

MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 1/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

Scheda di Dati di Sicurezza

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

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: 01497
Denominazione MAPECOL

UFI: XMR0-40DM-N00T-KFXX

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

Descrizione/Utilizzo Detergente acido solventato per collanti di posa, per gres e cotto.

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Prodotti per il lavaggio e la pulizia	-	✓	-
1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di d	ati di sicurezza		
Ragione Sociale	KEMIKA SPA		
Indirizzo	Via G. Di Vittorio, 55		
Località e Stato	15076 OVADA (AL)		
	ITALIA		
	tel. ++39 0143 80494	fax ++39 0143 823068	
	info@kemikaspa.com	www.kemikagroup.com	

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza servizio.clienti@kemikaspa.com
Referente sicurezza prodotti

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a Tel ++39 0143 80494 (8.30-17.30) - Mob ++39 336 688893 (h 24)

Centri Antiveleni:

Osp. Niguarda Ca' Granda- Milano ++39 02 66101029

Centro Nazionale di Informazione Tossicologica- Pavia ++39 0382 24444

Az. Osp. Papa Giovanni XXIII- Bergamo 800 883 300

Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica- Firenze ++39 055 7947819

Osp. Pediatrico Bambino Gesù- Roma ++39 06 68593726 Policlinico "Umberto I"- Roma ++39 06 49978000 Policlinico "A. Gemelli"- Roma ++39 06 3054343 Az. Osp. "A. Cardarelli"- Napoli ++39 081 5453333 Az. Osp. Univ. Foggia- Foggia ++39 800 183 459 Az. Osp. Integrata Verona ++39 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) 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:

Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1 H290 Può essere corrosivo per i metalli.

Corrosione cutanea, categoria 1B H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.

Cem Caspa

KEMIKA SPA

MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 2/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

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:

H290 Può essere corrosivo per i metalli.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza:

P262 Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.

P301+P310 IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.

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 [o fare una doccia].

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.

P234 Conservare soltanto nell'imballaggio originale.

Contiene: ACIDO FOSFORICO

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

Ingredienti conformi al Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Tra 5% e 15% Tensioattivi anionici, Tensioattivi non ionici

2.3. Altri pericoli

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

II prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione ≥ 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione x = Conc. % Classificazione 1272/2008 (CLP)

ACIDO FOSFORICO

INDEX 015-011-00-6 $32 \le x < 35$ Met. Corr. 1 H290, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1

H318, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B Met. Corr. 1 H290: ≥ 20%, Skin Corr. 1B H314: ≥ 25%, Skin Irrit. 2 H315: ≥

10%, Eye Dam. 1 H318: ≥ 25%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 10%

LD50 Orale: 1530 mg/kg

CAS 7664-38-2

CE 231-633-2

Reg. REACH 01-2119485924-24-

0000



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 3/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

ALCOOL BENZILICO

INDEX 603-057-00-5 $10 \le x < 12$

Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319 LD50 Orale: 1230 mg/kg, STA Inalazione vapori: 11 mg/l

CE 202-859-9 CAS 100-51-6

Reg. REACH 01-2119492630-38-

XXXX

Sodio p-cumensolfonato

INDEX - $5 \le x < 7$ Eye Irrit. 2 H319

CE 239-854-6 CAS 15763-76-5

Reg. REACH 01-2119489411-37-

0004

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

INDEX 603-096-00-8 $5 \le x < 7$ Eye Irrit. 2 H319

CE 203-961-6 CAS 112-34-5

Reg. REACH 01-2119475104-44-

XXXX

Acido benzensolfonico 4-C10-13-

sec-alchil derivati

INDEX - $2 \le x < 4$ Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318

CE 287-494-3 LD50 Orale: 1470 mg/kg

CAS 85536-14-7

Reg. REACH 01-2119490234-40

Alcool C12-14 etossilato

INDEX - 1 ≤ x < 3 Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Chronic 3 H412

CE 500-213-3 LD50 Orale: 1052 mg/kg

CAS 68439-50-9 Reg. REACH Esente da registrazione: Polimero

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.

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



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 4/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

Scegliere i mezzi di estinzione più adeguati per la situazione specifica.

MEŽZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO II prodotto non è infiammabile né combustibile.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

FOUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (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.

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

Garantire un adeguato sistema di messa a terra per impianti e persone. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare eventuali polveri o vapori o nebbie. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo ventilato, lontano da fonti di innesco. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Evitare il surriscaldamento. Evitare urti violenti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 5/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

DEU Deutschland Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58 ESP España Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023 Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021 FRA France GRC Ελλάδα Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία``» HRV Hrvatska Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnimkemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021) Italia Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 ITA Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea ROU România hotărârii quvernului nr. 1.093/2006 EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) GBR United Kingdom EU OEL EU Direttiva (UE) 2022/431; 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 2023

ACIDO FOSFORICO	
------------------------	--

Valore limite di sogl							
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
AGW	DEU	2		4		INALAB	
MAK	DEU	2		4		INALAB	
VLA	ESP	1		2			
VLEP	FRA	1	0,2	2	0,5		
TLV	GRC	1		3			
GVI/KGVI	HRV	1		2			
VLEP	ITA	1		2			
TLV	ROU	1		2			
WEL	GBR	1		2			
OEL	EU	1		2			
TLV-ACGIH		1		3			

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

	Effetti sui				Effetti sui			
	consumatori				lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici	Locali acuti	Sistemici	Locali cronici	Sistemici
				cronici		acuti		cronici
Orale			1 mg/kg bw/d	0,1 mg/kg	1 mg/kg bw/d			
				bw/d				
Inalazione			0,36 mg/m3	4,57 mg/m3				

ALCOOL BENZILICO

Valore limite di soglia	a							
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note /		
·						Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
AGW	DEU	22	5	44	10	PELLE	11	
MAK	DEU	22	5	44	10	PELLE		

Salute - Livello	derivato d	li non ef	fetto	- DNEL /	DMEL

Culute Livello dell'val	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale	VND	25 mg/kg	VND	5 mg/kg	VND	25 mg/kg		
Inalazione	VND	40 mg/mc	VND	8,11 mg/mc	VND	450 mg/mc	VND	90 mg/mc
Dermica	VND	29 mg/kg	VND	5,7 mg/kg	VND	47 mg/kg	VND	9,5 mg/kg



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 6/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

Antonia di air di di di	non effetto sull`ambien							
Valore di riferimento in acqu	ua dolce			23	mg	/I		
Valore di riferimento per l'a	cqua, rilascio intermitte	nte		23	mg	/I		
Valore di riferimento per i m	nicroorganismi STP			100	mg	/I		
Salute - Livello derivat	to di non effetto - D Effetti sui consumatori	NEL / DMEL			Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		NPI		3.8 mg/kg bw/d		acuu		3.8
nalazione			NPI	bw/u		NPI		26.9 mg/m3
Dermica			0.048 mg/cm2	68.1 mg/kg bw/d			0.096 mg/kg bw/d	136.25 mg/kg bw/c
2-(2-BUTOSSIETOSSI) Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazi	oni	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	OSSELVAZI	OH	
AGW	DEU	67	10	100,5	15		Hinweis,	11
MAK	DEU	67	10	100,5	15		Hinweis	
VLA	ESP	67,5	10	101,2	15			
VLEP	FRA	67,5	10	101,2	15			
TLV	GRC	67,5	10	101,2	15			
GVI/KGVI	HRV	67,5	10	101,2	15			
VLEP	ITA	67,5	10	101,2	15			
TLV	ROU	67,5	10	101,2	15			
WEL	GBR	67,5	10	101,2	15			
OEL	EU	67,5	10	101,2	15			
TLV-ACGIH		66	10			INALAB		
Acido benzensolfonico								
Concentrazione prevista di		te - PNEC						
	ua dolce					I/I		
<u> </u>				0,287	mg			
Valore di riferimento in acq				0,0287	mg	/I		
Valore di riferimento in acqı Valore di riferimento per se	dimenti in acqua dolce			0,0287	mg mg	/l /kg		
Valore di riferimento in acqu Valore di riferimento per se Valore di riferimento per se	dimenti in acqua dolce	a		0,0287 0,287 0,287	mg mg	/l /kg /kg		
Valore di riferimento in acqu Valore di riferimento per se Valore di riferimento per se Valore di riferimento per i m	dimenti in acqua dolce dimenti in acqua marina nicroorganismi STP			0,0287 0,287 0,287 3,43	mg mg mg	ı/l ı/kg ı/kg		
Valore di riferimento per i m	dimenti in acqua dolce dimenti in acqua marina nicroorganismi STP compartimento terrestre			0,0287 0,287 0,287 3,43 35	mg mg mg mg	/l //kg //kg //kg		
Valore di riferimento in acqui Valore di riferimento per se Valore di riferimento per i m Valore di riferimento per il c Valore di riferimento per il c	dimenti in acqua dolce dimenti in acqua marina nicroorganismi STP compartimento terrestre atmosfera			0,0287 0,287 0,287 3,43	mg mg mg	/l //kg //kg //kg		
Valore di riferimento in acqui Valore di riferimento per se Valore di riferimento per i m Valore di riferimento per il d Valore di riferimento per l'a	dimenti in acqua dolce dimenti in acqua marina nicroorganismi STP compartimento terrestre atmosfera to di non effetto - D Effetti sui			0,0287 0,287 0,287 3,43 35	mg mg mg mg	/l //kg //kg //kg		
Valore di riferimento in acqui Valore di riferimento per se Valore di riferimento per se Valore di riferimento per i m Valore di riferimento per il c Valore di riferimento per l'a Salute - Livello derivat	dimenti in acqua dolce dimenti in acqua marina nicroorganismi STP compartimento terrestre ttmosfera to di non effetto - D		Locali cronici	0,0287 0,287 0,287 3,43 35	mg mg mg mg mg	/l //kg //kg //kg	Locali cronici	Sistemici
Valore di riferimento in acqui Valore di riferimento per se Valore di riferimento per se Valore di riferimento per i m Valore di riferimento per il c Valore di riferimento per l'a Salute - Livello derivat Via di Esposizione	dimenti in acqua dolce dimenti in acqua marina nicroorganismi STP compartimento terrestre atmosfera to di non effetto - D Effetti sui consumatori	NEL / DMEL	Locali cronici	0,0287 0,287 0,287 3,43 35 0,0167	mg mg mg mg mg mg effetti sui	//l //kg //kg //kg //l //kg //kg	Locali cronici	
Valore di riferimento in acq	dimenti in acqua dolce dimenti in acqua marina nicroorganismi STP compartimento terrestre atmosfera to di non effetto - D Effetti sui consumatori	NEL / DMEL		0,0287 0,287 0,287 3,43 35 0,0167	mg mg mg mg mg mg effetti sui	//l //kg //kg //kg //l //kg //kg	Locali cronici	



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 7/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

Alcool C12-14 etossilato			
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC			
Valore di riferimento in acqua dolce	74	mg/l	
Valore di riferimento in acqua marina	7	mg/l	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	6667	mg/kg/d	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	666	mg/kg/d	
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1	mg/kg/d	

Salute - Livello derivat	o di non effetto - DI Effetti sui consumatori	NEL / DMEL			Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				25 mg/kg bw/d		2080		2080 mg/kg bw/d
Inalazione				87 mg/m3				294 mg/m3
Dermica				1250 mg/kg bw/d				294

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

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.

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

Verificare che ci sia nel luogo di lavoro la disponibilità di acqua per un rapido risciacquo.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) 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.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di esposizione dell'operatore all'agente cancerogeno o mutageno, Si consiglia di indossare un filtro facciale di tipo FFP3 (rif. norma EN 149). 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.

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

ProprietàValoreInformazioniStato FisicoliquidoMetodo:VisivoColoregialloNota:Metodo VisivoOdoreinodoreMetodo:Olfattivo

Cem Cospa

KEMIKA SPA

MAPECOL

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 8/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il:

Soglia olfattiva non disponibile Motivo per mancanza dato:Non rilevante

Punto di fusione o di congelamento = 0 °C Metodo: Valore stimato sui dati delle materie prime. = 100 °C Punto di ebollizione iniziale Metodo: Valore stimato sui valori delle materie prime Intervallo di ebollizione non disponibile Motivo per mancanza dato:Non rilevante

Infiammabilità incombustibile Metodo: Miscela acquosa di sostanze non infiammabili.

Limite inferiore esplosività non disponibile Motivo per mancanza dato: Non Esplosivo, valore stimato sulla

base delle caratteristiche chimco/fisiche delle materie prime. Motivo per mancanza dato: Non Esplosivo, valore stimato sulla

Metodo: Miscela acquosa di sostanze non infiammabili.

Limite superiore esplosività non disponibile base delle caratteristiche chimco/fisiche delle materie prime.

Punto di infiammabilità La combustione non è

sostenuta. 60 °C

non disponibile Motivo per mancanza dato:Non rilevante

Metodo:Controllo strumentale.

Metodo:Controllo strumentale

Metodo: Metodo interno MA-19

Metodo:Metodo interno

Temperatura di autoaccensione Temperatura di decomposizione non disponibile Motivo per mancanza dato: Non rilevante Temperatura di decomposizione non disponibile Motivo per mancanza dato:Non rilevante

autoaccelerata (TDAA)

pΗ Viscosità cinematica 41 mm2/s

Viscosità dinamica 50 cps Solubilità solubile in acqua Tasso di dissoluzione non disponibile

Motivo per mancanza dato:Non rilevante

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: non disponibile Motivo per mancanza dato:Non determinabile per una miscela.

non disponibile Stabilità della dispersione Motivo per mancanza dato:Non rilevante Tensione di vapore non disponibile Motivo per mancanza dato:Non rilevante Densità e/o Densità relativa 1,217 g/cm3 Metodo: Controllo strumentale

non disponibile Densità di vapore relativa Motivo per mancanza dato:Non rilevante

Caratteristiche delle particelle Diametro equivalente mediano

Nota: Non rilevante

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Liquidi infiammabili

Mantenimento della combustione non mantiene la combustione

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

VOC (Direttiva 2010/75/CE) 0 VOC (carbonio volatile)

Proprietà esplosive Non esplosivo Metodo:Caratteristica stimata sulla base delle sostanze Proprietà ossidanti Non ossidante Metodo: Valutazione sulla base della composizione chimica.

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

ACIDO FOSFORICO

Si decompone a temperature superiori a 200°C/392°F.

ALCOOL BENZILICO

Si decompone a temperature superiori a 870°C/1598°F.Possibilità di esplosione.

Cem Cospa

KEMIKA SPA

MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 9/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

10.2. Stabilità chimica

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.

ACIDO FOSFORICO

Rischio di esplosione a contatto con: nitrometano. Può reagire pericolosamente con: alcali, sodio boro idruro.

ALCOOL BENZILICO

Può reagire pericolosamente con: acido bromidrico, ferro, agenti ossidanti, acido solforico. Rischio di esplosione a contatto con: tricloruro di fosforo.

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Può reagire con: sostanze ossidanti. Può formare perossidi con: ossigeno. Sviluppa idrogeno a contatto con: alluminio. Può formare miscele esplosive con:

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

ALCOOL BENZILICO

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

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Evitare l'esposizione a: aria.

10.5. Materiali incompatibili

ACIDO FOSFORICO

Incompatibile con: metalli, alcali forti, aldeidi, solfuri organici, perossidi.

ALCOOL BENZILICO

Incompatibile con: acido solforico, sostanze ossidanti, alluminio.

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

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

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

ACIDO FOSFORICO

Può sviluppare: ossidi di fosforo.

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Può sviluppare: idrogeno.



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 10/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

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

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

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

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Può essere assorbito per inalazione, ingestione e contatto cutaneo; è irritante per la pelle e specie per gli occhi. Si possono avere danni alla milza. A temperatura ambiente il pericolo di inalazione è improbabile, per la bassa tensione di vapore della sostanza.

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA ATE (Inalazione - vapori) della miscela: > 20 mg/l > ATE (Orale) della miscela: > 200 mg/kg

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

ACIDO FOSFORICO

 LD50 (Cutanea):
 2740 mg/kg Rabbit

 LD50 (Orale):
 1530 mg/kg Rat

 LC50 (Inalazione nebbie/polveri):
 > 0,85 mg/l/1h Rat

ALCOOL BENZILICO

 LD50 (Cutanea):
 2000 mg/kg Rabbit

 LD50 (Orale):
 1230 mg/kg Rat

 LC50 (Inalazione vapori):
 > 4,1 mg/l/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)

Sodio p-cumensolfonato

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Coniglio OECD 402
LD50 (Orale): > 7000 mg/kg ratto OECD 401
LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 6,41 mg/l ratto OECD 403

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

 LD50 (Cutanea):
 2700 mg/kg Rabbit

 LD50 (Orale):
 3384 mg/kg Rat

Acido benzensolfonico 4-C10-13-sec-alchil derivati

 LD50 (Cutanea):
 > 2000 mg/kg Ratto

 LD50 (Orale):
 1470 mg/kg Ratto

Alcool C12-14 etossilato

 LD50 (Cutanea):
 > 2000 mg/kg ratto

 LD50 (Orale):
 1052 mg/kg ratto

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle

Classificazione in base al valore sperimentale del Ph



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 11/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

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

<u>TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA</u>

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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

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

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

12.1. Tossicità

ALCOOL BENZILICO

LC50 - Pesci 460 mg/l/96h 96 h (OECD 203)

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 51 mg/l 21 g Daphnia magna (OECD 211)

Acido benzensolfonico 4-C10-13-sec-alchil

derivati

LC50 - Pesci > 1 mg/l/96h Pesci

EC50 - Crostacei > 1 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 1 mg/l/72h Alghe



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 12/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il:

Alcool C12-14 etossilato

NOEC Cronica Pesci > 0,1 mg/l

NOEC Cronica Crostacei > 0,1 mg/l

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche > 0,1 mg/l Alghe

12.2. Persistenza e degradabilità

ACIDO FOSFORICO

Solubilità in acqua > 850000 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

ALCOOL BENZILICO

Rapidamente degradabile

Acido benzensolfonico 4-C10-13-sec-alchil

derivati

Rapidamente degradabile

Alcool C12-14 etossilato Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

ALCOOL BENZILICO

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

Alcool C12-14 etossilato

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 4,1 Log Kow

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 ≥ a 0,1%.

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



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024 Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 13/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il: 09/11/2022)

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: ONU 3264

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. (Acido fosforico)
IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphoric acid)
IATA: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphoric acid)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 8 Etichetta: 8

IMDG: Classe: 8 Etichetta: 8

IATA: Classe: 8 Etichetta: 8



14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA:

14.5. Pericoli per l`ambiente

ADR / RID: NO IMDG: NO IATA: NO

IATA:

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID: HIN - Kemler: 80 Quantità Codice di Limitate: 5 L restrizione in

restrizione in

galleria: (E)

Istruzioni

Disposizione speciale: 274

IMDG: EMS: F-A, S-B Quantità

Passeggeri:

Limitate: 5 L Cargo: Quantità

massima: 60 L Imballo: 856 Quantità Istruzioni massima: 5 L Imballo: 852

Disposizione speciale: A3, A803



MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 14/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il:

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/CE: Nessuna

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

<u>Prodotto</u>

Punto 3

Sostanze contenute

Punto 75

Punto 55 2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO Reg. REACH: 01-2119475104-44-XXXX

Regolamento (CE) Nr. 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Ingredienti conformi al Regolamento (CE) Nr. 648/2004

ll(i) tensioattivo(i) contenuto(i) in questo formulato è (sono) conforme(i) ai criteri di biodegradabilità stabiliti dal Regolamento (CE) Nr. 648/2004 relativo ai detergenti. Tutti i dati di supporto sono tenuti a disposizione delle autorità competenti degli Stati Membri e saranno forniti ,su loro esplicita richiesta o su richiesta di un produttore del formulato, alle suddette autorità.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

Cem Cospa

KEMIKA SPA

MAPECOL

Revisione n. 3

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 15/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il:

ACIDO FOSFORICO

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Met. Corr. 1 Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1

Acute Tox. 4 Tossicità acuta, categoria 4

Skin Corr. 1B Corrosione cutanea, categoria 1B

Eye Dam. 1 Lesioni oculari gravi, categoria 1

Eye Irrit. 2 Irritazione oculare, categoria 2

Aquatic Chronic 3 Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3

H290 Può essere corrosivo per i metalli.

H302 Nocivo se ingerito.H332 Nocivo se inalato.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H319 Provoca grave irritazione oculare.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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
- 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
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- 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 bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- 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)

Cemico_{SPA}

KEMIKA SPA

MAPECOL

Data revisione 09/02/2024

Stampata il 09/02/2024

Pagina n. 16/16

Sostituisce la revisione:2 (Stampata il:

- 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 (UÉ) 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) 22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- 23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
- 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.

Poichè 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 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 / 04 / 07 / 08 / 09 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.