

# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Revisione: 3.0 Data: 01.09.2017

SECONDO IL REGOLAMENTO (EC) NO. 1907/2006  
(REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

## SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

- 1.1 Identificatore del prodotto**  
Nome del Prodotto M-Flux SS  
Nome Chimico Miscela  
No. CAS Miscela  
EINECS No. Miscela
- 1.2 Consigliato l'uso del prodotto chimico e restrizioni d'uso**  
Usò Identificato PC38 Prodotti per la saldatura (con rivestimento senza gas o filo animato), prodotti scorificanti  
Usi Sconsigliati Diverso dal precedente.
- 1.3 Dettagli del Fornitore**  
Nome della Società VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD  
Stroudley Road  
Basingstoke  
Hampshire  
RG24 8FW  
Regno Unito  
Telefono +44 (0) 1256 462131  
Fax +44 (0) 1256 471441  
Email (persona competente) mm.uk@vishaypg.com
- 1.4 No. Telefono per le Emergenze** (00-1) 703-527-3887  
CHEMTREC

### Centri Antiveleni (h24) :

**Bergamo** – Az. Ospedaliera “Papa Giovanni XXIII”

Telefono: 800 83 300

**Firenze** – Az. Ospedaliera “Careggi” U.O. Tossicologia Medica

Telefono: 055 794 7819

**Foggia** – Az. Ospedaliera Università di Foggia

Telefono: 0881 732 326

**Milano** – Ospedale Niguard Ca' Granda

Telefono: 02 661 01 029

**Napoli** – Az. Ospedaliera “A. Cardarelli”

Telefono: 081 747 2870

**Pavia** – Centro Nazionale di Informazione Tossicologica

Telefono: 0382 244 44

**Roma** – Policlinico “A. Gemelli”

Telefono: 06 305 4343

**Roma** – “Ospedale Pediatrico Bambino Gesù”

Telefono: 06 685 93 726

**Roma** – Policlinico “Umberto I”

Telefono: 06 499 78 000

## SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**  
**2.1.1 Regolazione (EC) no. 1272/2008 (CLP)** Met. Corr. 1; H290  
Acute Tox. 4; H302  
Skin Corr. 1A; H314  
Eye Dam. 1; H318  
STOT SE 3; H335

# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Revisione: 3.0 Data: 01.09.2017

SECONDO IL REGOLAMENTO (EC) NO. 1907/2006  
(REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830

www.vishaypg.com

	STOT SE 2; H371 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
<b>2.2 Elementi dell'etichetta</b>	
Nome del Prodotto	Secondo la regolazione (EC) no. 1272/2008 (CLP) M-Flux SS
Contiene:	Acido cloridrico, Cloruro di zinco, Metanolo
I Pittogrammi di Pericolo	
Le Avvertenze	PERICOLO
Le Indicazioni di Pericolo	H290: Può essere corrosivo per i metalli. H302: Nocivo se ingerito. H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H335: Può irritare le vie respiratorie. H371: Può provocare danni agli organi. H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
I Consigli di Prudenza	P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. P301+P330+P331: IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. 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. 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. P304+P340: IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. P310: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
<b>2.3 Altri pericoli</b>	Sconosciute/i

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.2 Miscela

Classificazione CE Regolazione (EC) no. 1272/2008 (CLP)

L'identità chimica della sostanza	%W/W	No. CAS	No. CE	No. Di Registrazione REACH	Le Indicazioni di Pericolo
Cloruro di zinco	<35	7646-85-7	231-592-0	Non ancora assegnato nella supply chain	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
Acido cloridrico	<35	7647-01-0	231-595-7	Non ancora assegnato nella supply chain	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 STOT SE 3; H335 <b>Limite di concentrazione specifico</b> Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 %

					STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %
Ammonio cloruro	<10	12125-02-9	235-186-4	Non ancora assegnato nella supply chain	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319
Metanolo	<10	67-56-1	200-659-6	Non ancora assegnato nella supply chain	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 STOT SE 1; H370 <b>Limite di concentrazione specifico</b> STOT SE 1; H370: C ≥ 10 % STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %

Per il testo completo delle frasi H, consultare la sezione 16.

**SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO**



**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

Auto-protezione del primo aiutante

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale, evitare il contatto diretto. Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente. Non respirare i vapori. Non ingerire. in caso di ingestione, consultare immediatamente un medico. Evitare ogni contatto. Gli abiti contaminati devono essere lavati prima del riuso.

Inalazione

IN CASO DI INALAZIONE: Se la respirazione è difficile, rimuovere alla aria fresca e tenerlo a riposo in una posizione comoda per la respirazione. Contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

Contatto con la Pelle

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. Proseguire il lavaggio finché non si riceve assistenza medica. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

Contatto con gli Occhi

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Lavare gli occhi con acqua per almeno 15 minuti tenendo le palpebre aperte. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico. Proseguire il lavaggio finché non si riceve assistenza medica. A causa della possibile bruciatura caustica degli occhi può essere necessario il trattamento da parte di un oftalmologo.

Ingestione

IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico. Proseguire il lavaggio finché non si riceve assistenza medica. NON provocare il vomito. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati**

Nocivo per ingestione. Provoca gravi ustioni alla pelle, agli occhi, alle vie respiratorie e all'apparato gastrointestinale. Può irritare le vie respiratorie. Può provocare danni agli organi. (Nervo ottico, Sistema nervoso centrale)

**4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali**

Annotazione al Medico:

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Consultare immediatamente un medico, preferibilmente un oftalmologo.

IN CASO DI INALAZIONE: Iniziare una terapia cortisonica per inalazione (es. Auxiloson, Thomae).

**SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO**

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>5.1 Mezzi di Estinzione</b><br/>Mezzi di Estinzione Idonei</p> <p>Mezzi di estinzione non idonei</p> | <p>Utilizzare agenti estinguenti appropriati all'incendio circostante. Estinguere con anidride carbonica, polvere chimica, schiuma o acqua nebulizzata.</p> <p>Non usare getti d'acqua. Un getto d'acqua diretto può far espandere l'incendio.</p>  |
| <p><b>5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela</b></p>                               | <p>Può rilasciare alogenuri metallici tossici e fumi corrosivi di acido cloridrico. Può essere corrosivo per i metalli. Si decompone in caso d'incendio, liberando fumi tossici: Monossido di carbonio, Biossido di carbonio, Ossidi di azoto, composti alogenati. Il vapore è più pesante dell'aria; prestare attenzione alle buche e agli spazi chiusi.</p> |
| <p><b>5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi</b></p>                             | <p>I vigili del fuoco devono indossare indumento protettivo completo respiratore. Non respirare i fumi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua. Evitare di scappare a corsi d'acqua e fognie.</p>   |

**SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza</b></p> | <p>Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale, evitare il contatto diretto. Non respirare i vapori. Evitare ogni contatto. Non ingerire. in caso di ingestione, consultare immediatamente un medico. Isolare l'area e consentire la dispersione dei vapori.</p> |
| <p><b>6.2 Precauzioni ambientali</b></p>  | <p>Non disperdere nell'ambiente. Impedire la penetrazione negli scarichi, nella rete fognaria o nei corsi d'acqua. Versamenti o scarichi incontrollati in corsi d'acqua devono essere segnalati all'Autorità nazionale per la tutela dei fiumi o ad altro ente regolatore competente.</p>  |
| <p><b>6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica</b></p>                          | <p>Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali. Assorbire il materiale versato con sabbia, terra o altro materiale assorbente idoneo. Trasferire il materiale in un contenitore per lo smaltimento. Smaltire questo materiale ei relativi contenitori come rifiuti pericolosi.</p>  |
| <p><b>6.4 Riferimenti ad altre sezioni</b></p>  | <p>Vedi voce: 8, 13</p>  |

**SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura</b></p>  | <p>Evitare ogni contatto. Non respirare i vapori. Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente. Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale, evitare il contatto diretto. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Vedi voce: 8. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavarsi le mani prima e dopo il lavoro. Gli abiti contaminati devono essere lavati prima del riuso. Il vapore è più pesante dell'aria; prestare attenzione alle buche e agli spazi chiusi. Isolare l'area e consentire la dispersione dei vapori. In spazi limitati, fognie, ecc, i vapori possono concentrarsi e formare miscele esplosive a contatto con l'aria.</p> |
| <p><b>7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità</b><br/>Temperatura di stoccaggio<br/>Durata dello stoccaggio<br/>Materiali incompatibili</p> | <p>Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato. Tenere al riparo dal calore e dalla luce solare diretta.</p> <p>Ambiente.</p> <p>Stabile in normali condizioni.</p> <p>Forma di idrogeno infiammabile ed esplosivo attraverso la corrosione dei metalli. Materiali alcalini e materiali contenenti cloro. Nitrati. Ossidanti forti</p>   |
| <p><b>7.3 Usi finali specifici</b></p>   | <p>Vedi voce: 1.2</p>   |

**SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- 8.1 Parametri di controllo**

**8.1.1 Limiti di Esposizione Professionale**

SOSTANZA	No. CAS	LELT (8 ore TWA ppm)	LELT (8 ore TWA mg/m <sup>3</sup> )	LECT (15 minuti ppm)	LECT (15 minuti mg/m <sup>3</sup> )	Nota
Hydrogen chloride (gas and aerosol mists)	7647-01-0	5	8	10	15	LEP, VLIIEP
Metanolo	67-56-1	200	260	-	-	LEP, VLIIEP, Sk

Fonte: LEP: Limite di Esposizione Professionale (D.L. 106/2009), VLIIEP: Valore Limite Indicativo di Esposizione Professionale (IOELV)

Nota: Sk - Può venire assorbito attraverso la pelle.

**8.1.2 Valore limite biologico** Non stabilito.

**8.1.3 PNEC e DNEL** Non stabilito.

**8.2 Controlli dell'esposizione**

**8.2.1 Controlli tecnici idonei** Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente. oppure Usare contenitori adeguati. I livelli atmosferici devono essere controllati e mantenuti al di sotto del limite di esposizione professionale. Un impianto di lavaggio / acqua per gli occhi e gli scopi di pulizia della pelle deve essere presente.

**8.2.2 Misure di protezione individuali, come dispositivi di protezione individuale (DPI)** Misure igieniche generali per la manipolazione di sostanze chimiche sono applicabili. Evitare ogni contatto. Non respirare i vapori. Lavarsi le mani prima e dopo il lavoro. Tenere indumenti da lavoro separatamente. Gli abiti contaminati devono essere lavati prima del riuso. Non mangiare, bere o fumare sul posto di lavoro.

Protezioni per occhi/volto



Indossare occhiali a completa protezione degli occhi dagli spruzzi di liquido (EN166). Non indossare lenti a contatto quando si lavora con questo materiale.

Protezione della pelle



**Protezione delle mani:**

Indossare guanti impermeabili (EN374). I guanti devono essere sostituiti regolarmente per evitare problemi di penetrazione della sostanza. Tempo di penetrazione del materiale dei guanti: leggere le informazioni fornite dal produttore dei guanti. Indice di protezione 6, corrispondente a una durata di permeazione di > 480 minuti secondo la norma EN 374

Materiali idonei:

Gomma nitrile (Spessore minimo: 0.11 mm; tempo di penetrazione: > 480 min)

Cloruro di polivinile - PVC (Spessore minimo: 1.2 mm; tempo di penetrazione: > 480 min)

Gomma butile (Spessore minimo: 0.7 mm; tempo di penetrazione: > 480 min)

**Protezione del corpo:**

Indossare un abbigliamento protettivo impermeabile, per esempio stivali, camice di laboratorio, grembiule o tuta, come appropriato, per prevenire il contatto con la pelle.

Protezione respiratoria



Di norma, non di protezione individuale delle vie respiratorie è necessario. In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio. Può essere appropriata una maschera adatta con filtro tipo A (EN141 o EN405).

Pericoli termici

Per prevenire qualsiasi contatto, durante le operazioni di brasatura/saldatura è necessario usare un equipaggiamento protettivo completo.

8.2.3 Controlli Dell'esposizione Ambientale Non disperdere nell'ambiente.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Trasparente, Bianco latte Liquido
Odore	Nessun odore.
Soglia olfattiva	Non disponibile.
pH	Non stabilito.
Punto di fusione/punto di congelamento	Non stabilito.
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	108°C (Miscela)
Punto di infiammabilità	Non infiammabile.
Tasso di evaporazione	<1 (BuAc = 1)
Infiammabilità (solidi, gas)	Non infiammabile
Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività	Non disponibile.
Tensione di vapore	Non stabilito.
Densità di vapore	0.48 (Aerea = 1)
Densità relativa	1.35 g/cm <sup>3</sup> (H <sub>2</sub> O = 1)
La solubilità/le solubilità	100% (Acqua)
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile.
Temperatura di decomposizione	Non disponibile.
Viscosità	Non disponibile.
Proprietà esplosive	Non Esplosivo.
Proprietà ossidanti	Non ossidante.

9.2 Altre informazioni Contenuto di composti organici volatili <15 Volatile Percentuale in volume (%)

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività	Stabile in normali condizioni.
10.2 Stabilità chimica	Reagisce con metalli.
10.3 Possibilità di reazioni pericolose	Può rilasciare alogenuri metallici tossici e fumi corrosivi di acido cloridrico. Può essere corrosivo per i metalli.
10.4 Condizioni da evitare	In contatto con metalli roventi come il ferro, può evolvere idrogeno gassoso esplosivo.
10.5 Materiali incompatibili	Può essere corrosivo per i metalli.
10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi	Cicido cloridrico, Zinco ossido, Ammoniaca. Si può formare/Si possono formare ossidi di carbonio. Formaldeide Prodotti di combustione: Materiali alcalini e materiali contenenti cloro. Nitrati. Ossidanti forti

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici	Per le sostanze menzionate tutti i dati degli esami sono tratti da registrazioni ECHA esistenti.
Tossicità acuta - Ingestione	Acute Tox. 4; Nocivo per ingestione. Calcolo per la stima della tossicità acuta della miscela: LD50 >1200 mg/kg pc/giorno.
Cloruro di zinco:	Acute Tox. 4; H302 Classificazione armonizzata LD50 (orale, ratto) mg/kg: 1100 (OECD 401)
Acido cloridrico:	Non classificato. La sostanza è un gas o una soluzione acquosa corrosiva. I test di determinazione della tossicità sistemica acuta della sostanza corrosiva per via dermica o orale non sono appropriati..
Ammonio cloruro:	Acute Tox. 4; H302 Classificazione armonizzata LD50 (orale, ratto) mg/kg: 1410 (Unamed, 1983)
Metanolo:	Acute Tox. 3; H301 Classificazione armonizzata

Revisione: 3.0 Data: 01.09.2017

**SECONDO IL REGOLAMENTO (EC) NO. 1907/2006  
(REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830**

www.vishaypg.com

<b>Tossicità acuta - Inalazione</b>	Nessun dato
	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
	Calcolo per la stima della tossicità acuta della miscela: LC50 > 20.0 mg/l.
Cloruro di zinco:	Non classificato
	LC50 (Inalazione, ratto) mg/m³ 2000 (Karlsson N et al, 1986)
Acido cloridrico:	Non classificato
	LC50 (inalazione, ratto) mg/l/4h: 45.6 (Unnamed, 1974)
Ammonio cloruro:	Non classificato
	Nessun dato
Metanolo:	Acute Tox. 3; H331 Classificazione armonizzata.
	Nessun dato
<b>Tossicità acuta - Contatto con la Pelle</b>	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
	Calcolo per la stima della tossicità acuta della miscela: LD50 > 2000 mg/kg
	pc/giorno.
Cloruro di zinco:	Non classificato
	LD50 (sulla pelle, ratto) mg/kg: >2000 (OECD 402)
Acido cloridrico:	Non classificato
	La sostanza è un gas o una soluzione acquosa corrosiva. I test di
	determinazione della tossicità sistemica acuta della sostanza corrosiva per via
	dermica o orale non sono appropriati..
Ammonio cloruro:	Non classificato
	LD50 (sulla pelle, ratto) mg/kg: >2000 (EU Method B.3)
Metanolo:	Acute Tox. 3; H311 Classificazione armonizzata.
	Nessun dato
<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	Skin Corr. 1A; Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Cloruro di zinco:	Skin Corr. 1B; H314 Classificazione armonizzata.
	Corrosivo (topo) (Unnamed, 1991)
Acido cloridrico:	Skin Corr. 1A; H314 Classificazione armonizzata.
	Corrosivo (In vitro) (OECD 431)
Ammonio cloruro:	Non classificato.
	Nessun dato
Metanolo:	Non classificato.
	Non irritante per la pelle (coniglio) (Unnamed, 1975)
<b>Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi</b>	Eye Dam. 1; Provoca gravi lesioni oculari.
Cloruro di zinco:	Non classificato.
	Nessun dato
Acido cloridrico:	Non classificato.
	Nessun dato
Ammonio cloruro:	Eye Irrit. 2; H319
	Nessun dato
Metanolo:	Non classificato.
	Non irritante per gli occhi (coniglio) (Unnamed, 1975)
<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Cloruro di zinco:	Non classificato
	Sensibilizzazione cutanea: Sensibilizzazione (porcellino d'India) - negativa
	(OECD 406)
	Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Nessun dato.
Acido cloridrico:	Non classificato
	Sensibilizzazione cutanea: Sensibilizzazione (porcellino d'India) - negativa
	(OECD 406)

Ammonio cloruro:	<p>Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Nessun dato.</p> <p>Non classificato</p> <p>Sensibilizzazione cutanea: Sensibilizzazione (porcellino d'India) - negativa (EPA 540/9-82-025)</p>
Metanolo:	<p>Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Nessun dato.</p> <p>Non classificato</p> <p>Sensibilizzazione cutanea: Sensibilizzazione (porcellino d'India) - negativa (OECD 406)</p>
<b>Mutagenicità delle cellule germinali</b> Cloruro di zinco:	<p>Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Nessun dato.</p> <p>Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p> <p>Non classificato</p> <p>In vitro: Negativo (Batteri) (OECD 471)</p> <p>In vivo: Negativo (topo) (Gocke E et al, 1981)</p>
Acido cloridrico:	<p>Non classificato</p> <p>In vitro: Negativo (Batteri) (Unnamed, 1988)</p> <p>In vivo: Nessun dato</p>
Ammonio cloruro:	<p>Non classificato</p> <p>In vitro: Negativo (Batteri) (OECD 471)</p> <p>In vivo: Negativo (topo) (OECD 478)</p>
Metanolo:	<p>Non classificato</p> <p>In vitro: Negativo (Batteri) (OECD 471)</p> <p>In vivo: Negativo (topo) (Hayashi M et al., 1988)</p>
<b>Carcinogenicità</b> Cloruro di zinco:	<p>Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p> <p>Non classificato.</p> <p>Negativo (topo) (Walters M &amp; Roe FJC, 1965)</p>
Acido cloridrico:	<p>Non classificato.</p> <p>L'acido cloridrico non provoca una risposta carcinogenica nei ratti trattati.. (Unnamed, 1985)</p>
Ammonio cloruro:	<p>Non classificato.</p> <p>Nessun dato</p>
Metanolo:	<p>Non classificato.</p> <p>Negativo NOAEL <math>\geq</math> 1.3 mg/L air (topo) &gt; 3000 mg/kg (OECD 453)</p>
<b>Tossicità per la riproduzione</b> Cloruro di zinco:	<p>Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p> <p>Non classificato.</p> <p>Tossicità per la riproduzione: Sebbene gli effetti siano stati osservati a 7,5 mg/kg/g, non sono stati considerati significativi dal punto di vista tossicologico.. (OECD 416)</p> <p>Tossicità dello sviluppo: NOAEL 88 mg/kg pc/giorno. Non sono stati osservati effetti discernibili sulla sopravvivenza materna, l'aumento di peso corporeo, il numero di corpi lutei, gli impianti e il riassorbimento.. (Unnamed, 1973)</p>
Acido cloridrico:	<p>Non classificato.</p>



Ammonio cloruro:	<p>Forza probante dei dati disponibili. I dati disponibili non forniscono indicazioni circa la tossicità di HCl per la riproduzione. A contatto con l'acqua, si dissocia completamente per dare alla fine ioni idronio e cloruro che, essendo abbondantemente presenti nell'organismo dal punto di vista fisiologico, è improbabile che comportino rischi per la riproduzione o per lo sviluppo.. (Sintesi degli endpoint per la registrazione ECHA)</p> <p>Non classificato.</p> <p>NOAEL 1500 mg/kg pc/giorno per Riproduttiva / Tossicità per lo sviluppo (OECD 422)</p>
Metanolo:	<p>Non classificato.</p> <p>Tossicità per la riproduzione: Negativo NOAEL &lt; 1000 mg/kg (topo) (Ward, J. B. et al, 1984)</p> <p>Tossicità dello sviluppo: Negativo NOAEL 945 mg/kg bw/day (ratto) (OECD 414)</p> <p>STOT SE 3; Può irritare le vie respiratorie.</p>
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione singola</b>	
Cloruro di zinco:	<p>Non classificato</p> <p>Forza probante dei dati disponibili. Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p>
Acido cloridrico:	<p>STOT SE 3; H335</p> <p>L'esposizione per inalazione ad aerosol prodotti da soluzioni acquose sarà limitata. Gli effetti sono localizzati in natura e dipendono dalla concentrazione acquosa di HCl nell'aerosol. Trattandosi di sostanza corrosiva, l'attuale classificazione armonizzata per STOT SE 3, H335 (Può provocare irritazione delle vie respiratorie) è appropriata.. (Sintesi degli endpoint per la registrazione ECHA)</p>
Ammonio cloruro:	<p>Non classificato</p> <p>Forza probante dei dati disponibili. Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p>
Metanolo:	<p>STOT SE. 1; H370 Classificazione armonizzata.</p> <p>STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C &lt; 10 % Classificazione armonizzata</p> <p>Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.</p>
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione ripetuta</b>	
Cloruro di zinco:	<p>Non classificato.</p> <p>Orale: NOEL 3000 ppm. Nessun effetto osservato. (ratto) (OECD 408)</p> <p>Inalazione: Nessun dato</p> <p>Epidermica: Nessun dato</p>
Acido cloridrico:	<p>Non classificato.</p> <p>Orale: Nessun dato</p> <p>Inalazione: NOAEL 20ppm (ratto). Basato sull'assenza di effetti sul peso corporeo e sulla mancanza di risultati patologici ad eccezione degli effetti di irritazione locale del sito di contatto.. (OECD 413)</p> <p>Epidermica: Nessun dato</p>
Ammonio cloruro:	<p>Non classificato.</p> <p>Orale: NOAEL 206 mg/kg pc/giorno (Crookshank, H.R., 1973)</p> <p>Inalazione: Nessun dato</p> <p>Epidermica: Nessun dato</p>
Metanolo:	<p>Non classificato.</p>

	Orale: LOAEL > 2300 mg/kg bw/day (Scimmia Rhesus) (Rao, K.R. et al., 1977)
	Inalazione: NOAEC 2.65 mg/L Aerea (Cameron, A.M. et al., 1984)
	Epidermica: Nessun dato.
<b>Pericolo in caso di aspirazione</b>	Non applicabile
<b>11.2 Altre informazioni</b>	Sconosciute/i.

**SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

<b>12.1 Tossicità</b>	Aquatic Acute 1; Molto tossico per gli organismi acquatici. Aquatic Chronic 1; Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. Stimato LC50 (Pesci) ≤ 1 mg/l (96 ore)
Cloruro di zinco:	Aquatic Acute 1; H400 Tossicità acuta: LC50 (pesce) mg/l 0.315 (Buhl K. and Hamilton S., 1990) Aquatic Chronic 1; H410
Acido cloridrico:	Cronico Tossicità: NOEC (Pesci) mg/l 0.199 (OECD 215) Non classificato Tossicità acuta: LC50 (pesce) mg/l 3.5 – 3.6 (Unnamed, 1959) Aquatic Chronic 1; H410 Cronico Tossicità: Per l'acido cloridrico, non è rilevante determinare la tossicità cronica in termini di mg/L a causa della diversa capacità tampone dei vari sistemi di test e dei vari ecosistemi acquatici.
Ammonio cloruro:	Non classificato Tossicità acuta: LC50 (pesce) mg/l 209 (E03-05:APHA, AWWA & WPCF) Aquatic Chronic 1; H410 Cronico Tossicità: NOEC (Pesci) mg/l 11.8 (Mayes M.A. et al, 1986)
Metanolo:	Non classificato Tossicità acuta: LC50 (pesce) mg/l 15400 (EPA-660/3-75-009, 1975) Cronico Tossicità: EC50 (Pesci) mg/l 14536 (González-Doncel, M. et al., 2008)
<b>12.2 Persistenza e degradabilità</b>	Nessun dato per la miscela nel suo complesso.
Cloruro di zinco:	Non applicabile alle sostanze inorganiche
Acido cloridrico:	Non applicabile alle sostanze inorganiche
Ammonio cloruro:	Non applicabile alle sostanze inorganiche
Metanolo:	La degradazione di metanolo era superiore in condizioni aerobiche rispetto a quelle anaerobiche..
<b>12.3 Potenziale di bioaccumulo</b>	Nessun dato per la miscela nel suo complesso.
Cloruro di zinco:	La bioconcentrazione non è un parametro rilevante per questa sostanza..
Acido cloridrico:	La bioconcentrazione non è un parametro rilevante per questa sostanza..
Ammonio cloruro:	La bioconcentrazione non è un parametro rilevante per questa sostanza..
Metanolo:	La sostanza presenta basso potenziale di bioaccumulo. Fattore di Bioconcentrazione (BCF): 1
<b>12.4 Mobilità nel suolo</b>	Si ritiene che il prodotto abbia elevata mobilità nel suolo. Solubile in acqua.
Cloruro di zinco:	Si ritiene che la sostanza possieda elevata mobilità nel suolo. Solubile in acqua.
Acido cloridrico:	Si ritiene che la sostanza possieda elevata mobilità nel suolo. Solubile in acqua.
Ammonio cloruro:	Si ritiene che la sostanza possieda elevata mobilità nel suolo. Solubile in acqua.
Metanolo:	La sostanza ha elevata mobilità nel suolo. Miscibile con l'acqua.
<b>12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB</b>	Non classificato come PBT o vPvB.
<b>12.6 Altri effetti avversi</b>	Sconosciute/i.

**SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

<b>13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti</b>	Smaltire questo materiale e i relativi contenitori come rifiuti pericolosi. Non gettare i residui nelle fognature; smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. Lo smaltimento dev'essere effettuato in conformità alla legislazione locale, statale o nazionale.
<b>13.2 Informazioni supplementari</b>	Smaltire il prodotto in conformità con le leggi locali, statali o nazionali.

**SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numero ONU</b>	UN 1760	UN 1760	UN 1760
<b>14.2 Nome di spedizione dell'ONU</b>	CORROSIVE LIQUID, N.O.S (Cloruro di zinco, Acido cloridrico)	CORROSIVE LIQUID, N.O.S (Cloruro di zinco, Acido cloridrico)	CORROSIVE LIQUID, N.O.S (Cloruro di zinco, Acido cloridrico)
<b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	8	8	8
<b>14.4 Gruppo d'imballaggio</b>	II	II	II
<b>14.5 Pericoli per l'ambiente</b>	Sostanza pericolosa all'ambiente	Classificato come agente inquinante marino.	Sostanza pericolosa all'ambiente
<b>14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	EmS; F-A, SB		
<b>14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC</b>	Non applicabile.		
<b>14.8 Ulteriori informazioni</b>	Nessuno.		

**SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

<b>15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela</b>	
<b>15.1.1 Regolamenti UE</b> Autorizzazioni e/o Limitazioni Su Uso Valutazione Sostanza CoRAP	Non limitato Metanolo (No. CAS 67-56-1): Sostanza valutata nel 2012; lo Stato membro valutatore ha proposto di chiedere ai dichiaranti di fornire ulteriori informazioni
<b>15.1.2 Regolazioni nazionali</b> Germania	Classe di pericolosità: 3
<b>15.2 Valutazione della sicurezza chimica</b>	Valutazione della sicurezza chimica non necessaria ai sensi del Regolamento REACH.

**SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI**

Le seguenti sezioni contengono revisioni o nuove indicazioni. Sostanza Aggiornamento / classificazione miscela. Nuovo formato SDS regolamento 2015/830, tutte le sezioni sono state aggiornate per includere nuove informazioni. Si prega di rivedere SDS con cura.

**Riferimenti:** Esistente scheda di sicurezza (SDS) Esistente registrazione ECHA per e Classificazione/i armonizzata/i per Cloruro di zinco (No. CAS 7646-85-7), Ammonio cloruro (No. CAS 12125-02-9), Acido cloridrico (No. CAS 7647-01-0), Metanolo (No. CAS 67-56-1)

**Riferimenti bibliografici:**

- Karlsson N, Cassel G, Fangmark I & Bergman F, 1986, A comparative study of the acute inhalation toxicity of smoke from TiO<sub>2</sub>-hexachloroethane and Zn-hexachloroethane pyrotechnic mixtures, Arch. Toxicol. 59(3): 160-166.
- Gocke E, King M-T, Eckhardt K & Wild D, 1981, Mutagenicity of Cosmetics Ingredients Licensed by the European Communities, Mutat. Res. 90: 91-109
- Hayashi M et al., 1988, Micronucleus test in mice on 39 food additives and eight miscellaneous chemicals., Fd. Chem. Toxic., 26, 487-500, (1988)
- Walters M & Roe FJC, 1965, A Study of the Effects of Zinc and Tin Administered Orally to Mice Over a Prolonged Period, Fd. Cosmet. Toxicol. 3: 271-276
- Ward, J. B. et al, 1984, Sperm count, morphology, and fluorescent body frequency in autopsy service workers exposed to formaldehyde., Mutat Res 130: 417-424
- Crookshank, H.R., 1973, Ammonio cloruro and Ammonium Sulfate in Cattle Feedlot Finishing Rations, J. of Animal Sci., 36(6), 1007-1009 (1973)
- Rao, K.R. et al., 1977, Biochemical changes in brain in metanolo poisoning--an experimental study., Indian J Med Res 65(2): 285-292.
- Cameron, A.M. et al., 1984, Circulating concentrations of testosterone, luteinizing hormone and follicle stimulating hormone in male rats after inhalation of metanolo., Arch Toxicol Suppl 7: 441-443
- Buhl K. and Hamilton S., 1990, Comparative toxicity of inorganic contaminants released by placer mining to early life stage salmonids, Ecotoxicology and environmental safety 20, 325-342

# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Revisione: 3.0 Data: 01.09.2017

**SECONDO IL REGOLAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830**

www.vishaypg.com

10. Mayes M.A. et al, 1986, Acute and chronic toxicity of ammonia to freshwater fish: A site-specific study., Env.Tox. Chem. 5, 437-442 (1986)
11. Gonzáles-Doncel, M. et al., 2008, An artificial fertilization method with the Japanese medaka: Implications in early life stage bioassays and solvent toxicity, Ecotoxicology and Environmental Safety 69: 95-103

Classificazione UE: Questa Scheda di Sicurezza è stata approntata in conformità I regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830.

Classificazione della sostanza o della miscela Secondo la regolazione (EC) no. 1272/2008 (CLP)	Procedura di classificazione
Met. Corr. 1; H290	Autoclassifica: / Parere esperto
Acute Tox. 4; H312	Calcolo per la stima della tossicità acuta della miscela
Skin Corr. 1A; H314	Calcolo della soglia CLP
Eye Dam. 1; H318	Calcolo della soglia CLP
STOT SE 3; H335	Calcolo della soglia CLP
STOT SE 2; H371	Calcolo della soglia CLP
Aquatic Acute 1; H400	Calcolo della soglia CLP
Aquatic Chronic 1; H410	Calcolo della soglia CLP

## Leggenda

LTEL	Limite di Esposizione a Lungo Termine
STEL	Limite di Esposizione a Breve Termine (15 minuti)
DNEL	Derivati Livello Non Effetto
PNEC	Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti
PBT	PBT: Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche
vPvB	vPvT: molto Persistenti e molto Tossiche

## Classificazione del rischio / Codice di classificazione:

Flam. Liq. 2; Liquido infiammabile, Categoria 2

Met. Corr. 1; Corrosivo per: Metallo

Acute Tox. 3; Tossicità acuta, Categoria 3

Acute Tox. 4; Tossicità acuta, Categoria 4

Skin Corr. 1A/B ; Corrosione/irritazione cutanea, Categoria 1A/B

Skin Irrit. 2; Corrosione/irritazione cutanea, Categoria 2

Eye Dam. 1; Danno oculare, categoria 1

Eye Irrit. 2; Occhio Irritazione Categoria 2

STOT SE 3; Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3

STOT SE 1; Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 1

STOT SE 2; Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 2

Aquatic Acute 1; Pericolosi per l'ambiente acquatico, Acuto, Categoria 1

Aquatic Chronic 1; Pericolosi per l'ambiente acquatico, Cronico, Categoria 1

## Le Indicazioni di Pericolo

H225: Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H290: Può essere corrosivo per i metalli.

H301: Tossico se ingerito.

H311: Tossico per contatto con la pelle.

H331: Tossico se inalato.

H302: Nocivo se ingerito.

H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H315: Provoca irritazione cutanea.

H318: Provoca gravi lesioni oculari.

H319: Provoca grave irritazione oculare.

H335: Può irritare le vie respiratorie.

H370: Provoca danni agli organi.

H371: Può provocare danni agli organi.

H400: Molto tossico per gli organismi acquatici.

H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consiglio per l'addestramento: particolare attenzione va prestata alle procedure di lavoro interessate e al grado di potenziale esposizione, per determinare un'eventuale maggiore livello di protezione.

## Declinare

Le informazioni contenute in questa pubblicazione o come comunicate in altro modo agli utilizzatori sono da ritenersi precise e fornite in buona fede, ma è responsabilità degli utilizzatori accertarsi sulla idoneità del prodotto per ogni specifico utilizzo. Vishay Precision Group non fornisce alcuna garanzia sull'appropriazione del prodotto per ogni particolare utilizzo ed è esclusa ogni garanzia tacita o condizione (legale o di altra natura) eccetto che l'esclusione sia prevista dalla legge. Vishay Precision Group non accetta alcuna responsabilità per perdite o danni (tranne casi di morte o danni alla persona causati da prodotto difettoso, se provato), derivanti da queste informazioni. Brevetto, diritti d'autore e progetto sono di proprietà riservata.

# SCHEDA DATI DI SICUREZZA



Revisione: 3.0 Data: 01.09.2017

SECONDO IL REGOLAMENTO (EC) NO. 1907/2006  
(REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830

---

[www.vishaypg.com](http://www.vishaypg.com)

Allegato alla esteso Scheda di Sicurezza (eSDS)  
Non applicabile

## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.