

Codice Dianflex: 244-L1570

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 1/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

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: 1343
Denominazione: **BOOSTER**
(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)
UFI: **NVQC-X0Q9-H009-1Y88**

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

Descrizione/Utilizzo: Prodotto specifico per trattamento acque di piscina

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **LAPI CHIMICI SPA**
Indirizzo: via Cassia 45
Località e Stato: 52048 Montagnano - Monte San Savino (AR)
Italia
tel. +39 0575 848195
fax +39 0575 848197
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza: sicurezza@lapichimici.it
Fornitore: LAPI CHIMICI S.p.A.

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a:

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore):

Centro Antiveleni di Pavia – tel. +39 0382 24444 (CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia).
Centro Antiveleni di Milano – tel. +39 02 66101029 (Osp. Niguarda Cà Granda – Milano).
Centro Antiveleni di Bergamo - tel.+39 800 883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo).
Centro Antiveleni di Firenze Careggi (FI) - tel. +39 055 7947819 (Az. Osp. “Careggi” U.O. Tossicologia Medica – Firenze).
Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 3054343 (CAV Policlinico “A. Gemelli” – Roma).
Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 49978000 (CAV Policlinico “Umberto I” – Roma).
Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 68593726 (CAV “Ospedale Pediatrico Bambino Gesù” Dip. Emergenza e Accettazione DEA – Roma).
Centro Antiveleni di Napoli – tel. +39 081 5453333 (Az. Osp. “A. Cardarelli” – Napoli).
Centro Antiveleni di Foggia – tel. +39 800 183459 (Az. Osp. Univ. Foggia).
Centro Antiveleni di Verona – tel. +39 800 011858 (Azienda Ospedaliera Integrata Verona).

Numero telefonico di emergenza aziendale:

tel. +39 0575 848195
(LAPI CHIMICI S.p.A. - Servizio solo tecnico, con orario da lunedì a venerdì 8:00-12:30 e 14:00-17:00).

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.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3

Data revisione 20/03/2023

Stampata il 20/03/2023

Pagina n. 2/13

Sostituisce la revisione: 2

(Data revisione: 18/03/2019)

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Irritazione oculare, categoria 2

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

H411 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:

Attenzione

Indicazioni di pericolo:

H319

Provoca grave irritazione oculare.

H335

Può irritare le vie respiratorie.

H400

Molto tossico per gli organismi acquatici.

H411

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

P101

In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

P102

Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P261

Evitare di respirare la polvere.

P271

Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.

P273

Non disperdere nell'ambiente.

P280

Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.

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.

P312

In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.

P501

Smaltire il contenuto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale.

Contiene:

Acido citrico anidro

2.3. Altri pericoli

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

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

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente.

3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione

Acido citrico anidro

x = Conc. %

Classificazione 1272/2008 (CLP)

CAS 77-92-9

$60 \leq x < 70$

Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335

CE 201-069-1

INDEX 607-750-00-3

Reg. REACH 01-2119457026-42-XXXX

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 3/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

Polimero di metano N-metilammina con 2-(clorometil)ossirano

CAS 25988-97-0 $10 \leq x < 16,5$ Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE
INDEX - STA Orale: 500 mg/kg
Reg. REACH (Polimero)

Alluminio solfato

CAS 10043-01-3 $0,5 \leq x < 1,3$ Eye Dam. 1 H318
CE 233-135-0
INDEX -
Reg. REACH 01-2119531538-36-XXXX

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

INFORMAZIONI GENERALI: Consultare un medico in caso di malessere o di dubbio. Mostrare questa scheda di dati di sicurezza nell'attesa. Gli addetti al primo soccorso devono sempre utilizzare dispositivi di protezione personale adeguati (consultare sezione 8).

IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta. Mantenere la persona al caldo e a riposo. In assenza di respirazione, o se la respirazione è irregolare o addirittura in caso di arresto respiratorio bisogna fornire una respirazione artificiale o la somministrazione di ossigeno ad opera di personale addestrato. Se l'infortunato è privo di conoscenza, mantenere la vittima in posizione laterale di sicurezza con le gambe leggermente sollevate e chiedere immediatamente assistenza medica. Mantenere una buona circolazione dell'aria nei locali. Chiamare subito un medico.

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Togliersi di dosso eventuali abiti e scarpe se contaminati. Lavare la pelle con sapone e acqua abbondante per almeno 15 minuti. Farsi immediatamente la doccia. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Se si manifesta irritazione e questa persiste, consultare un medico.

IN CASO DI INGESTIONE: Chiamare subito un medico o un CENTRO ANTIVELENI. Non indurre il vomito se non autorizzati dal medico. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico. Se il vomito si verifica spontaneamente mantenere libere le vie aeree.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto se agevole farlo. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 10/15 minuti, aprendo bene le palpebre. Proteggere l'occhio illeso. Consultare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

A seguito dell'inalazione i sintomi negativi possono comprendere i seguenti: Irritazione delle vie respiratorie, tosse.

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza). I sintomi possono essere ritardati. È possibile che si debba tenere la persona esposta sotto controllo medico per 48 ore. Trattamento sintomatico.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata. Valutare eventuali altri prodotti chimici coinvolti nell'incendio e quali mezzi di estinzione possono essere utilizzati per il loro spegnimento.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua diretti. Valutare eventuali altri prodotti chimici coinvolti nell'incendio e quali mezzi di estinzione NON possono essere utilizzati per il loro spegnimento.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione. I prodotti della decomposizione possono comprendere i seguenti materiali: anidride carbonica, monossido di carbonio, ossidi di azoto, composti alogenati, ossido/ossidi metallici.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3

Data revisione 20/03/2023

Stampata il 20/03/2023

Pagina n. 4/13

Sostituisce la revisione: 2

(Data revisione: 18/03/2019)

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 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

Per chi non interviene direttamente:

Non intraprendere alcuna azione che implichi alcun rischio personale o senza un adeguato addestramento. Evitare la formazione di polvere. Fornire adeguata ventilazione di scarico nei luoghi dove si crea la polvere. Evacuare le aree circostanti. Non toccare o camminare sul materiale versato. In ambiente chiusi fornire adeguata ventilazione. Inossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Indossare un respiratore appropriato quando la ventilazione è inadeguata. Non inalare le polveri. Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato a intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

Per chi interviene direttamente:

Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Evitare la formazione di polvere spruzzando il prodotto con acqua se non ci sono controindicazioni. Evacuare il personale non addetto. Operare in accordo a quanto previsto nel piano di emergenza del sito. Ad eccezione del caso in cui il rilascio sia di lieve entità, la fattibilità di ogni intervento dovrebbe, laddove possibile, essere sempre valutata e approvata da personale qualificato e competente. Evacuare e isolare l'area fino a completa dispersione del prodotto. Assicurare una ventilazione adeguata. Eliminare tutte le fonti di accensione. Operare sopravento. Non inalare le polveri. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle e gli indumenti. Inossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Indossare un respiratore appropriato quando la ventilazione è inadeguata. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione del materiale versato, il deflusso e il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi, fognature e falde freatiche. Informare immediatamente le autorità competenti in caso di inquinamento in maniera da limitare quanto più possibile i danni ambientali.

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

Evitare formazione di polvere. Raccogliere il prodotto fuoriuscito ed inserirlo in contenitori per il recupero o lo smaltimento. Non spazzare il materiale secco. Aspirare la polvere con apparecchio dotato di un filtro HEPA e versarla in un contenitore di rifiuti chiuso ed etichettato. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni. Dopo aver rimosso il prodotto, lavare la zona contaminata con abbondante acqua senza l'utilizzo di solventi, trattenerne l'acqua di lavaggio contaminata per gestirla come rifiuto. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. 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

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda dati di sicurezza. Evitare il deposito e la formazione delle polveri.

Misure igieniche generali per la manipolazione di sostanze chimiche sono applicabili. Togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare accuratamente le mani e le altre aree della pelle esposte al prodotto dopo l'uso. Lavare periodicamente gli indumenti di lavoro e i dispositivi di protezione personale per rimuovere i contaminanti. Non inalare le polveri. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego o la manipolazione. Verificare l'integrità degli imballaggi prima della loro movimentazione. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Manipolare in un luogo idoneo e con una buona ventilazione generale. I contenitori, una volta svuotati, devono essere trasferiti senza ritardo all'area individuata per la raccolta degli stessi in attesa dello smaltimento o dell'avvio al reimpiego. Non riutilizzare mai gli imballaggi vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale.

Prevedere un'adeguata ventilazione e aspirazione in prossimità delle apparecchiature. Prevedere docce, fontane oculari. Prevedere nelle vicinanze dei punti di erogazione d'acqua. Prevedere un autorespiratore nelle vicinanze.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 5/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale o in contenitori costituiti da materiali idonei. Conservare al riparo dall'umidità. Evitare l'esposizione diretta al sole. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato. 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. Mantenere lontano da alimenti, mangimi o bevande. Stoccare lontano da basi, ossidanti, riducenti, metalli alcalini.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza.

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

DEU Deutschland Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56

Acido citrico anidro

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
AGW	DEU	2		4		INALAB (frazione inalab.)
MAK	DEU	2		4		INALAB (frazione e vapori inalab.)

Alluminio solfato

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				1,9 mg/kg bw/d				
Inalazione				3,3 mg/m ³				13,4 mg/m ³
Dermica				1,9 mg/kg bw/d				3,8 mg/kg bw/d

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.

Si raccomanda di considerare nel processo di valutazione del rischio i valori limite di esposizione professionale previsti dall'ACGIH per le polveri inerti non altrimenti classificate (PNOC frazione respirabile: 3 mg/mc; PNOC frazione inalabile: 10 mg/mc). In caso di superamento di tali limiti si consiglia l'utilizzo di un filtro di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in base all'esito della valutazione del rischio.

Procedure di monitoraggio consigliate

Questo prodotto contiene sostanze con limiti di esposizione, per cui potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare apparecchiatura protettiva respiratoria.

Gli Standard Europei di riferimento, come raccomandato nell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008, sono:

- norma UNI EN 689 "Esposizione nei luoghi di lavoro - Misurazione dell'esposizione per inalazione agli agenti chimici - Strategia per la verifica della conformità coi valori limite di esposizione occupazionale.";
- norma UNI EN 482 "Esposizione nei luoghi di lavoro - Procedure per la determinazione della concentrazione degli agenti chimici - Requisiti prestazionali di base".

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.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 6/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

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

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione (rif. norma EN 374). Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

Raccomandato: Guanti resistenti ai prodotti chimici. (nitrile, neoprene, cloruro di polivinile (PVC), gomma butile) (richiedere al produttore i tempi di rottura e di permeazione)

PROTEZIONE DELLA PELLE

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

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

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

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) ed effettiva necessità, dovrà essere definita in base all'esito della valutazione del rischio (rif. norma EN 149).

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. 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	Solido (in polvere).	
Colore	Bianco.	
Odore	Caratteristico.	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile per mancanza di test.	
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile per mancanza di test.	
Infiammabilità	Non disponibile per mancanza di test.	
Limite inferiore esplosività	Non disponibile per mancanza di test.	
Limite superiore esplosività	Non disponibile per mancanza di test.	
Punto di infiammabilità	Non disponibile per mancanza di test.	
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile per mancanza di test.	
Temperatura di decomposizione	Non disponibile per mancanza di test.	
pH	2,5 - 3	Concentrazione: 5 %
Viscosità cinematica	Non disponibile per mancanza di test.	
Solubilità	Miscibile in acqua.	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile per mancanza di test.	
Tensione di vapore	Non disponibile per mancanza di test.	
Densità e/o Densità relativa	Non disponibile per mancanza di test.	
Densità di vapore relativa	Non disponibile per mancanza di test.	
Caratteristiche delle particelle	Non disponibile per mancanza di test.	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 7/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza
Informazioni non disponibili.

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

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

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'accumulo di polveri nell'ambiente. Calore e umidità.

10.5. Materiali incompatibili

Basi, ossidanti, riducenti, metalli alcalini, nitriti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

I prodotti della decomposizione possono comprendere i materiali seguenti: anidride carbonica, monossido di carbonio, ossidi di azoto, composti alogenati, ossido/ossidi metallici.

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

Informazioni non disponibili.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili.

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

Informazioni non disponibili.

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili.

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

Acido citrico anidro

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg (Ratto; OECD 402)
LD50 (Orale):	5400 mg/kg (Topo; OECD 401)

Polimero di metano N-metilammina con 2-(clorometil)ossirano

STA (Orale):	500 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)
--------------	---

Alluminio solfato

LD50 (Cutanea):	> 5000 mg/kg (Coniglio maschio/femmina; OECD 402; test mat.: Alluminio solfato idrato)
-----------------	--

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 8/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

LD50 (Orale): > 5000 mg/kg (Ratto maschio/femmina; OECD 401)
LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 5 mg/l/4h (Ratto maschio/femmina; OECD 403; test mat.: CAS 39290-78-3)

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

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

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.

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.

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili.

Via di esposizione

Informazioni non disponibili.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili.

Via di esposizione

Informazioni non disponibili.

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.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 9/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

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

12.1. Tossicità

Alluminio solfato

LC50 - Pesci > 85,9 mg Al/l/96h (Danio rerio; OECD 203)
EC50 - Crostacei > 200 mg/l/48h (Daphnia Magna; OECD 202; test mat.: CAS 39290-78-3)
NOEC Cronica Pesci 1000 mg/l (96h; Danio rerio; test mat.: Al₂(SO₄)₃*14H₂O)

Acido citrico anidro

LC50 - Pesci > 100 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC50 - Crostacei > 50 mg/l/48h (Dreissena polymorpha)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 425 mg/l (8d; Scenedesmus quadricauda)

Polimero di metano N-metilammina con 2-(clorometil)ossirano

LC50 - Pesci 0,077 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss).
EC50 - Crostacei 0,08 mg/l (Daphnia Magna).
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 0,13 mg/l (Desmodesmus subspicatus).
NOEC Cronica Pesci 0,024 mg/l/28 giorni (Oncorhynchus mykiss).
NOEC Cronica Crostacei 0,026 mg/l/21 giorni. (Daphnia magna).

12.2. Persistenza e degradabilità

Alluminio solfato

Solubilità in acqua 313 g/l (Temp.: 0°C; pH: 1,9-2,4)

Acido citrico anidro

Rapidamente degradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Informazioni non disponibili.

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 \geq 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.

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.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 10/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

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: 3077

ADR / RID: Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità \leq 5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle disposizioni ADR/RID, come previsto dalla Disposizione Speciale 375.

IMDG: Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità \leq 5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle disposizioni dell'IMDG Code, come previsto dalla Sezione 2.10.2.7.

IATA: Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità \leq 5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle altre disposizioni IATA, come previsto dalla Disposizione Speciale A197.

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (Polimero di metano N-metilammina con 2-(clorometil)ossirano)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Polymer of N-methylmethanamine with 2-(chloromethyl) oxirane)

IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Polymer of N-methylmethanamine with 2-(chloromethyl) oxirane)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 9 Etichetta: 9

IMDG: Classe: 9 Etichetta: 9

IATA: Classe: 9 Etichetta: 9



14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente

IMDG: Marine Pollutant

IATA: Pericoloso per l'Ambiente



14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID: HIN - Kemler: 90

Quantità Limitate: 5 kg

Codice di restrizione in galleria: (-)

Disposizione speciale: -

IMDG: EMS: F-A, S-F

Quantità Limitate: 5 kg

IATA: Cargo:

Quantità massima: 400 Kg

Istruzioni Imballo: 956

Pass.:

Quantità massima: 400 Kg

Istruzioni Imballo: 956

Disposizione speciale:

A97, A158, A179, A197, A215

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 11/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

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: E1.

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

Sostanze contenute

Punto 75

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)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna.

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:

Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
H302	Nocivo se ingerito.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 12/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

H335	Può irritare le vie respiratorie.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico 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 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

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



LAPI CHIMICI S.p.A.

1343 – BOOSTER

(prodotto contenuto nel SUPERKIT NO CLORO, codice 1570)

Revisione n. 3
Data revisione 20/03/2023
Stampata il 20/03/2023
Pagina n. 13/13
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 18/03/2019)

- 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 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.

La presente versione annulla e sostituisce la versione precedente (contraddistinta da "Revisione n. 3 – Data revisione 18/03/2019").

Vi invitiamo a voler considerare la presente come ultima edizione e a distruggere la scheda di sicurezza precedentemente inviata (contraddistinta da "Revisione n. 3 – Data revisione 18/03/2019").

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.