-PROPANEDIAMINE AND 1,3-PROPANEDIAMINE

EC50 - Crostacei

> 150 mg/l/48h *Leuciscus idus*

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

> 100 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata*

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

Alchileammine C16-18-(pari, saturatee insature)
 EC10 Crostacei 188 mg/Kg/28d for freshwater sediment

NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA LEGGERA
 LC50 - Pesci > 9,2 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
 EC50 - Crostacei > 3,2 mg/l/48h Daphnia magna

IDROCARBURI, C9-C12, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, AROMATICI (2-25%)
 LC50 - Pesci > 10 mg/l Oncorhynchus mykiss
 EC50 - Crostacei > 10 mg/l Daphnia magna
 EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 10 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

PARAFFINE CLORURATE, C14-17
 LC50 - Pesci > 5000 mg/l/96h Alburnus alburnus
 EC50 - Crostacei 0,0077 mg/l/48h Daphnia magna
 EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 3,2 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata
 NOEC Cronica Crostacei 0,01 mg/l Daphnia magna

ZINCO OSSIDO
 LC50 - Pesci 1,1 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
 EC50 - Crostacei 1,7 mg/l/48h Daphnia magna
 EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 0,14 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata
 NOEC Cronica Pesci 0,53 mg/l
 NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 0,024 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)
 Solubilità in acqua 100 - 1000 mg/l
 Degradabilità: dato non disponibile

FATTY ACIDS, C18, UNSATD., DIMER, REACTION PRODUCTS WITH N.N-DIMETHYL-1,3-PROPANEDIAMINE AND 1,3-PROPANEDIAMINE
 NON rapidamente degradabile

Alchileammine C16-18-(pari, saturatee insature)
 Solubilità in acqua 38 mg/l 20°C
 Rapidamente degradabile

IDROCARBURI, C9-C12, N-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, AROMATICI (2-25%)
 Rapidamente degradabile

DIPROPILEN GLICOL MONOMETILETERE
 Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l
 Rapidamente degradabile

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE
 Solubilità in acqua > 10000 mg/l
 Rapidamente degradabile

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

TOLUENE
 Solubilità in acqua 100 - 1000 mg/l
 Rapidamente degradabile

ETILBENZENE
 Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l
 Rapidamente degradabile

1-METOSI-2-PROPANOLO
 Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l
 Rapidamente degradabile

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

METILETILCHETONE	
Solubilità in acqua	> 10000 mg/l
Rapidamente degradabile	
ISOBUTILE METILE CHETONE	
Solubilità in acqua	> 10000 mg/l
Rapidamente degradabile	
ACETATO DI ETILE	
Solubilità in acqua	> 10000 mg/l
Rapidamente degradabile	
N-BUTILE ACETATO	
Solubilità in acqua	1000 - 10000 mg/l
PARAFFINE CLORURATE, C14-17	
Solubilità in acqua	< 0,1 mg/l
NON rapidamente degradabile	
ZINCO OSSIDO	
Solubilità in acqua	2,9 mg/l
NON rapidamente degradabile	

12.3. Potenziale di bioaccumulo

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	3,12
BCF	25,9
Alchileammine C16-18-(pari, saturatee insature)	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	4,33 Log Kow 25°C
DIPROPILEN GLICOL MONOMETILETERE	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	0,0043
ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	1,2
ALCOL ISOBUTILICO	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	1
TOLUENE	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	2,73
BCF	90
ETILBENZENE	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	3,6
1-METOSSEI-2-PROPANOLO	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	< 1
METILETILCHETONE	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	0,3
ISOBUTILE METILE CHETONE	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	1,9
ACETATO DI ETILE	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	0,68
BCF	30
N-BUTILE ACETATO	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	2,3
BCF	15,3

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

PARAFFINE CLORURATE, C14-17 Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	7,2
ZINCO OSSIDO BCF	> 175

12.4. Mobilità nel suolo

XILENE (MISCELA DI ISOMERI) Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua	2,73
ALCOL ISOBUTILICO Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua	0,31
ISOBUTILE METILE CHETONE Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua	2,008
N-BUTILE ACETATO Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua	< 3
PARAFFINE CLORURATE, C14-17 Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua	5

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze PBT contenute:
PARAFFINE CLORURATE, C14-17

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. 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.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU o numero ID**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1263

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: PITTURE
IMDG: PAINT (Aromatic hydrocarbons, C9)
IATA: PAINT

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3



IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3



IATA: Classe: 3 Etichetta: 3



14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente



IMDG: Marine Pollutant



IATA: NO

Per il trasporto aereo, il marchio di pericolo ambientale è obbligatorio solo per i N. ONU 3077 e 3082.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Quantità Limitate: 5 L	Codice di restrizione in galleria: (D/E)
	Disposizione speciale: 163, 367, 640C, 650		
IMDG:	EMS: F-E, S-E	Quantità Limitate: 5 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 364
	Pass.:	Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 353
	Disposizione speciale:	A3, A72, A192	

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

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/UE: P5c-E1

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

<u>Prodotto</u>		
Punto	3 - 40	
<u>Sostanze contenute</u>		
Punto	75	
Punto	48	TOLUENE
		Reg. REACH: 01-2119471310-51

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi
Non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)
PARAFFINE CLORURATE, C14-17
Reg. REACH: 01-211951926933

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)
Nessuna

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

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

Nessuna

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.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Carc. 2	Cancerogenicità, categoria 2
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Lact.	Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, categoria 1B
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
Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1A
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H302	Nocivo se ingerito.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H332	Nocivo se inalato.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Decodifica dei descrittori degli usi:

AC	7	Prodotti metallici
PC	9a	Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti

LEGENDA:

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

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: Numero identificativo nell'Allegato 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
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- 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) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
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) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII 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.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.