Scheda di dati di Sicurezza secondo il Regolamento (CE) Nr 1907/2006 e successive modifiche ed integrazioni

SDS n. : 818075
V002.0

Sista Silicone white

revisione: 18.08.2025
Stampato: 24.01.2026
Sostituisce versione del: 18.03.2024

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Sista Silicone white
UFI: 8QYR-5W44-5200-SVTP

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

Uso previsto:
Sigillante - silicone

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Henkel & Cie. AG
Adhesives
Aeschengraben 29
4051 Basel

Swiss

Telefono: +41 (61) 825 70 00

SDSinfo.Adhesive@henkel.com
Per aggiornamenti della scheda di sicurezza vi preghiamo di visitare il nostro sito www.mysds.henkel.com o www.henkel-adhesives.com.

1.4. Numero telefonico di emergenza

In caso di emergenza rivolgetevi ai vigili del fuoco della Henkel: tel. n. +49-(0)211-797-3350 giorno e notte

Tox Info Suisse (24h / 7giorni): +41 44 251 51 51 o 145 (Svizzera e Liechtenstein).

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (CLP):

Sensibilizzatore della pelle	Categoria 1
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.	
Pericoli cronici per l'ambiente acquatico	Categoria 3
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	

2.2. Elementi dell'etichetta

Elementi dell'etichetta (CLP):

Pittogramma di pericolo:	
Contiene	4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one
Avvertenza:	Attenzione
Indicazione di pericolo:	H317 Può provocare una reazione allergica cutanea. H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consiglio 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. P273 Non disperdere nell'ambiente. P280 Indossare guanti. P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale.

2.3. Altri pericoli

E' possibile il rilascio di piccole quantità di acido acetico in fase di polimerizzazione.
Auto-classificazione secondo l'articolo 12(b) del Regolamento (UE) n. 1272/2008.

Le seguenti sostanze sono presenti in concentrazione ≥ al limite di concentrazione per la dichiarazione in sezione 3 e soddisfano i requisiti per PBT/vPvB o sono state identificate come interferenti del sistema endocrino(ED):

La miscela non contiene sostanze in concentrazione ≥ al limite di dichiarazione nella sezione 3, classificate PBT. vPvB o ED.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Dichiarazione degli ingredienti in accordo con CLP (CE) n°1272/2008:

Componenti pericolosi no. CAS Numero EC REACH-Reg No.	Concentrazione	Classificazione	Limiti di concentrazione specifici, fattori M e ATE	Informazioni aggiuntive
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics 01-2119827000-58	10- < 20 %	Asp. Tox. 1, H304		
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics 01-2119457736-27	5- < 10 %	Asp. Tox. 1, H304		
biossido di titanio 13463-67-7 236-675-5 01-2119489379-17	0,1- < 1 %	Carc. 2, Inalazione, H351		
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2 209-136-7 01-2119529238-36	0,025- < 0,1 % (0,25 ‰- < 1 ‰)	Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 2, H361f Flam. Liq. 3, H226 PBT EUH440 vPvB EUH441	M chronic = 10	SVHC PBT
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5 264-843-8	0,0025- < 0,025 % (25 ppm- < 250 ppm)	Acute Tox. 4, Orale, H302 Aquatic Acute 1, H400 Acute Tox. 2, Inalazione, H330 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1A, H317 Skin Corr. 1, H314	Skin Sens. 1A; H317; C >= 0,0015 % Eye Irrit. 2; H319; C 0,025 - < 3 % Skin Irrit. 2; H315; C 0,025 - < 5 % ===== M acute = 100 M chronic = 100 ===== orale:ATE = 567 mg/kg inhalation:ATE = 0,16 mg/L;polvere e nebbia	

Se non vengono visualizzati i valori ATE, fare riferimento ai valori LD/LC50 nella Sezione 11.
Per il testo completo delle frasi H e altre abbreviazioni vedere punto 16 "altre informazioni".

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali:
In caso di disturbo, consultare un medico.

Inalazione:
Aria fresca, in caso di disturbi prolungati consultare un medico.

Contatto con la pelle:
Sciacquare con acqua corrente e sapone. Applicare una crema per la pelle. Togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Eventualmente consultare un dermatologo.

Contatto con gli occhi:
Risciacquare immediatamente con un leggero getto d#acqua o con una soluzione oftalmica. Se il dolore agli occhi persiste (dolore intenso, sensibilità alla luce, disturbi alla vista) continuare a risciacquare e consultare un medico o recarsi in ospedale.

Ingestione:
Risciacquare il cavo orale, bere 1-2 bicchieri d'acqua, consultare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati
Può provocare una reazione allergica cutanea.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali
Vedere la sezione: Descrizione delle misure di primo soccorso

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione
Mezzi di estinzione idonei:
schiuma, polvere estinguente, anidride carbonica, getto di acqua nebulizzata

Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:
Getto d'acqua ad alta pressione

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela
In caso di incendio possono venirsi a formare monossido di carbonio (CO) e anidride carbonica (CO2).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi
Utilizzare un equipaggiamento respiratorio adatto alle condizioni ambientali dell'aria.
Indossare equipaggiamento protettivo.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza
Indossare indumenti di protezione personale
Assicurarsi che vi sia sufficiente ventilazione.
Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

6.2. Precauzioni ambientali
Non immettere nelle fognature, nelle acque superficiali e freatiche

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica
Rimuovere meccanicamente.
Smaltimento del materiale contaminato conformemente a la sezione 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni
Vedere le avvertenze alla sezione 8.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura
Aerare i locali di lavoro sufficientemente.
Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle

Misure igieniche:
Lavarsi le mani prima delle pause e a fine turno.
Durante il lavoro non mangiare, bere o fumare.
La scelta dei dispositivi di protezione individuale deve essere conforme ai requisiti della Legislazione Svizzera sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità
Tenere i recipienti ben chiusi.
Conservare in luogo fresco ed asciutto.
Temperature tra + 5 °C e + 25 °C.
Non immagazzinare con generi alimentari.

7.3. Usi finali particolari
Sigillante - silicone

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Valido per
Swiss

Ingrediente [Sostanza regolamentata]	ppm	mg/m³	Tipo di valore	Annotazioni	Regolamentazione
silicio diossido 112945-52-5				Se valori sono in mantenuti in conformità con I livelli OEL e BEL, non ci dovrebbero essere rischi di danni riproduttivi.	SMAK
silicio diossido 112945-52-5		10	Media ponderata (8 ore)		SMAK
silicio diossido 112945-52-5		3	Media ponderata (8 ore)		SMAK
silicio diossido 112945-52-5				Se valori sono in mantenuti in conformità con I livelli OEL e BEL, non ci dovrebbero essere rischi di danni riproduttivi.	SMAK
silicio diossido 112945-52-5		4	Media ponderata (8 ore)		SMAK
acido acetico 64-19-7	10	25	Media ponderata (8 ore)		SMAK
acido acetico 64-19-7	20	50	Breve Termine		SMAK
acido acetico 64-19-7				Se valori sono in mantenuti in conformità con I livelli OEL e BEL, non ci dovrebbero essere rischi di danni riproduttivi.	SMAK
diossido di titanio 13463-67-7				Se valori sono in mantenuti in conformità con I livelli OEL e BEL, non ci dovrebbero essere rischi di danni riproduttivi.	SMAK
diossido di titanio 13463-67-7		3	Media ponderata (8 ore)		SMAK

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nome inserito nella lista	Environmental Compartment	Tempo di esposizione	Valore				Annotazioni
			mg/l	ppm	mg/kg	altri	
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Acqua dolce		0,0015 mg/L				
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Acqua di mare		0,00015 mg/L				
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Impianto di trattamento delle acque reflue		10 mg/L				
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Sedimento (acqua dolce)				3 mg/kg		
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Sedimento (acqua di mare)				0,3 mg/kg		
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	orale				41 mg/kg		
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Terreno				4,2 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nome inserito nella lista	Application Area	Via di esposizione	Health Effect	Exposure Time	Valore	Annotazioni
Titanio ossido 13463-67-7	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		0,17 mg/m3	
Titanio ossido 13463-67-7	popolazione generale	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		0,028 mg/m3	
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		73 mg/m3	
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Lavoratori	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		73 mg/m3	
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	popolazione generale	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		13 mg/m3	
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	popolazione generale	Inalazione	Esposizione a lungo termine - effetti locali		13 mg/m3	
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	popolazione generale	orale	Esposizione a lungo termine - effetti locali		3,7 mg/kg	

Indici di esposizione biologica:
nessuno

8.2. Controlli dell'esposizione:

Protezione delle vie respiratorie:
Maschera adeguata per proteggere la respirazione in caso di insufficiente ventilazione.
Filtro di combinazione: ABEKP (EN 14387)
Questa raccomandazione dovrebbe essere applicata considerando le condizioni locali.

Protezione delle mani:
In caso di contatto prolungato si raccomanda l'utilizzo di guanti protettivi in gomma nitrilica in accordo con EN 374.
spessore materiale > 0,1mm
Tempo di perforazione > 30 minuti
In caso di più lungamente e contatto ripetuto noti prego che in pratica i tempi di penetrazione possono essere considerevolmente più corti di quelli determinati secondo EN 374. I guanti protettivi devono essere controllati sempre per vedere se c'è la loro idoneità ad uso nel posto di lavoro specifico (per esempio sforzo meccanico e termico, compatibilità del prodotto, effetti antistatici, ecc.). I guanti devono essere sostituiti immediatamente ai primi segni di usura e della rottura. Le informazioni hanno fornito dai fornitori e dato nelle regolazioni relative di associazione commerciale per sicurezza sul lavoro deve essere osservato sempre. Suggeriamo che un programma di cura della mano è elaborato in collaborazione con un fornitore del guanto e l'associazione commerciale in conformità con le condizioni di gestione locali.

Protezione degli occhi:
Occhiali di protezione a chiusura ermetica.
Le attrezzature di protezione degli occhi devono essere conformi alla norma EN166.

Protezione del corpo:
Abbigliamento protettivo idoneo
L'abbigliamento di protezione deve essere conforme alla norma EN 14605 per schizzi di liquido o EN 13982 per le polveri.

Indicazioni per l'equipaggiamento di protezione individuale:
Le informazioni fornite sui dispositivi di protezione individuale sono solo a scopo informativo. Deve essere effettuata una valutazione completa del rischio prima di utilizzare questo prodotto per determinare il dispositivo di protezione individuale adeguato alle condizioni locali. I dispositivi di protezione individuale devono essere conformi alla norma EN pertinente.
La scelta dei dispositivi di protezione individuale deve essere conforme ai requisiti della Legislazione Svizzera sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato di fornitura	solido
Colore	Incolore
Odore	Acido acetico
Forma	solido
Punto di fusione	< -50 °C (< -58 °F) Limite inferiore DSC
Temperatura di solidificazione	Non applicabile, Il prodotto è un solido.
Punto di ebollizione	320 - 360 °C (608 - 680 °F)
Infiammabilità	Il prodotto non è infiammabile
Limite di esplosività	Non applicabile, Il prodotto è un solido.
Punto di infiammabilità	Non applicabile, Il prodotto è un solido.
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile, Il prodotto è un solido.
Temperatura di decomposizione	Non applicabile, La sostanza/miscela non è auto-reattiva, non è un perossido organico e non si decompone nelle condizioni d'uso previste
pH	Non applicabile, Il prodotto non è solubile(in acqua)
Viscosità (cinematica)	Non applicabile, Il prodotto è un solido.
Solubilità (qualitativa) (23 °C (73.4 °F); Solv.: acqua)	insolubile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile miscela
Pressione di vapore (20 °C (68 °F))	< 0,5 pa
Densità (20 °C (68 °F))	0,98 G/cmc Nessun metodo / metodo sconosciuto
Densitá relativa di vapore:	Non applicabile, Il prodotto è un solido.
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile, la miscela è una pasta.

9.2. ALTRE INFORMAZIONI

Altre informazioni non applicabili a questo prodotto

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività
Non se ne conoscono in condizioni normali di utilizzo.

10.2. Stabilità chimica
Stabile se immagazzinato osservando le raccomandazioni.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose
Vedere la sezione reattività

10.4. Condizioni da evitare
Non se ne conoscono in condizioni normali di utilizzo.

10.5. Materiali incompatibili
Il prodotto non è pericoloso se usato in accordo con le raccomandazioni d'uso.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi
E' possibile il rilascio di piccole quantità di acido acetico in fase di polimerizzazione.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

Tossicità orale acuta:

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	LD50	> 5.000 mg/kg	Ratto	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	LD50	> 5.000 mg/kg	Ratto	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
biossido di titanio 13463-67-7	LD50	> 5.000 mg/kg	Ratto	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	LD50	> 4.800 mg/kg	Ratto	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	Acute toxicity estimate (ATE)	567 mg/kg		Giudizio di un esperto

Tossicità dermica acuta:

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	LD50	> 3.160 mg/kg	Coniglio	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	LD50	> 3.160 mg/kg	Coniglio	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
biossido di titanio 13463-67-7	LD50	> 10.000 mg/kg	Coniglio	non specificato
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	LD50	> 2.375 mg/kg	Ratto	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	LD50	> 652 mg/kg	Coniglio	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Tossicità per inalazione acuta:

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Atmosfera di prova	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	LC50	> 5,266 mg/L	polvere e nebbia	4 H	Ratto	equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	LC50	> 5,266 mg/L	polvere e nebbia	4 H	Ratto	equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
biossido di titanio 13463-67-7	LC50	> 6,82 mg/L	polvere	4 H	Ratto	non specificato
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	LC50	36 mg/L	polvere e nebbia	4 H	Ratto	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	Acute toxicity estimate (ATE)	0,16 mg/L	polvere e nebbia	4 H		Giudizio di un esperto

Corrosione/irritazione cutanea:

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	non irritante	4 H	Coniglio	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	non irritante	4 H	Coniglio	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
biossido di titanio 13463-67-7	non irritante	4 H	Coniglio	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	non irritante		Coniglio	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	non irritante		Coniglio	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	non irritante		Coniglio	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
biossido di titanio 13463-67-7	non irritante		Coniglio	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	non irritante		Coniglio	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

La miscela è classificata in base ai limiti di soglia delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato	Tipo di test	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	non sensibilizzante	Guinea-Pig Maximization Test› (GPMT)	Porcellino d'India	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	non sensibilizzante	Guinea-Pig Maximization Test› (GPMT)	Porcellino d'India	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
biossido di titanio 13463-67-7	non sensibilizzante	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	topo	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
biossido di titanio 13463-67-7	non sensibilizzante	Test Buehler	Porcellino d'India	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	non sensibilizzante	Guinea-Pig Maximization Test› (GPMT)	Porcellino d'India	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenicità sulle cellule germinali:

La miscela è classificata in base ai limiti di soglia delle sostanze classificate presenti nella miscela.

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato	Tipo di studio / Via di somministrazione	Attivazione metabolica / Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o senza		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	negativo	saggio di mutazione genica della cellula di mammifero	con o senza		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	negativo	Test in vitro di aberrazione cromosonica di mammifero	con o senza		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
biossido di titanio 13463-67-7	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o senza		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
biossido di titanio 13463-67-7	negativo	Test in vitro di aberrazione cromosonica di mammifero	con o senza		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
biossido di titanio 13463-67-7	negativo	saggio di mutazione genica della cellula di mammifero	con o senza		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
biossido di titanio 13463-67-7	negativo	Test in vitro sui micronuclei delle cellule del mammifero	without		equivalent or similar to OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	negativo	saggio batterico di mutazione genica	con o senza		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	negativo	Test in vitro di aberrazione cromosonica di mammifero	con o senza		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	negativo	saggio di mutazione genica della cellula di mammifero	con o senza		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

Cancerogenicità

La miscela è classificata in base ai limiti di soglia delle sostanze classificate presenti nella miscela.

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

Componenti pericolosi no. CAS	Risultato	Modalità di applicazione	Tempo di esposizione / Frequenza del trattamento	Specie	Sesso	Metodo
biossido di titanio 13463-67-7	non cangerogeno	orale: pasto	103 w daily	Ratto	maschile/femminile	non specificato

Tossicità per la riproduzione:

La miscela è classificata in base ai limiti di soglia delle sostanze classificate presenti nella miscela.

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato / Valore	Tipo di test	Modalità di applicazione	Specie	Metodo
biossido di titanio 13463-67-7	NOAEL P >= 1.000 mg/kg NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg	one-generation study	orale: pasto	Ratto	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	NOAEL P 300 ppm NOAEL F1 300 ppm	two-generation study	Inalazione	Ratto	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione singola:

Nessun dato disponibile.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione ripetuta:

La miscela è classificata in base ai limiti di soglia delle sostanze classificate presenti nella miscela.

In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato / Valore	Modalità di applicazione	Tempo di esposizione/ Frequenza del trattamento	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	NOAEL 5.000 mg/kg	orale: ingozzamento	13 weeks daily	Ratto	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	NOAEL 5.000 mg/kg	orale: ingozzamento	13 weeks daily	Ratto	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
biossido di titanio 13463-67-7	NOAEL > 1.000 mg/kg	orale: ingozzamento	92 d daily	Ratto	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	LOAEL 35 ppm	Inalazione	6 h nose only inhalation 5 days/week for 13 weeks	Ratto	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	NOAEL 960 mg/kg	dermico	3 w 5 d/w	Coniglio	equivalent or similar to OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)

Pericolo in caso di aspirazione:

Nessun dato disponibile.

11.2 Informazioni su altri pericoli

non applicabile

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

Dati ecologici generali:
Non disperdere il prodotto negli scarichi, nel terreno e nelle acque.
Auto-classificazione secondo l'articolo 12(b) del Regolamento (UE) n. 1272/2008.

12.1. Tossicità

Tossicità (Pesce):

LC50 (Pesce) > 100 mg/l (Giudizio di esperti)
NOEC (Pesce) > 1 mg/l (Giudizio di esperti)

La tabella seguente riporta i dati delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	LC50	> 1.028 mg/L	96 H	Scophthalmus maximus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	LC50	> 1.028 mg/L	96 H	non specificato	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
biossido di titanio 13463-67-7	LC50	Toxicity > Water solubility	48 H	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	NOEC	0,0044 mg/L	93 Giorni	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OPPTS 797.1600 (Fish Early Life Stage Toxicity Test)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	LC50	Toxicity > Water solubility	96 H	Oncorhynchus mykiss	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	NOEC	0,00056 mg/L	97 Giorni	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	LC50	0,0027 mg/L	96 H	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Tossicità (organismi acuatici invertebrati):

EC50 (daphnia) >100 mg/l (OECD 211)

La tabella seguente riporta i dati delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	LL50	> 3.193 mg/L	48 H	Acartia tonsa	differente linea guida
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	EC50	> 3.193 mg/L	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
biossido di titanio 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	48 H	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	EC50	0,0057 mg/L	48 H	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Tossicità cronica per gli organismi acquatici invertebrati:

NOEC (daphnia) > 1 mg/l (OECD 211)

La tabella seguente riporta i dati delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C14-C18, n-	NOELR	5 mg/L	21 Giorni	Daphnia magna	OECD Guideline 202

alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics					(Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
biossido di titanio 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 Giorni	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	NOEC	7.9 µg/l	21 Giorni	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	NOEC	0,00063 mg/L	21 Giorni	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Tossicità (Alga):

EC50 (Alga) > 100 mg/l (OECD 201)
NOEC (Alga) > 1 mg/l (OECD 201)

La tabella seguente riporta i dati delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	EL50	> 10.000 mg/L	72 H	Skeletonema costatum	ISO 10253 (Water quality)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	EC50	> 3.198 mg/L	72 H	Skeletonema costatum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
biossido di titanio 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 H	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
biossido di titanio 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 H	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	96 H	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EPA OTS 797.1050 (Algal Toxicity, Tiers I and II)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	EC10	0,022 mg/L	96 H	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EPA OTS 797.1050 (Algal Toxicity, Tiers I and II)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	EC50	0,077 mg/L	72 H	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Tossicità per i micro-organismi:

La miscela è classificata per mezzo di un metodo di calcolo che considera le sostanze classificate presenti nella miscela.

La tabella seguente riporta i dati delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Valore tipico	Valore	Tempo di esposizione	Specie	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	EC50	> 100 mg/L	3 H	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
biossido di titanio 13463-67-7	EC0	Toxicity > Water solubility	24 H	Pseudomonas fluorescens	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	3 H	activated sludge	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	EC50	5,7 mg/L	3 H	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Persistenza e degradabilità

La tabella seguente riporta i dati delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Risultato	Tipo di test	Degradabilità	Tempo di esposizione	Metodo
Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	facilmente biodegradabile	aerobico	74 %	28 Giorni	OECD Guideline 306 (Biodegradability in Seawater)
Hydrocarbons, C14-C18, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	facilmente biodegradabile	aerobico	74 %	28 Giorni	OECD 301 A - F
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Non facilmente biodegradabile.	aerobico	3,7 %	29 Giorni	OECD Guideline 310 (Ready BiodegradabilityCO2 in Sealed Vessels (Headspace Test)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	Non facilmente biodegradabile.	non specificato	> 0 - < 60 %	28 Giorni	OECD 301 A - F

12.3. Potenziale di bioaccumulo

La tabella seguente riporta i dati delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	Fattore di bioconcentrazione (BCF)	Tempo di esposizione	Temperatura	Specie	Metodo
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	12.400	28 Giorni		Pimephales promelas	EPA OTS 797.1520 (Fish Bioconcentration Test-Rainbow Trout)
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	< 13				non specificato

12.4. Mobilità nel suolo

La tabella seguente riporta i dati delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	LogPow	Temperatura	Metodo
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	6,98	21,7 °C	differente linea guida
4,5-dicloro-2-ottil-2H-isotiazol-3-one 64359-81-5	2,8		non specificato

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

La tabella seguente riporta i dati delle sostanze classificate presenti nella miscela.

Sostanze pericolose no. CAS	PBT / vPvB
biossido di titanio 13463-67-7	According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
ottametilciclotetrasilossano 556-67-2	Soddisfa i criteri PBT

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

non applicabile

12.7. Altri effetti avversi

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento del prodotto:
Smaltire i rifiuti e i residui in accordo con le disposizioni delle autorità competenti locali.
I requisiti dell'Ordinanza Tecnica Svizzera sui Rifiuti (OTR; RS 814.600) e dell'Ordinanza Tecnica Svizzera sul Traffico di Rifiuti (OTRif; RS 814.610) devono essere soddisfatti.

Smaltimento di imballaggi contaminati:
Usare contenitori per riciclaggio solo quando completamente vuoti.

Codice rifiuti
080409

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

Sostanza non pericolosa ai sensi di RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Sostanza non pericolosa ai sensi di RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Sostanza non pericolosa ai sensi di RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.4. Gruppo d'imballaggio

Sostanza non pericolosa ai sensi di RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.5. Pericoli per l'ambiente

Sostanza non pericolosa ai sensi di RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Sostanza non pericolosa ai sensi di RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

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

non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Sostanze che riducono lo strato di ozono (Regolamento (CE) N. 2024/590):	Non applicabile
Assenso preliminare in conoscenza di causa (PIC) (Regolamento (UE) N. 649/2012):	Non applicabile
Inquinanti organici persistenti (POPs) (Regolamento (UE) 2019/1021):	Non applicabile

Contenuto COV 0,0 %
(VOCV 814.018 Ord. sui COV CH)

Norme nazionali/avvertenze (Switzerland):

Informazioni generali: (CH):	Ordinanza sulla Protezione del Giovani Lavoratori (OLL5, SR 822.115).Giovani fino ai 18 anni di età sono autorizzati ad usare o ad essere esposti a questo preparato durante il loro lavoro solo se la Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) e la Segreteria di Stato dell'economia (SECO) hanno concesso una deroga.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

La valutazione della sicurezza chimica non è stata svolta

SEZIONE 16: Altre informazioni

L'etichettatura del prodotto è indicata nella sezione 2. I testi completi delle abbreviazioni indicate dai codici in questa scheda di sicurezza sono i seguenti:

EUH440 si accumula nell'ambiente e negli organismi viventi, compresi gli esseri umani
EUH441 si accumula notevolmente nell'ambiente e negli organismi viventi, compresi gli esseri umani
H226 Liquido e vapori infiammabili.
H302 Nocivo se ingerito.
H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H330 Letale se inalato.
H351 Sospettato di provocare il cancro.
H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Abbreviazioni e acronimi:

ADG(-Code): Merci pericolose australiane (codice)
ADN: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne
ADR : Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci
pericolose su strada
AS: Standard australiano
ASTM: American Society for Testing and Materials
ATE: stima della tossicità acuta
CAS: Chemical Abstract Service
CLP: Regolamento (EC) N. 1272/2008
CMR: Cancerogeno, mutageno o reprotossico
DIN: Istituto tedesco per la standardizzazione
ECx: Concentrazione efficace (x% livello efficace)
ECHA: Agenzia europea per le sostanze chimiche
EC-Nummer: Numero della sostanza negli inventari UE EINECS/ELINCS
ECTLV: Valore limite soglia comunitario
ED: Sostanza identificata come avente proprietà di interferenza endocrina
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale
ELINCS: Inventario europeo delle sostanze chimiche notificate
EN : Standard europeo
ENCS: Inventario giapponese delle sostanze chimiche
EPA: Agenzia statunitense per la protezione dell'ambiente
EU: Unione europea
EU EXPLD1: Sostanza elencata nell'Allegato I del Reg. (CE) n. 2019/1148
EU EXPLD2: Sostanza elencata nell'Allegato II del Reg. (CE) n. 2019/1148
EWC: Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER)
GHS: Sistema mondiale armonizzato per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche
GLP: Buone pratiche di laboratorio
HSNO: Sostanze pericolose e nuovi organismi
IARC: Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro
IATA: Associazione internazionale per il trasporto aereo
IBC-Code: Codice internazionale per la costruzione e l'equipaggiamento di navi che trasportano merci pericolose rinfuse

IC50: Metà della concentrazione massima inibitoria
ICAO: Organizzazione internazionale dell'aviazione civile
IMDG-Code: Codice internazionale per il trasporto marittimo di merci pericolose
IMO: Organizzazione internazionale marittima
ISO: Organizzazione internazionale per la normazione
LC50: Concentrazione media letale
LD50: Dose media letale
MARPOL: Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento marino causato da navi
n.o.s.: Non altrimenti specificato
NO(A)EC: Concentrazione senza effetti (avversi)
NO(A)EL: Livello senza effetti (avversi)
NZS: Standard neozelandese
OECD: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
OEL: Limiti di esposizione professionale
OPPT: Ufficio dell'agenzia statunitense per la prevenzione e la tossicità dell'inquinamento
OPPTS: Ufficio statunitense per la prevenzione, i pesticidi e le
sostanze tossiche dell'EPA

PBT: Persistente, bioaccumulante, tossico
(Q)SAR: Relazione (quantitativa) struttura-attività
REACH: Regolamento (EC) N. 1907/2006
RID: Regolamenti relativi al trasporto internazionale di merci pericolose su rotaia
SADT: Temperatura di decomposizione autoaccelerata
SDS: Scheda di Dati di Sicurezza
STOT: tossicità specifica per organi bersaglio
STOT SE: tossicità specifica per organi bersaglio— esposizione singola
STOT RE:tossicità specifica per organi bersaglio— esposizione ripetuto
SUSMP: Standard per la programmazione uniforme di medicinali e veleni
SVHC: Sostanze estremamente preoccupanti (Elenco di sostanze canditate REACH)
TRGS: Regole tecniche tedesche per le sostanze pericolose
UN: Nazioni Unite
VOC: Composto organico volatile
814.018 VOC Reg CH: Ordinanza svizzera 814.018 relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili
vPvB: Molto peristente, molto bioaccumulante
WGK: Classe di pericolo per le acque

Ulteriori informazioni:

La presente scheda di sicurezza è stata rilasciata per le vendite da Henkel a clienti che acquistano direttamente da Henkel, è emessa in base al Regolamento (CE) n. 1907/2006 e fornisce informazioni in accordo con i regolamenti applicabili solamente nell'Unione Europea. In tal senso, non viene fornita alcuna dichiarazione, garanzia o indicazione di alcun tipo come conformità a legislazioni o regolamenti di qualunque giurisdizione o paese fuori dall'Unione europea. Quando è intenzione esportare in paesi esterni all'Unione Europea, vi chiediamo cortesemente di consultare la scheda di sicurezza corrispondente al paese interessato per assicurarsi della conformità o di contattare il dipartimento Henkel di Product Safety and Regulatory Affairs (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) prima di esportare in paesi esterni all'Unione Europea

Le indicazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze e si riferiscono al prodotto allo stato di fornitura. Esse hanno lo scopo di descrivere i nostri prodotti dal punto di vista sicurezza e non intendono garantire alcuna caratteristica.

Gentile cliente,
Henkel è impegnata a creare un futuro sostenibile promuovendo opportunità lungo l'intera catena del valore. Se vorrete contribuire scegliendo di passare dalla versione cartacea alla versione elettronica della SDS, la prego di contattare il rappresentante locale del Customer Service. Vi raccomandiamo di utilizzare un indirizzo mail non personale (per esempio SDS@your company.com).

Le modifiche rilevanti in questa scheda di dati di sicurezza sono indicate con linee verticali al margine sinistro nel corpo di questo documento. Il testo corrispondente è mostrato in un colore differente su sfondo grigio.