

# SCHEDA DEI DATI SULLA SICUREZZA

La presente scheda dati sulla sicurezza è conforme alle direttive REACH 1907/2006 e 2001/58/CE, GHS, OSHA 29CFR 1910.1200

## Sezione 1: Identificazione del prodotto chimico e del fabbricante

### 1.1 Identificatori del prodotto

NOMI DEL PRODOTTO: **SAIL-X131**

FORMULA: Miscela

### 1.2 Usi importanti identificati della sostanza o miscela e controindicazioni all'uso

USO DEL PRODOTTO: Questo prodotto è limitato a utilizzare nei processi di fotolitografia semiconduttori.

### 1.3 Informazioni del fornitore della scheda dati sulla sicurezza

NOME DELLA SOCIETÀ CHIMICA FORNITRICE

Shin-Etsu MicroSi, Inc.

10028 South 51<sup>st</sup> Street

Phoenix, AZ 85044

Persona competente per la scheda dati di sicurezza:

Informazioni di contatto

Informazioni: +(480) 893-8898

Fax: +(480) 893-8637

Assistenza Clienti [csteam@microsi.com](mailto:csteam@microsi.com)

NOME DEL FABBRICANTE: Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.

INDIRIZZO: 6-1, 2-Chome, Ohtemachi, Chiyodaku, Tokyo, 100-0004, Japan

NUMERO DI TELEFONO: 81-3-3246-5346 Tokyo, Japan

81-25-545-5811 Niigata, Japan

31-20-662-1359 Shin Etsu International Europe B.V., Amsterdam, The Netherlands

### 1.4 Numero di telefono per emergenze

Chemtrec 24 ore su 24: +(800) 424-9300

## Sezione 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (GHS/CLP)

Liquido infiammabile -- Categoria 3, H226

Tossicità inalazione acuta -- Categoria 3, H331

Corrosione/Irritazione cutanea -- Categoria 2, H315

Danno/irritazione agli occhi -- Categoria 2, H319

Sensibilizzazione -- cute -- Categoria 1, H317

Mutagenicità delle cellule germinali -- Categoria 2, H341

Tossicità riproduttiva -- Categoria 2, H361

Tossicità specifica per organi bersaglio -- Esposizione unica -- Categoria 1, 2, 3, H335, H336, H370, H371

Tossicità specifica per organi bersaglio -- Esposizione ripetuta -- Categoria 1, H372

#### Informazioni aggiuntive

Per il testo completo delle frasi menzionate in questa sezione, consultare la Sezione 16

### 2.2 Elementi dell'etichetta



Avviso di pericolo:

Frase di pericolo:

Pericolo

H226 Liquido e vapore infiammabili

H312 Nocivo per contatto con la pelle.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H331 Tossico se inalato.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini. (effetti narcotici)

H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche

H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.

H370 Provoca danni agli organi (apparato respiratorio)

Consigli di prudenza:	Prevenzione	H371	Può provocare danni agli organi (sistema nervoso centrale)
		H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta (sistema nervoso centrale, ossa)
		P202	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
	Intervento	P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
		P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
		P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.
		P304 + P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
		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.

## Section 3: Composizione, informazioni e ingredienti

COMPOSIZIONE DEL PRODOTTO	APPROSS. %	N. CAS	EINECS/ELINCS	DSL (Domestic Substance List, Elenco nazionale delle sostanze USA)	Classificazioni	
Propileneglicolmonometil etere acetato (PGMEA)	60 - 70	108-65-6	203-603-9	S	Liquido infiammabile 3: Irritazione oculare 2B: STOT SE 3:	H226 H320 H336
Cicloesano	20 - 30	108-94-1	203-631-1	S	Liquido infiammabile 3: Tossicità orale acuta 4: Tossicità dermica acuta 3: Tossicità inalazione acuta 3: Irrit. cutanea 2: Irritazione oculare 2A: Sensibilizzazione della cute 1: Mutag. delle cellule germinali 2: Toss. riproduttiva 2: STOT SE 1: STOT SE 2: STOT SE 3: STOT SE 3: STOT RE 1:	H226 H302 H311 H331 H315 H319 H317 H341 H361 H370 H371 H335 H336 H372
KH-20	< 0.1	122402-79-3	-----	N	Non classificato	N/A

Alcune voci della presente Scheda dati sulla sicurezza potrebbero essere designate quali segreti commerciali. Conformemente al principio di buona fede, le informazioni relative ai segreti commerciali devono essere divulgate al personale medico ai sensi delle disposizioni sancite in 29 CFR 1910.1200 I 1-13.

## Sezione 4: Interventi di pronto soccorso

### 4.1 Descrizione degli interventi di pronto soccorso

Inalazione:	Trasferire all'aria aperta. In assenza di respirazione, praticare la rianimazione cardio-polmonare e rivolgersi immediatamente ad un medico.
Contatto Con La Cute:	Irrigare immediatamente la cute con sapone ed acqua corrente per almeno 15 minuti. Rimuovere gli indumenti contaminati.
Contatto Con Gli Occhi:	Irrigare immediatamente gli occhi con acqua corrente per almeno 15 minuti. Se l'irritazione dovesse persistere, rivolgersi ad un medico.
Ingestione:	In caso di ingestione non indurre il vomito, somministrare acqua abbondante da bere. Non somministrare nulla ad una persona in stato incosciente. Rivolgersi immediatamente ad un medico.

### 4.2 Sintomi ed effetti più importanti, sia acuti, sia ritardati

Ingestione	Può causare dolore addominale e nausea. L'aspirazione nei polmoni può causare gravi danni polmonari e costituisce un'emergenza medica. Altri sintomi attesi per inalazione parallela.
------------	---

Inalazione:	Causa irritazione delle vie respiratorie. I sintomi possono comprendere tosse e difficoltà di respirazione. Gli effetti dell'irritazione in genere impediscono un'esposizione tale da provocare effetti sistemici.
Contatto Con La Cute:	Può causare irritazione cutanea; il contatto prolungato con la cute può causare dermatite.
Contatto Con Gli Occhi:	I vapori possono causare irritazione oculare. Il contatto può causare lesione corneale.

**4.3 Indicazione della necessità di immediate cure mediche e trattamenti speciali**

La comparsa dei sintomi può non essere immediata. In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico.

## Sezione 5: Misure antincendio

**5.1 Mezzi di estinzione adatti**

Usare schiuma, polvere estinguente chimica secca, anidride carbonica o sabbia secca.

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Possibile generazione di monossido di carbonio, ossidi di azoto e altri fumi tossici.

**5.3 Azioni protettive per i vigili del fuoco**

Se necessario, indossare i dispositivi di protezione standard e un autorespiratore per estinguere l'incendio.

**Altre informazioni**

Usare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori non aperti.

## Sezione 6: Interventi in caso di fuoriuscite accidentali

**6.1 Precauzioni per il personale, equipaggiamento di protezione e procedure di emergenza**

Indossare i dispositivi di protezione individuale idonei. Evitare di respirare vapori, nebbie o gas. Eliminare tutte le fonti di ignizione e assicurare che ci sia una ventilazione adeguata dell'area. I vapori emananti dai solventi possono creare delle miscele esplosive al contatto con l'aria. I vapori possono percorrere delle distanze considerevoli fino alla fonte di ignizione con ritorno di fiamma. Per istruzioni relative alla protezione personale, consultare la sezione 8.

**6.2 Precauzioni per l'ambiente**

Prevenire ulteriori perdite o rovesciamenti, se ciò risulta fattibile in condizioni di sicurezza. Impedire la penetrazione di fuoriuscite accidentali o acque di risciacquo contaminate nelle fognature o in corsi d'acqua.

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la pulizia**

In caso di fuoriuscite di quantità limitate, assorbire con materiali inerti quali terra o sabbia secca. Riporre in un contenitore per residui chimici. In caso di fuoriuscite accidentali importanti, arginare la fuoriuscita, se possibile. Chiamare i servizi per emergenze. Assorbire la sostanza chimica. Riporre in un contenitore per residui chimici. Per istruzioni relative allo smaltimento, consultare la sezione 13.

## Sezione 7: Manipolazione e conservazione

**7.1 Precauzioni per la manipolazione in sicurezza del prodotto**

Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.  
Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme, luce solare diretta ed altri potenziali fonti di ignizione.  
Usare solo in presenza di ventilazione adeguata.  
Non inalare i vapori.  
Evitare la fuoriuscita accidentale e l'emissione di vapori.  
Indossare dispositivi di protezione adeguati durante la manipolazione del presente materiale.  
Evitare il contatto con cute, occhi ed indumenti.  
Lavarsi le mani ed il viso dopo aver manipolato il presente materiale.  
Per lo smaltimento si devono usare contenitori idonei.  
Per le indicazioni relative alle precauzioni, consultare la sezione 2.

**7.2 Condizioni per la conservazione in sicurezza, comprese eventuali incompatibilità**

Conservare in posizione verticale in un luogo fresco e asciutto.  
Tenere chiuso il contenitore quando il prodotto non è in uso.  
Prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche (per es., tramite messa a terra).

Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme, luce solare diretta ed altri potenziali fonti di ignizione.  
Non conservare con acidi, ossidi metallici, ammine e materiali combustibili.  
Ricorrere alla segregazione chimica.  
Attenersi a tutti i regolamenti locali vigenti in materia di manipolazione e conservazione.

### 7.3 Utilizzi Specifici

Il presente prodotto è inteso per l'uso in processi fotolitografici per semiconduttori.

## Sezione 8: Controlli dell'esposizione/Protezione personale

### 8.1 Parametri di controllo

COMPOSIZIONE DEL PRODOTTO	N. CAS	ACGIH TLV	OSHA SOGLIA DI ESPOSIZIONE PERMISSIBILE	NIOSH SOGLIA DI ESPOSIZIONE RACCOMANDATA
Cicloesanone	108-94-1	20 ppm 50 ppm STEL	50 ppm 200 mg/m3	25 ppm 100 mg/m3

### 8.2 Controlli dell'esposizione

Ventilazione:	Garantire sempre una buona ventilazione meccanica generale dell'ambiente in cui viene usata la presente sostanza chimica.
Controlli Speciali Della Ventilazione:	Usare il presente materiale all'interno di apparecchiature completamente chiuse oppure usarlo con prese d'aria locali presso i punti di potenziale emissione dei vapori nell'aria dello spazio di lavoro.
Protezione Della Vie Respiratorie:	Usare respiratori purificatori d'aria a norma NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) dotati di cartuccia per vapori organici, qualora ciò dovesse risultare necessario per il processo in uso.
Guanti Protettivi:	Indossare sempre dei guanti impermeabili alle sostanze chimiche durante la manipolazione del presente prodotto. Tra i tipi di guanti di cui si raccomanda l'utilizzo vi sono: guanti con pellicola laminata, in nitrile o in materiale tripolimero. Consultare il fornitore di guanti della società onde accertarne la resistenza alle sostanze chimiche.
Protezione Degli Occhi:	Occhiali protettivi, occhiali protettivi resistenti alle sostanze chimiche, mascherine per il viso.
Indumenti Protettivi:	Indossare degli indumenti protettivi adeguati onde prevenire il contatto con la cute. Si raccomanda l'uso di camici del tipo anti-staticità.
Ulteriori Apparecchiature:	Rendere disponibili presso l'area di lavoro docce di sicurezza, stazioni per il risciacquo degli occhi ed apparecchiature per il lavaggio delle mani.
Prassi Lavorative/Igieniche:	Evitare di inalare i vapori. Evitare il contatto con gli occhi. Lavarsi le mani ed il viso dopo la manipolazione.

## Sezione 9: Proprietà fisiche e chimiche

	Cicloesanone	Propilene glicol monometil etere acetato (PGMEA)
Punto di ebollizione	155,7 °C	146 °C
Punto di fusione	-45 °C	-80 °C
Pressione vapore	4,53 hpa (25 °C)	5,07 hpa (25 °C)
Densità vapore (aria = 1)	3,4	4,6
Solubilità in acqua:	5 wt.% a 30 °C	18,5 g/100g a 20 °C
Solubilità dell'acqua nel solvente	8 wt.% a 20 °C	5,6 g/100g a 20 °C

	TEST DI VERIFICA DEL PRODOTTO
ASPETTO - COLORE	Trasparente, da incolore a giallo chiaro
STATO FISICO	Liquido
ODORE:	Odore di solvente
SOGLIA DI PERCEZIONE DELL'ODORE	Nessun dato disponibile
pH	>2, <8
PUNTO DI FUSIONE/PUNTO DI CONGELAMENTO:	Nessun dato disponibile

PUNTO DI EBOLLIZIONE INIZIALE E INTERVALLO DI EBOLLIZIONE:	146~156°C
PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:	46°C, 114,8°F (Metodo a vaso chiuso)
VELOCITÀ DI EVAPORAZIONE:	Nessun dato disponibile
INFIAMMABILITÀ (Solidi, gas)	Nessun dato disponibile
LIMITI SUPERIORE/INFERIORE DI INFIAMMABILITÀ O DI ESPLOSIVITÀ	Nessun dato disponibile
PRESSIONE VAPORE:	Nessun dato disponibile
DENSITÀ VAPORE (aria = 1):	Nessun dato disponibile
DENSITÀ RELATIVA (25 °C):	1,0
SOLUBILITÀ	Insolubile in acqua
PROPRIETÀ OSSIDANTI	Nessun dato disponibile
COEFFICIENTE DI PARTIZIONE: n-ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile
TEMPERATURA DI AUTOACCENSIONE	Nessun dato disponibile
TEMPERATURA DI DECOMPOSIZIONE	Nessun dato disponibile
VISCOSITÀ:	Nessun dato disponibile

## Sezione 10: Stabilità e reattività

### 10.1 Reattività:

### 10.2 Stabilità chimica:

### 10.3 Possibility of Hazardous Reactions:

### 10.4 Condizioni da Evitare:

### 10.5 Incompatibilità (Materiali da Evitare):

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:

Reagisce ad acidi forti, ossidi metallici, ammine e materiali combustibili.

Stabile nelle condizioni raccomandate. Tuttavia il materiale si decompone quando esposto a temperature elevate e luce UV.

Non si verifica in presenza di temperature e valori pressori normali.

Calore, luce solare diretta, contatto con acidi, ossidi di metallo, ammine, materiali combustibili, scintille e altre fonti di ignizione.

Acidi, ossidi di metallo, basi amminiche, materiali combustibili.

I prodotti di decomposizione comprendono ossido di carbonio, anidride carbonica e fumi di idrocarburi aromatici e alifatici.

## Sezione 11: Informazioni tossicologiche

Non sono disponibili informazioni tossicologiche per la miscela del prodotto.

Criteri GHS obbligatori	Criteri di tossicità	Dati di tossicità	Commenti	Costituente chimico
Tossicità Acuta	ATE LD50 (Orale/Ratto):	4020 mg/kg		Product
	ATE LD50 (Dermica /Ratto):	2189 mg/kg		Product
	ATE LC50 (Inalazione/Ratto):	9,8 mg/l		Product
	LC50 (Inalazione/Ratto):	8000 ppm 4 hours		Cicloesanone
	LD50 (Orale/Ratto):	1800 mg/kg		Cicloesanone
	LD50 (Orale/Ratto):	1620 ul/kg		Cicloesanone
	LD50 (Orale/Ratto):	1534 mg/kg		Cicloesanone
	LC50 (Inalazione/Ratto):	2450ppm(9,8 mg/L)/4Hr		Cicloesanone
	LD50 (Dermica/Coniglio):	947 mg/kg		Cicloesanone
	LD50 (Orale/Ratto):	10000mg/kg (Ratto /Maschio) 8532mg/kg (Ratto /Femmina)		PGMEA
	LD50 (Cavità addominale/Topo):	750 mg/kg		PGMEA
	LD50 (Dermica/Coniglio):	>5 g/kg		PGMEA
	LD50 (Inalazione/Ratto):	> 19,82mg/L (3667ppm)		PGMEA
	LC0 (Ratto • Convertito)	>31,01mg/L/4Hr (5737ppm)		PGMEA
	LD50 (Inalazione/Ratto):	>4350 ppm		PGMEA
Corrosione della pelle/Irritazione		Non classificato		PGMEA
	CUTE - CONIGLIO:	500mg	Lieve	Cicloesanone
	CUTE - CONIGLIO:	Irritazione moderata non corrosivo		Cicloesanone
Gravi danni agli occhi/ Irritazione degli occhi	OCCHI - CONIGLIO	Quando la sostanza non diluita è stata applicata agli occhi del coniglio, la lesione corneale con irite e congiuntivite lievi era reversibile, ma gli occhi mostravano ancora un danno corneale dopo 14 giorni		Cicloesanone
	OCCHI - CONIGLIO	Infiammazione congiuntivale ed edema, irite, opacità corneale; coniglio, terapia completa in 4 giorni. Leggermente irritante		PGMEA

Gravi danni agli occhi/ Irritazione degli occhi	OCCHI - CONIGLIO	20 mg	Grave	Cicloesano
	OCCHI - CONIGLIO	250 ug	24 ore, Grave	Cicloesano
	UMANI	75 ppm		Cicloesano
Sensibilizzazione respiratoria o della pelle	Poiché la sostanza compare nella lista degli allergeni da contatto di Frosch (FROSCH, EDIZIONE DERMATITE DA CONTATTO)		Sensibilizzazione della cute	Cicloesano
Mutagenicità cellulare dei germi	Ratto	Test di aberrazione cromosomica su midollo osseo tramite iniezione sottocutanea; positivo		Cicloesano
Mutagenicità cellulare dei germi	Umani	Test di aberrazione cromosomica su linfociti; positivo		Cicloesano
	Test di Ames/aberrazione cromosomica; negativo			PGMEA
Carcinogenicità	IARC	Dati non adeguati per l'uomo IMEMDT 71, 1999	3 - Gruppo 3: Non classificabile per la sua cancerogenicità sugli esseri umani	Cicloesano
	NTP	Nessun dato disponibile		
	REGOLAMENTATI DALL'OSHA	Nessun dato disponibile		
	ACGIH	A3 TLV: Confermato come cancerogeno sugli animali con rilevanza sconosciuta sugli esseri umani		Cicloesano
Tossicità riproduttiva	In un test di riproduzione in due generazioni su alcuni ratti tramite esposizione per inalazione (vol. 10 DFGOT (1998), SIDS (accesso ad aprile del 2009)), nel gruppo a dose elevata (5700 mg/m3) sono stati osservati sintomi tossici quali lacrimazione, respirazione irregolare ed atassia. In questo gruppo, si è verificata una riduzione del numero di piccoli, che è stata interpretata dagli autori come una diminuzione nella fertilità maschile e una sopravvivenza ridotta della prole.			Cicloesano
	Test di tossicità riproduttiva; somministrazione per via orale al ratto prima dell'accoppiamento sino al terzo giorno di allattamento al seno. Tra i giorni 6 e 15 di gravidanza, inalazione con test di esposizione alla tossicità; nessun danno alla funzione riproduttiva, nessun effetto teratogeno sul bambino. NOAEL(genitore)=1.000 mg/kg/giorno, NOAEL(bambino)=1.000 mg/kg/giorno(ratto)			PGMEA
STOT -- Esposizione unica	In base alle scoperte di emorragia ai polmoni nel ratto per la somministrazione per via orale di 475 - 3800 mg/kg (SIDS (accesso ad aprile del 2009)) e per delle lesioni come congestione ed edema dei polmoni, focali per diffondere l'emorragia del tessuto parenchimatico del polmone (SIDS (accesso ad aprile del 2009))		Apparato respiratorio	Cicloesano
	L'esposizione ad alta concentrazione ha portato alla morte e i sintomi rilevati a dosi tossiche acute (DL50: 1300 - 3500 mg/kg) erano segni di depressione del SNC.		Sistema nervoso centrale	Cicloesano
	In seguito alla somministrazione della sostanza per via orale a ratti e topi, sono comparsi dei segni ipnotici. Come un sintomo a seguito di esposizione della sostanza per inalazione a porcellini d'India e per via orale a conigli, è stata riportata narcosi.		effetti narcotici	Cicloesano
	Ratto, somministrazione orale 500~10.000 mg/kg, si rileva sonnolenza (SIDS(2008)). Somministrazione dermica al coniglio, produce azione anestetica (DFGOT vol. 5 (1993)). Due settimane di esposizione per inalazione al topo; causano degenerazione dell'epitelio olfattivo nella cavità nasale: >1,62 mg/l (dose correttiva 90 giorni: 0,25 mg/l). A seguito di concentrazioni più elevate di esposizione, aumenta la grave alterazione patologica. Il lumen di alcuni animali presenta secrezione infiammatoria (SIDS (2008)). Si arriva pertanto alla categoria 3 (azione anestetica e irritazione delle vie aeree).		Intero organismo	PGMEA
	È stato osservato che le esposizioni determinavano un aumento nella percentuale di sintomi neurotossici riportati (disturbi dell'umore, difficoltà di memorizzazione, disturbi del sonno, etc.) (PATY (5, 2001)). Esiste una relazione che indica che la sostanza determina una depressione del sistema nervoso centrale (ACGIH (2003)).		Sistema nervoso centrale	Cicloesano
STOT – Esposizione ripetuta	In un altro documento è stato riportato dolore alle ossa (ACGIH (7th, 2003))		Ossa	Cicloesano



STOT – Esposizione ripetuta	Test di due settimane di esposizione per inalazione: 5,39 mg/l (dose correttiva per 90 giorni: 0,83 mg/l), granulociti eosinofili sono comparsi nel sistema tubulare vicino ai reni dei ratti maschi. Degenerazione dell'epitelio olfattivo del ratto nella cavità nasale: 16,18 mg/l. In alcuni casi, il topo mostra indicativamente gli stessi sintomi della concentrazione di categoria 2, tuttavia i dettagli non sono chiari e pertanto assegnare		PGMEA
Rischio di aspirazione		Non classificato	Cicloesanone

\*STA: Stima tossicità acuta: 29 CFR 1910.1200. Appendice A., A.1.3.6.1

Un componente a <1% in questo prodotto:

- Ha fatto registrare tossicità acuta moderata per via orale in un ratto -- LD50 di 251 mg/kg.
- È stato riportato nei ratti a LC50 di 1 ora a 5,2 mg/L.
- È stato trovato negativo negli studi di mutagenicità in cinque ceppi di salmonella e non ha indotto micronuclei in un assay in vivo su micronucleo di midollo osseo di topo.
- È stato trovato lievemente irritante per gli occhi e non irritante per la pelle dei conigli.
- Ha sollevato preoccupazioni in test recenti circa la potenziale tossicità evolutiva, riproduttiva e sistemica.

## Sezione 12: Informazioni ecologiche

Tossicità:	Pesci: TLm/96: 100 – 10 ppm	Cicloesanone
	Acuta LC <sub>50</sub> = 527mg/L/96Hr (Pimephales promelas)	Cicloesanone
	Idrosolubilità cronica 25.000mg/L (PHYSPROP Database 2005) Bassa tossicità acquatica acuta	Cicloesanone
	Acuta CL50 > 100 mg/l/96 ore (Oryzias latipes)	PGMEA
	La LC50 acuta per il ciprinide (Pimephales Promelas) è 161 mg/l	PGMEA
	La LC50 acuta per la pulce d'acqua (Daphnia Magna) è compresa tra 408 mg/l e >500 mg/l.	PGMEA
	La LC50 acuta per la trota iridea (Oncorhynchus Mykiss) è 100-180 mg/l.	PGMEA
	Acuta CE50 = 370 mg/l/24 ore (Daphnia magna)	PGMEA
	Acuta CE50 > 1.000 mg/l/72 ore (Algae)	PGMEA
Potenziale bioaccumulativo	Cronica Idrosolubile(>100 g/l(EU-RAR,2006)) e la bassa tossicità acuta porta a Non classificata.	PGMEA
	Elevata biodegradabilità BOD 87%	Cicloesanone
	La biodegradabilità in condizioni di laboratorio aerobiche statiche è elevata (BOD20 OPPURE BOD28/THOD SONO SUPERIORI AL 40%) La domanda chimica di ossigeno biologico a 10 giorni è 1,04 P/P. La domanda di ossigeno biochimico a 20 giorni è 1,12 P/P.	PGMEA
Mobilità nel suolo:	Nessun dato disponibile	
Valutazione PBT e vPvB:	Nessun dato disponibile	
Altri effetti negativi:	La valutazione PBT/vPvB non è disponibile in quanto non è stata richiesta/non è stata condotta una valutazione chimica	
Persistenza e degradabilità:	Nessun dato disponibile	

## Sezione 13: Considerazioni sullo smaltimento

**Rifiuti da Residui/Prodotti Inutilizzati:** I materiali residui vanno smaltiti tramite incenerimento. La temperatura d'incenerimento deve essere pari o superiore a 1250°C (2282°F) per un tempo di permanenza minimo di secondi.

**Imballaggi Contaminati:** I materiali di imballaggio contaminati vanno smaltiti tramite incenerimento secondo quanto specificato sopra per lo smaltimento dei residui e del prodotto inutilizzato.

**Acque di Risciacquo:** non smaltire le acque di risciacquo contenenti il prodotto in reti di fognatura sanitarie, sistemi di drenaggio delle acque piovane o sistemi di depurazione delle acque di scarico. Le acque di risciacquo vanno smaltite tramite incenerimento secondo quanto specificato sopra relativamente allo smaltimento dei residui e del prodotto inutilizzato.

## Sezione 14: Informazioni relative al trasporto

### TRASPORTO VIA TERRA:

**ADR = trasporto internazionale di merci pericolose su strada**

NUMERO UN:

NOME DELLA SPEDIZIONE DOT (DIPARTIMENTO DEI TRASPORTI)

CLASSE PERICOLI DOT / ADR:

ETICHETTE DOT / ADR:

PIASTRINA INDICATRICE:

GRUPPO IMBALLAGGI DOT / ADR:

UN 1866

SOLUZIONE A BASE DI RESINA (CONTIENE

Propilenglicolmonometil etere acetato)

Infiammabile

Classe 3

Infiammabile, Classe 3

III

NUMERO PERICOLO – ADR:  
NOME DELLA SPEDIZIONE ADRUN1866  
SOLUZIONE A BASE DI RESINA (CONTIENE  
Propilenglicolmonometil etere acetato)**TRASPORTO FERROVIARIO: RID**N° CLASSE:  
GRUPPO IMBALLAGGI RID:

INFIAMMABILE

**TRASPORTO VIA MARE: IMDG**

NOME ESATTO SPEDIZIONE

NUMERO UN TRASPORTO VIA MARE  
CLASSE:  
GRUPPO DI IMBALLAGGIO  
N. EmS.:  
INQUINANTE MARINO:  
NOTE RELATIVE AL TRASPORTO VIA MARE:INFIAMMABILE  
SOLUZIONE A BASE DI RESINA (CONTIENE  
Propilenglicolmonometil etere acetato)  
UN 1866  
3  
III  
F-E, S-E  
No**TRASPORTO AEREO: IATA/ICAO**NUMERO UN:  
NOME ESATTO SPEDIZIONECLASSE PERICOLI:  
GRUPPO DI IMBALLAGGIO:UN1866  
SOLUZIONE A BASE DI RESINA (CONTIENE  
Propilenglicolmonometil etere acetato)  
3  
III

## Sezione 15: Informazioni normative

**STATO RISPETTO ALLA LEGGE STATUNITENSE PER IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE TOSSICHE (TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT, TSCA):**

**Il prodotto quivi descritto è conforme ai regolamenti, alle norme e/o agli ordini sanciti dalla TSCA e va usato conformemente alle disposizioni della TSCA relative alle esenzioni per volumi ridotti (LVE).**

**LEGGE SUGLI EMENDAMENTI E LA RIAUTORIZZAZIONE DEL SUPERFONDO DEL 1986 (SARA) TITOLO III SEZIONE 313 NOTIFICA DEI FORNITORI:**

La normativa di cui sopra impone l'obbligo di inoltro di relazioni annuali per le sostanze tossiche menzionate nella Sezione 313 della legge sulla pianificazione per emergenze ed il diritto di informazione della comunità (Emergency Planning and Community Right To Know Act) del 1986 e 40 CFR 372.

Le sostanze chimiche tossiche contenute nel presente prodotto sono: Nessuna

**DISPOSIZIONE DELLO STATO DELLA CALIFORNIA 65:**

Ai sensi della presente disposizione, è richiesta l'affissione di un'avvertenza relativa alle sostanze chimiche ai sensi della Disposizione 65 dello Stato della California.

Le sostanze chimiche ai sensi della Disposizione 65 dello Stato della California contenute nel presente prodotto sono: Nessuna

**ELENCO STATALE DELLE SOSTANZE TOSSICHE O PERICOLOSE (diritto di informazione dello Stato):**

Sostanza o sostanze tossiche - Florida:	Nessuna
Sostanza pericolosa - Massachusetts:	Cicloesanone
Sostanza pericolosa - Pennsylvania:	Cicloesanone
New Jersey	Cicloesanone
Illinois:	Cicloesanone
Michigan:	Nessuna

**CANADA:**

WHMIS-2015: Questa Scheda dei dati sulla sicurezza è conforme al WHMIS 2015 (HPR/nuovo HPA).

**UNIONE EUROPEA:**

Questo prodotto è stato sottoposto a revisione ai fini dell'accertamento della conformità alle seguenti Direttive dell'Unione Europea: REACH 1907/2006; Regolamento (CE) N. 1272/2008 sulla classificazione, etichettatura e imballaggio (Classification, Labeling and Packaging, CLP) di sostanze e miscele.

WGK: 0



**CERTIFICAZIONE WEEE:** Residui di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE), Direttiva dell'Unione Europea 2002/96/CE.

Questo prodotto non soddisfa i criteri delle 10 categorie di apparecchiature elettriche ed elettroniche elencate nell'Appendice 1A della Direttiva 2002/96/CE. Shin-Etsu MicroSi dichiara che questo prodotto non rientra nella Direttiva WEEE. I materiali di imballaggio non sono stati considerati ai fini della presente certificazione.

**CERTIFICAZIONE RoHS:** Restrizione relativa alle sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Restriction of Hazardous Substances, RoHS), Direttiva UE (2002/95/CE-abrogata) 2011/65/UE emendata dalla Direttiva (UE) 2015/863.

Shin-Etsu MicroSi dichiara che questo prodotto è conforme alla Direttiva RoHS 2011/65/UE e alla Direttiva (UE) 2015/863 che limita l'impiego delle dieci sostanze chimiche elencate. I materiali di imballaggio non sono stati considerati ai fini della presente certificazione.

## Sezione 16: Ulteriori informazioni

STOT (Specific Target Organ Toxicity) = Tossicità specifica per organi bersaglio.

H226	Liquido e vapori infiammabili.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H320	Provoca irritazione oculare.
H331	Tossico se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini. (effetti narcotici)
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
H370	Provoca danni agli organi (apparato respiratorio)
H371	Può provocare danni agli organi (sistema nervoso centrale)
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta (sistema nervoso centrale, ossa)
P201	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P233	Tenere il recipiente ben chiuso.
P240	Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
P241	Utilizzare apparecchiature elettriche/di ventilazione/di illuminazione a prova di esplosione.
P242	Utilizzare solo utensili antiscintillamento.
P243	Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P264	Lavarsi accuratamente le mani dopo la manipolazione.
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
P302+P352	SE SULLA CUTE: lavare con abbondante acqua e sapone.
P308+P311	In caso di esposizione o di timori: Chiamare un CENTRO ANTIVELENI o un medico/dottore.
P308 + P313	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P311	Chiamare un CENTRO ANTIVELENI o un medico/dottore.
P312	Chiamare un Centro ANTIVELENI o un medico in caso di malessere.
P314	In caso di malessere, consultare un medico.
P332+P313	In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P362+P364	Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P370+P378	In caso di incendio intervenire con schiuma, estinguenti chimici secchi o anidride carbonica.
Conservazione	P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
	P403+P235 Conservare in luogo fresco e ben ventilato.
	P405 Conservare sotto chiave.
Smaltimento	P501 Rifiuti da residui e prodotti inutilizzati: Si raccomanda che il materiale di scarico sia smaltito tramite incenerimento. Attenersi alle disposizioni per lo smaltimento dei rifiuti emanate dalle autorità nazionali, regionali o locali.

Data della compilazione iniziale: 29 gennaio 2004

Data della revisione finale: 1 dicembre 2015

Numero revisione: 4

Spiegazione della revisione: Nuovo formato GHS

Fonti di informazione: RTECS, ECHA, REACH, NITE, OSHA 29CFR 1910.1200

ESCLUSIVAMENTE PER USO INDUSTRIALE

LA PRESENTE SCHEDA DATI SULLA SICUREZZA DEI MATERIALI VIENE FORNITA ESCLUSIVAMENTE A SCOPO D'INFORMAZIONE, CONSIDERAZIONE ED INDAGINE. I DATI RIPORTATI NELLA PRESENTE SCHEDA DATI SULLA SICUREZZA DEI MATERIALI SONO PRESENTI IN LETTERATURA E FANNO PARTE DEI NOSTRI DATI ACQUISIZIONALI ED INFERENZE ANALOGICHE BASATE SU DATI RIFERITI A SOSTANZE CHIMICHE O PRODOTTI ASSIMILABILI. LA SHIN-ETSU CHEMICAL CO. LTD. NON RILASCI ALCUNA GARANZIA, IMPLICITA O ESPLICITA, E NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ RISPETTO ALLA CORRETTEZZA E ALLA COMPLETEZZA DEI DATI QUIVI CONTENUTI.

ULTERIORI INFORMAZIONI

I PRESENTI DATI VENGONO FORNITI IN BUONA FEDE QUALI VALORI TIPICI E NON IN QUANTO A SPECIFICHE TECNICHE DEL PRODOTTO. NON SI RILASCI ALCUNA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA. LE PROCEDURE RACCOMANDATE PER LA MANIPOLAZIONE SONO RITENUTE GENERALMENTE ACCETTABILI.