Product Name AA Flame PM-OQ Standards Kit

Product Code(s) 5799-0003

This product is a kit, composed of the following individual chemical components:

Kit Components

Component Part Number	Component Name	Volume or mass/ container and unit	No. of component containers/ kit
5799-0004	0.2% Nitric Acid Blank	250 mL	2
5799-0005	1.0 mg/L Copper in 0.2% HNO3	50 mL	1
5799-0006	2.5 mg/L Copper in 0.2% HNO3	50 mL	1
5799-0007	5.0 mg/L Copper in 0.2% HNO3	125 mL	1
5799-0008	Lithium (1mg/L) and KCl (0.38% w/v) in 0.2% HNO3	50 mL	1

SDSs for each component follow this cover sheet.

Transportation Information for the Kit:

Proper Shipping Names:

DOT	IATA/ICAO	China
Not Regulated	Not Regulated	Not Regulated

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

La presente scheda tecnica di sicurezza è stata creata in seguito ai requisiti di:
Regolamento (CE) n. 1907/2006 e Regolamento (CE) n. 1272/2008

Data di revisione 05-dic-2025 **Numero di revisione** 2

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codici dei prodotti 5799-0004

Denominazione del prodotto 0.2% Nitric Acid Blank

Forma Non applicabile

Sostanza/miscela pura Miscela

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

Uso raccomandato Reagenti e standard per uso in laboratorio chimico analitico

Usi sconsigliati Non utilizzare al di fuori delle applicazioni consigliate

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germània

0800 603 1000

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail pdl-msds_author@agilent.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza CHEMTREC®: 800-789-767

Numero telefonico di emergenza - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	**112**
Austria	Nessuna informazione disponibile
Bulgaria	
Croazia	
Cipro	
Repubblica Ceca	

Danimarca	
Francia	
Ungheria	
Irlanda	
Italia	
Lituania	
Lussemburgo	
Paesi Bassi	
Norvegia	
Portogallo	
Romania	
Slovacchia	
Slovenia	
Spagna	
Svezia	
Svizzera	

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].

2.2. Elementi dell'etichetta

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Indicazioni di pericolo
Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].
EUH210 - Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

2.3. Altri pericoli

Provoca lieve irritazione cutanea.

PBT & vPvB Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata persistente, bioaccumulabile o tossica (PBT). Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata molto persistente o molto bioaccumulabile (vPvB).

Informazioni sugli interferenti Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

endocrini

Denominazione chimica	UE- REACH (1907/2006) - Articolo 59(1) - Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione	UE - REACH (1907/2006) - Elenco delle sostanze sottoposte a valutazione come interferente endocrino
Acido nitrico	-	-

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non applicabile

3.2 Miscele

Natura chimica soluzione acquosa.

Denominazione chimica	Peso-%	Numero di registrazione REACH	EC No. (Index No.)	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Limite di concentrazione specifico (SCL)	Fattore M	Fattore M (lungo termine)	Note
Acido nitrico 7697-37-2	0.1 - 1	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C≥65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%	-	-	B

- Le sostanze senza numero di registrazione contenute in questa miscela sono al disotto della soglia limita contenuta nell'articolo 6(1) di REACH, e non sono pertanto soggette a registrazione secondo REACH titolo II

Note CLP:

Nota B - Talune sostanze (acidi, basi, ecc.) sono immesse sul mercato in soluzione acquosa a diverse concentrazioni e richiedono pertanto una classificazione e un'etichettatura diverse poiché i pericoli variano in funzione della concentrazione. Nella parte 3 per le sostanze accompagnate dalla nota B è utilizzata una denominazione generale del tipo: «acido nitrico … %». In questo caso il fornitore deve indicare sull'etichetta la concentrazione della soluzione in percentuale. La concentrazione espressa in percentuale viene sempre intesa peso/peso, salvo altra indicazione.

Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16

Stima della tossicità acuta

Se non sono disponibili dati su LD50/LC50 o se non corrispondono alla categoria di classificazione, si utilizzerà il valore

di conversione corretto di cui all'Allegato I, Tabella 3.1.2 del Regolamento CLP per calcolare la stima della tossicità acuta *(ATEmix) per classificare una miscela in base ai suoi componenti*

Denominazione chimica	LD50 orale mg/kg	LD50 dermico mg/kg	LC50 inalazione - 4 ore - polvere/nebbia - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - vapore - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - gas - ppm
Acido nitrico 7697-37-2	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	2.65	Nessuna informazione disponibile

Questo prodotto non contiene sostanze candidate estremamente preoccupanti a una concentrazione >=0,1% (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 59).

Informazioni supplementari
La concentrazione di acido indicata in questa SDS è calcolata come concentrazione assoluta in massa (% p/v). Essa è inferiore alla concentrazione di acido indicata sull'etichetta del prodotto e sul certificato di analisi, che riflette un valore percentuale della forma acquosa concentrata dell'acido disponibile in commercio.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione Trasportare l'infortunato all'aria aperta.

Contatto con gli occhi Sciacquare bene con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando le palpebre inferiori e superiori. Consultare un medico.

Contatto con la pelle Lavare la pelle con acqua e sapone. Nel caso di irritazione cutanea o reazioni allergiche, rivolgersi ad un medico.

Ingestione Sciacquare la bocca.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti dell'esposizione Nessuna informazione disponibile.

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

Nota per i medici Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Utilizzare misure estinguenti appropriate alle circostanze locali e all'ambiente circostante.

Grande incendio ATTENZIONE: l'utilizzo di spruzzo d'acqua per l'estinzione degli incendi potrebbe essere inefficace.

Mezzi di estinzione non idonei Non disperdere il materiale versato con getti d'acqua ad alta pressione.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici derivanti dal prodotto chimico Nessuna informazione disponibile.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento di protezione speciale e precauzioni per gli addetti all'estinzione di incendi I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica antincendio. Utilizzare dispositivi di protezione individuale.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni individuali Garantire un'aerazione sufficiente.

Per chi interviene direttamente Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali Vedere la Sezione 12 per ulteriori Informazioni ecologiche.

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

Metodi di contenimento Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.

Metodi di bonifica Prelevare meccanicamente, collocando il prodotto in appositi contenitori per lo smaltimento.

Prevenzione di rischi secondari Pulire a fondo gli oggetti e le aree contaminate rispettando le norme ambientali.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferimenti ad altre sezioni Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura Garantire un'aerazione sufficiente.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento Si prega di fare riferimento al Certificato di Analisi dei produttori per le temperature di transporto e di conservazione. Conservare nel contenitore originale a meno che diversamente espresso nel CoA.

Classe di stoccaggio (TRGS 510) LGK 10.

7.3. Usi finali particolari

Misure di gestione del rischio (RMM) Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione

Denominazione chimica	Unione Europea	Austria	Belgio	Bulgaria	Croazia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL-KZGW: 1 ppm (); STEL-KZGW: 2.6 mg/m³ ();	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-KGVI: 1 ppm; STEL-KGVI: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	**Cipro**	**Repubblica Ceca**	**Danimarca**	**Estonia**	**Finlandia**
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 1 mg/m³; Ceiling: 2.5 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 0.5 ppm; TWA: 1.3 mg/m³; STEL: 1 ppm;

					STEL: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Francia	Germania TRGS	Germania DFG	Grecia	Ungheria
Acido nitrico 7697-37-2	STEL-VLCT (indicat if): 1 ppm; STEL-VLCT (indicat if): 2.6 mg/m³;	TWA-AGW; 1 ppm (); TWA-AGW; 2.6 mg/m³ ();	-	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-CK: 2.6 mg/m³; STEL-CK: 1 ppm;
Denominazione chimica	Irlanda	Italia MDLPS	Italia AIDII	Lettonia	Lituania
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5.2 mg/m³; STEL (REL): 4 ppm; STEL (REL): 10.3 mg/m³;	TWA: 0.78 ppm; TWA: 2 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-TPRD: 1 ppm; STEL-TPRD: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Lussemburgo	Malta	Paesi Bassi	Norvegia	Polonia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 0.5 ppm; STEL: 1.3 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5 mg/m³; STEL: 4 ppm (value calculated); STEL: 10 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 1.4 mg/m³; STEL-NDSCh: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Portogallo	Romania	Slovacchia	Slovenia	Spagna
Acido nitrico 7697-37-2	TWA (VLE-MP): 2 ppm; STEL (VLE-CD): 1 ppm; STEL (VLE-CD): 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	Ceiling: 2.6 mg/m³;	TWA: 1 ppm; TWA: 2.6 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL (VLA-EC): 1 ppm; STEL (VLA-EC): 2.6 mg/m³;

Denominazione chimica	Svezia	Svizzera	Regno Unito
Acido nitrico 7697-37-2	TLV-NGV: 0.5 ppm; TLV-NGV: 1.3 mg/m³; STEL (Bindande KGV): 1 ppm; STEL (Bindande KGV): 2.6 mg/m³;	TWA-MAK: 2 ppm; TWA-MAK: 5 mg/m³; STEL-KZGW: 2 ppm; STEL-KZGW: 5 mg/m³;	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³

Limiti biologici di esposizione professionale Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori Nessuna informazione disponibile

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale Nessuna informazione disponibile.

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC) Nessuna informazione disponibile.

8.2. Controlli dell'esposizione

Dispositivi di protezione individuale

Protezioni per occhi/volto	Evitare il contatto con gli occhi. Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o occhialoni).
Protezione delle mani	Indossare guanti protettivi in Neoprene™. I guanti protettivi da usare devono rispettare le specifiche della direttiva EC 89/686/EEC e lo standard EN 374. Usare guanti adatti.
Protezione pelle e corpo	Usare indumenti protettivi adatti.
Protezione respiratoria	Selezionare ed utilizzare adeguata protezione delle vie respiratorie in base alla natura chimica, ai pericoli e all'utilizzo del prodotto, nonché ai requisiti di sicurezza previsti dalla giurisdizione locale.
Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale	Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
Controlli dell'esposizione ambientale	Non far entrare nelle fognature, nel suolo o in qualsiasi corpo idrico.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Liquido
Stato fisico	Liquido
Colore	incolore
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	Nessuna informazione disponibile

Proprietà	**Valori**	**Note • Metodo**
Punto di fusione / punto di congelamento	0 °C	Nessuno noto
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	100 °C	Nessuno noto
Infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Limite di infiammabilità in aria		Nessuno noto

Limiti superiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Punto di infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di decomposizione	100 °C	Nessuno noto
SADT (°C)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
pH	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
pH (come soluzione acquosa)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità cinematica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità dinamica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Idrosolubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Solubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Coefficiente di ripartizione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Tensione di vapore	23 hPa	@ 20°C
Densità relativa	0.99821 g/cm3 at 20 °C	Nessuno noto
Peso specifico apparente	Nessuna informazione disponibile	
Densità del liquido	Nessuna informazione disponibile	
Densità di vapore relativa	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Caratteristiche delle particelle		
Dimensioni delle particelle	Nessuna informazione disponibile	
Ripartizione delle particelle per dimensione	Nessuna informazione disponibile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1 Informazioni sulle classi di pericolo fisico
Nessuna informazione disponibile

9.2.2. Altre caratteristiche correlate alla sicurezza
Nessuna informazione disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reattività Nessuna informazione disponibile.

10.2. Stabilità chimica

Stabilità Stabile in condizioni normali.

Dati esplosione
Sensibilità all'impatto meccanico Nessuna.

Sensibilità alla scarica statica Nessuna.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose Nessuna durante la normale trasformazione.

10.4. Condizioni da evitare

Condizioni da evitare Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali incompatibili Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo secondo la definizione del Regolamento (CE) n. 1272/2008
Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Inalazione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con gli occhi Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con la pelle Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela. Provoca lieve irritazione cutanea.

Ingestione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche
Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine
Tossicità acuta In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Misure numeriche di tossicità
The following ATE values have been calculated for the mixture:
STAmix (orale) 99,999.00 mg/kg
STAmix (dermica) 99,999.00 mg/kg
STAmix (inalazione-gas) 99,999.00 ppm
STAmix (inalazione-vapore) 1,325.00 mg/l

STAmix (inalazione-polvere/nebbia) 99,999.00 mg/l

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
Acido nitrico	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L

Corrosione/irritazione della pelle Classificazione basata su dati disponibili per ingrediente. Provoca lieve irritazione cutanea.

Gravi danni oculari/irritazione oculare In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Sensibilizzazione cutanea o delle vie respiratorie In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Mutagenicità sulle cellule germinali In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Cancerogenicità In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità per la riproduzione In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

STOT - esposizione singola In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

STOT - esposizione ripetuta In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Pericolo in caso di aspirazione In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

11.2.2. Altre informazioni

Altri effetti avversi Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecotossicità L'impatto ambientale di questo prodotto non è stato completamente indagato.

12.2. Persistenza e degradabilità

Persistenza e degradabilità Nessuna informazione disponibile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulo:

Denominazione chimica	Coefficiente di ripartizione
Acido nitrico	-2.3

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità nel suolo Nessuna informazione disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT e vPvB In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Denominazione chimica	Valutazione PBT e vPvB
Acido nitrico	La sostanza non è un PBT / vPvB

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi Nessuna informazione disponibile.

Proprietà PMT o vPvM In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati Smaltire in conformità alle normative locali. Smaltire i rifiuti in conformità alla legislazione ambientale.

Imballaggio contaminato Non riutilizzare i contenitori vuoti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

IATA

14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari Nessuna

IMDG

14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari Nessuna
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO Nessuna informazione disponibile

RID

14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari Nessuna

ADR

14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Non regolamentato

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari Nessuna

ADN
14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato
14.5 Rischio ambientale Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari Nessuna

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Disposizioni nazionali

Germania
Classe di pericolo per l'acqua (WGK) Non pericoloso per l'acqua (nwg)
Ordinanza sul divieto di sostanze chimiche (ChemVerbotsV) Non applicabile

TRGS 905 Non applicabile

Svizzera
Ordinanza relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (OVOC) SR 814.018 Non applicabile
Storage of Hazardous Material SC Non-hazardous material
WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20 Classe B
Major Accidents Ordinance SR 814.012 Non applicabile

Denominazione chimica	Quantità di soglia
Acido nitrico - 7697-37-2	20000 kg

Unione Europea

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:

Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII)

Denominazione chimica	Sostanza limitata, in conformità alla normativa REACH Allegato XVII	Sostanza soggetta ad autorizzazione, in conformità alla normativa REACH Allegato XIV
Acido nitrico - 7697-37-2	75	

REGOLAMENTO (UE) 2019/1148 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

Non applicabile

Denominazione chimica	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI - ALLEGATO I	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE - ALLEGATO II
Acido nitrico - 7697-37-2	3 %w/w	-

Inquinanti organici persistenti

Non applicabile

Regolamento (CE) 2024/590 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)

Non applicabile

Inventari internazionali

TSCA	INVENTARIO (TSCA): Elencati nell'inventario. Ai fini di 40 CFR 720.36, questo prodotto è da Utilizzare Esclusivamente per Scopi di Ricerca e Sviluppo (R&D)
DSL/NDSL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
EINECS/ELINCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
ENCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
IECSC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
KECL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

PICCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
AIIC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

Legenda:

TSCA - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)
EINECS/ELINCS - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)
AICS - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Relazione sulla sicurezza chimica Per questa sostanza non è richiesta una Valutazione della Sicurezza Chimica

SEZIONE 16: Altre informazioni

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda di dati di sicurezza

Testo completo delle indicazioni di pericolo e/o dei consigli di prudenza citati nelle sezioni 2-15
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie
H272 - Può aggravare un incendio; comburente
H290 - Può essere corrosivo per i metalli
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H331 - Tossico se inalato

Legenda

ACGIH	Associazione americana degli igienisti industriali governativi
AIDII	Associazione italiana degli igienisti industriali
ADN	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (Europa)
ADR	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (Europa)
AIIC	Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali
ATE	Stima della tossicità acuta
ASTM	Società americana per le prove dei materiali
bar	Valori di riferimento biologici per composti chimici nell'area di lavoro
BAT	Valori di tolleranza biologica per l'esposizione professionale
BEL	Limiti biologici di esposizione
bw	Peso corporeo
Massimali	Valore limite massimo

CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; Regolamento (CE) n. 1272/2008
CMR	Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione
DFG	Fondazione di ricerca tedesca
DOT	Dipartimento dei trasporti (Stati Uniti)
DSL	Elenco delle sostanze nazionali (Canada)
ECHA	Agenzia europea per le sostanze chimiche
Numero CE	Numero Comunità europea
EmS	Pianificazione di emergenza
ENCS	Sostanze chimiche nuove ed esistenti (Giappone)
EPA	Environmental Protection Agency
EWC	Codici europei dei rifiuti
GHS	Sistema mondiale armonizzato
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IBC	Codice internazionale per la costruzione e l'armamento delle navi che trasportano sostanze chimiche pericolose alla rinfusa
ICAO	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile
IECSC	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Cina
IMDG	Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
IMO	Organizzazione marittima internazionale
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
KECI	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Corea
LC50	Concentrazione letale per il 50% di una popolazione di test
LD50	Dose letale per il 50% di una popolazione di test (dose letale mediana)
MAL	Misura dei requisiti tecnici dell'aria igienica
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi
MDLPS	Ministero del lavoro e delle politiche sociali
n.a.s.	Non altrimenti specificato
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Livello privo di effetti avversi osservati
NOELR	Velocità di carico priva di effetti osservati
NZIoC	Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda
OECD	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economici
OEL	Valori limite dell'esposizione professionale
PBT	Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
PICCS	Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine
PMT	Persistente, mobile e tossico
PPE	Dispositivi di protezione individuale
QSAR	Relazione quantitativa struttura-attività
REACH	Normative REACHconcernente la Registrazione, la Valutazione, l'Autorizzazione e la Restrizione delle Sostanze Chimiche (CE 1907/2006)
RID	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia (Europa)

SADT	Temperatura di decomposizione auto-accelerata
SAR	Relazione struttura-attività
SDS	Scheda dati di sicurezza
SL	Limite per le superfici
STEL	Limite per esposizione di breve durata
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione ripetuta
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione singola
SVHC	Sostanza estremamente problematica
TCSI	Inventario delle sostanze chimiche di Taiwan
TDG	Trasporto di merci pericolose (Canada)
TRGS	Regola tecnica per sostanze pericolose
TSCA	Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti)
TWA	Time-Weighted Average (Valore medio ponderato nel tempo)
UN	Nazioni Unite
VOC	Composti organici volatili
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
vPvM	Molto persistente e molto mobile
Sen+	Sensibilizzante
Sk*	Indicazioni per la pelle
**	Designazione del Pericolo

Procedura di classificazione	
Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Metodo utilizzato
Tossicità acuta orale	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per via cutanea	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - gas	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - vapore	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - polvere/nebbia	Metodo di calcolo
Corrosione/irritazione della pelle	Metodo di calcolo
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione della pelle	Metodo di calcolo
Mutagenicità	Metodo di calcolo
Cancerogenicità	Metodo di calcolo
Tossicità per la riproduzione	Metodo di calcolo
STOT - esposizione singola	Metodo di calcolo
STOT - esposizione ripetuta	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica cronica	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica acuta	Metodo di calcolo
Pericolo in caso di aspirazione	Metodo di calcolo
Ozono	Metodo di calcolo

Principali riferimenti bibliografici e fonti dei dati utilizzati per la stesura della scheda di dati di sicurezza
Agenzia per le sostanze tossiche e registro malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Database ChemView dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Comitato per la valutazione del rischio (ECHA_RAC)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) (ECHA_API)
Environmental Protection Agency
Livelli delle linee guida sull'esposizione acuta (AEGL)
Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti - Legge federale su insetticidi, fungicidi e rodenticidi
Sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Giornale della ricerca nel campo dell'alimentazione (Food Research Journal)
Database delle sostanze pericolose
Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)
Istituto nazionale di tecnologia e valutazione (NITE)
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
ChemID Plus della National Library of Medicine (NLM CIP)
Database PubMed della National Library of Medicine (NLM PUBMED)
Programma nazionale di tossicologia (NTP) statunitense
Chemical Classification and Information Database (CCID - Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche) della Nuova Zelanda
Pubblicazioni su ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Screening Information Data Set dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Organizzazione mondiale della sanità

Data di revisione 05-dic-2025
Motivo della revisione Classificazione , trasporto , Consigli di prudenza
La scheda di dati di sicurezza dei materiali è conforme ai requisiti del Regolamento (CE) n. 1907/2006
Dichiarazione di non responsabilità
Le informazioni contenute in questo documento sono basate sullo stato delle conoscenze di Agilent al momento della sua preparazione. Non viene fornita alcun garanzia esplicita o implicita in relazione alla sua precisione, completezza o adeguatezza a un particolare scopo.

Fine della scheda di dati di sicurezza

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

La presente scheda tecnica di sicurezza è stata creata in seguito ai requisiti di:
Regolamento (CE) n. 1907/2006 e Regolamento (CE) n. 1272/2008

Data di revisione 05-dic-2025 **Numero di revisione** 2

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codici dei prodotti 5799-0005

Denominazione del prodotto 1.0 mg/L Copper in 0.2% HNO3

Forma Non applicabile

Sostanza/miscela pura Miscela

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

Uso raccomandato Reagenti e standard per uso in laboratorio chimico analitico

Usi sconsigliati Non utilizzare al di fuori delle applicazioni consigliate

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germània

0800 603 1000

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail pdl-msds_author@agilent.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza CHEMTREC®: 800-789-767

Numero telefonico di emergenza - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	**112**
Austria	Nessuna informazione disponibile
Bulgaria	
Croazia	
Cipro	
Repubblica Ceca	

Danimarca	
Francia	
Ungheria	
Irlanda	
Italia	
Lituania	
Lussemburgo	
Paesi Bassi	
Norvegia	
Portogallo	
Romania	
Slovacchia	
Slovenia	
Spagna	
Svezia	
Svizzera	

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].

2.2. Elementi dell'etichetta

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Indicazioni di pericolo

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].
EUH210 - Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

2.3. Altri pericoli

Provoca lieve irritazione cutanea.

PBT & vPvB Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata persistente, bioaccumulabile o tossica (PBT). Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata molto persistente o molto bioaccumulabile (vPvB).

Informazioni sugli interferenti

endocrini

Denominazione chimica	UE- REACH (1907/2006) - Articolo 59(1) - Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione	UE - REACH (1907/2006) - Elenco delle sostanze sottoposte a valutazione come interferente endocrino
Acido nitrico	-	-

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non applicabile

3.2 Miscele

Natura chimica soluzione acquosa.

Denominazione chimica	Peso-%	Numero di registrazione REACH	EC No. (Index No.)	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Limite di concentrazione specifico (SCL)	Fattore M	Fattore M (lungo termine)	Note
Acido nitrico 7697-37-2	0.1 - 1	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C≥65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%	-	-	B

- Le sostanze senza numero di registrazione contenute in questa miscela sono al disotto della soglia limita contenuta nell'articolo 6(1) di REACH, e non sono pertanto soggette a registrazione secondo REACH titolo II

Note CLP:

Nota B - Talune sostanze (acidi, basi, ecc.) sono immesse sul mercato in soluzione acquosa a diverse concentrazioni e richiedono pertanto una classificazione e un'etichettatura diverse poiché i pericoli variano in funzione della concentrazione. Nella parte 3 per le sostanze accompagnate dalla nota B è utilizzata una denominazione generale del tipo: «acido nitrico … %». In questo caso il fornitore deve indicare sull'etichetta la concentrazione della soluzione in percentuale. La concentrazione espressa in percentuale viene sempre intesa peso/peso, salvo altra indicazione.

Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16

Stima della tossicità acuta

Se non sono disponibili dati su LD50/LC50 o se non corrispondono alla categoria di classificazione, si utilizzerà il valore

di conversione corretto di cui all'Allegato I, Tabella 3.1.2 del Regolamento CLP per calcolare la stima della tossicità acuta *(ATEmix) per classificare una miscela in base ai suoi componenti*

Denominazione chimica	LD50 orale mg/kg	LD50 dermico mg/kg	LC50 inalazione - 4 ore - polvere/nebbia - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - vapore - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - gas - ppm
Acido nitrico 7697-37-2	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	2.65	Nessuna informazione disponibile

Questo prodotto non contiene sostanze candidate estremamente preoccupanti a una concentrazione >=0,1% (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 59).

Informazioni supplementari
La concentrazione di acido indicata in questa SDS è calcolata come concentrazione assoluta in massa (% p/v). Essa è inferiore alla concentrazione di acido indicata sull'etichetta del prodotto e sul certificato di analisi, che riflette un valore percentuale della forma acquosa concentrata dell'acido disponibile in commercio.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione Trasportare l'infortunato all'aria aperta.

Contatto con gli occhi Sciacquare bene con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando le palpebre inferiori e superiori. Consultare un medico.

Contatto con la pelle Lavare la pelle con acqua e sapone. Nel caso di irritazione cutanea o reazioni allergiche, rivolgersi ad un medico.

Ingestione Sciacquare la bocca.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti dell'esposizione Nessuna informazione disponibile.

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

Nota per i medici Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Utilizzare misure estinguenti appropriate alle circostanze locali e all'ambiente circostante.

Grande incendio ATTENZIONE: l'utilizzo di spruzzo d'acqua per l'estinzione degli incendi potrebbe essere inefficace.

Mezzi di estinzione non idonei Non disperdere il materiale versato con getti d'acqua ad alta pressione.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici derivanti dal prodotto chimico Nessuna informazione disponibile.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento di protezione speciale e precauzioni per gli addetti all'estinzione di incendi I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica antincendio. Utilizzare dispositivi di protezione individuale.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni individuali Garantire un'aerazione sufficiente.

Per chi interviene direttamente Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali Vedere la Sezione 12 per ulteriori Informazioni ecologiche.

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

Metodi di contenimento Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.

Metodi di bonifica Prelevare meccanicamente, collocando il prodotto in appositi contenitori per lo smaltimento.

Prevenzione di rischi secondari Pulire a fondo gli oggetti e le aree contaminate rispettando le norme ambientali.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferimenti ad altre sezioni Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura Garantire un'aerazione sufficiente.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento Si prega di fare riferimento al Certificato di Analisi dei produttori per le temperature di transporto e di conservazione. Conservare nel contenitore originale a meno che diversamente espresso nel CoA.

Classe di stoccaggio (TRGS 510) LGK 10.

7.3. Usi finali particolari

Misure di gestione del rischio (RMM) Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione

Denominazione chimica	Unione Europea	Austria	Belgio	Bulgaria	Croazia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL-KZGW: 1 ppm (); STEL-KZGW: 2.6 mg/m³ ();	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-KGVI: 1 ppm; STEL-KGVI: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	**Cipro**	**Repubblica Ceca**	**Danimarca**	**Estonia**	**Finlandia**
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 1 mg/m³; Ceiling: 2.5 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 0.5 ppm; TWA: 1.3 mg/m³; STEL: 1 ppm;

					STEL: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Francia	Germania TRGS	Germania DFG	Grecia	Ungheria
Acido nitrico 7697-37-2	STEL-VLCT (indicat if): 1 ppm; STEL-VLCT (indicat if): 2.6 mg/m³;	TWA-AGW; 1 ppm (); TWA-AGW; 2.6 mg/m³ ();	-	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-CK: 2.6 mg/m³; STEL-CK: 1 ppm;
Denominazione chimica	Irlanda	Italia MDLPS	Italia AIDII	Lettonia	Lituania
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5.2 mg/m³; STEL (REL): 4 ppm; STEL (REL): 10.3 mg/m³;	TWA: 0.78 ppm; TWA: 2 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-TPRD: 1 ppm; STEL-TPRD: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Lussemburgo	Malta	Paesi Bassi	Norvegia	Polonia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 0.5 ppm; STEL: 1.3 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5 mg/m³; STEL: 4 ppm (value calculated); STEL: 10 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 1.4 mg/m³; STEL-NDSCh: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Portogallo	Romania	Slovacchia	Slovenia	Spagna
Acido nitrico 7697-37-2	TWA (VLE-MP): 2 ppm; STEL (VLE-CD): 1 ppm; STEL (VLE-CD): 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	Ceiling: 2.6 mg/m³;	TWA: 1 ppm; TWA: 2.6 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL (VLA-EC): 1 ppm; STEL (VLA-EC): 2.6 mg/m³;

Denominazione chimica	Svezia	Svizzera	Regno Unito
Acido nitrico 7697-37-2	TLV-NGV: 0.5 ppm; TLV-NGV: 1.3 mg/m³; STEL (Bindande KGV): 1 ppm; STEL (Bindande KGV): 2.6 mg/m³;	TWA-MAK: 2 ppm; TWA-MAK: 5 mg/m³; STEL-KZGW: 2 ppm; STEL-KZGW: 5 mg/m³;	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³

Limiti biologici di esposizione professionale

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
rame granulato 7440-50-8	-	137 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	-

Note
[4] Effetti sistemici sulla salute.
[6] Lungo termine.
[7] Breve termine.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
rame granulato 7440-50-8	0.041 mg/kg bw/day [4] [6]	273 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	1 mg/m³ [5] [6] 1 mg/m³ [5] [7]

Note
[4] Effetti sistemici sulla salute.
[5] Effetti locali sulla salute.
[6] Lungo termine.
[7] Breve termine.

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Denominazione chimica	Acqua dolce	Acqua dolce (rilascio intermittente)	Acqua marina	Acqua di mare (rilascio intermittente)	Aria
rame granulato 7440-50-8	7.8 µg/L	-	5.2 µg/L	-	-

Denominazione chimica	Sedimento, acqua dolce	Sedimento marino	Trattamento delle acque reflue	Terra	Catena alimentare
rame granulato 7440-50-8	87 mg/kg sediment dw	676 mg/kg sediment dw	230 µg/L	65 mg/kg soil dw	-

8.2. Controlli dell'esposizione

Dispositivi di protezione individuale

Protezioni per occhi/volto Evitare il contatto con gli occhi. Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o occhialoni).

Protezione delle mani	Indossare guanti protettivi in Neoprene™. I guanti protettivi da usare devono rispettare le specifiche della direttiva EC 89/686/EEC e lo standard EN 374. Usare guanti adatti.
Protezione pelle e corpo	Usare indumenti protettivi adatti.
Protezione respiratoria	Selezionare ed utilizzare adeguata protezione delle vie respiratorie in base alla natura chimica, ai pericoli e all'utilizzo del prodotto, nonché ai requisiti di sicurezza previsti dalla giurisdizione locale.
Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale	Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
Controlli dell'esposizione ambientale	Non far entrare nelle fognature, nel suolo o in qualsiasi corpo idrico.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Liquido
Stato fisico	Liquido
Colore	incolore
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	Nessuna informazione disponibile

Proprietà	**Valori**	**Note • Metodo**
Punto di fusione / punto di congelamento	0 °C	Nessuno noto
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	100 °C	Nessuno noto
Infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Limite di infiammabilità in aria		Nessuno noto
Limiti superiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Punto di infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di decomposizione	100 °C	Nessuno noto
SADT (°C)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
pH	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto

pH (come soluzione acquosa)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità cinematica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità dinamica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Idrosolubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Solubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Coefficiente di ripartizione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Tensione di vapore	23 hPa	@ 20°C
Densità relativa	0.99821 g/cm3 at 20 °C	Nessuno noto
Peso specifico apparente	Nessuna informazione disponibile	
Densità del liquido	Nessuna informazione disponibile	
Densità di vapore relativa	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Caratteristiche delle particelle		
Dimensioni delle particelle	Nessuna informazione disponibile	
Ripartizione delle particelle per dimensione	Nessuna informazione disponibile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1 Informazioni sulle classi di pericolo fisico
Nessuna informazione disponibile

9.2.2. Altre caratteristiche correlate alla sicurezza
Nessuna informazione disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reattività Nessuna informazione disponibile.

10.2. Stabilità chimica

Stabilità Stabile in condizioni normali.

Dati esplosione
Sensibilità all'impatto meccanico Nessuna.
Sensibilità alla scarica statica Nessuna.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose Nessuna durante la normale trasformazione.

10.4. Condizioni da evitare

Condizioni da evitare Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali incompatibili Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo secondo la definizione del Regolamento (CE) n. 1272/2008
Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Inalazione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con gli occhi Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con la pelle Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela. Provoca lieve irritazione cutanea.

Ingestione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche
Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine
Tossicità acuta In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Misure numeriche di tossicità
The following ATE values have been calculated for the mixture:
STAmix (orale) 99,999.00 mg/kg
STAmix (dermica) 99,999.00 mg/kg
STAmix (inalazione-gas) 99,999.00 ppm
STAmix (inalazione-vapore) 1,325.00 mg/l
STAmix (inalazione-polvere/nebbia) 99,999.00 mg/l

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
Acido nitrico	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L

Corrosione/irritazione della pelle Classificazione basata su dati disponibili per ingrediente. Provoca lieve irritazione cutanea.

Gravi danni oculari/irritazione oculare	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Sensibilizzazione cutanea o delle vie respiratorie	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Mutagenicità sulle cellule germinali	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Cancerogenicità	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Tossicità per la riproduzione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
STOT - esposizione singola	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
STOT - esposizione ripetuta	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Pericolo in caso di aspirazione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino	Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

11.2.2. Altre informazioni

Altri effetti avversi	Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecotossicità L'impatto ambientale di questo prodotto non è stato completamente indagato.

12.2. Persistenza e degradabilità
Persistenza e degradabilità Nessuna informazione disponibile.
12.3. Potenziale di bioaccumulo
Bioaccumulo:

Denominazione chimica	Coefficiente di ripartizione
Acido nitrico	-2.3

12.4. Mobilità nel suolo
Mobilità nel suolo Nessuna informazione disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB
Valutazione PBT e vPvB In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Denominazione chimica	Valutazione PBT e vPvB
Acido nitrico	La sostanza non è un PBT / vPvB

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

12.7. Altri effetti avversi
Altri effetti avversi Nessuna informazione disponibile.
Proprietà PMT o vPvM In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati Smaltire in conformità alle normative locali. Smaltire i rifiuti in conformità alla legislazione ambientale.

Imballaggio contaminato Non riutilizzare i contenitori vuoti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

IATA
14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

IMDG

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO	Nessuna informazione disponibile

RID

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

ADR

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

ADN

14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato
14.5 Rischio ambientale Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari Nessuna

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Disposizioni nazionali

Germania
Classe di pericolo per l'acqua (WGK) Non pericoloso per l'acqua (nwg)
Ordinanza sul divieto di sostanze chimiche (ChemVerbotsV) Non applicabile

TRGS 905 Non applicabile

Svizzera
Ordinanza relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (OVOC) Non applicabile
SR 814.018
Storage of Hazardous Material SC Non-hazardous material
WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20 Classe B
Major Accidents Ordinance SR 814.012 Non applicabile

Denominazione chimica	Quantità di soglia
Acido nitrico - 7697-37-2	20000 kg

Unione Europea
Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:

Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII)

Denominazione chimica	Sostanza limitata, in conformità alla normativa REACH Allegato XVII	Sostanza soggetta ad autorizzazione, in conformità alla normativa REACH Allegato XIV
Acido nitrico - 7697-37-2	75	

REGOLAMENTO (UE) 2019/1148 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi
Non applicabile

Denominazione chimica	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI - ALLEGATO I	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE - ALLEGATO II
Acido nitrico - 7697-37-2	3 %w/w	-

Inquinanti organici persistenti
Non applicabile

Regolamento (CE) 2024/590 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)
Non applicabile

Inventari internazionali

TSCA	INVENTARIO (TSCA): Elencati nell'inventario. Ai fini di 40 CFR 720.36, questo prodotto è da Utilizzare Esclusivamente per Scopi di Ricerca e Sviluppo (R&D)
DSL/NDSL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
EINECS/ELINCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
ENCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
IECSC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
KECL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
PICCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
AIIC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

Legenda:
TSCA - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

EINECS/ELINCS - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)
AICS - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Relazione sulla sicurezza chimica Per questa sostanza non è richiesta una Valutazione della Sicurezza Chimica

SEZIONE 16: Altre informazioni

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda di dati di sicurezza

Testo completo delle indicazioni di pericolo e/o dei consigli di prudenza citati nelle sezioni 2-15
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie
H272 - Può aggravare un incendio; comburente
H290 - Può essere corrosivo per i metalli
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H331 - Tossico se inalato

Legenda

ACGIH	Associazione americana degli igienisti industriali governativi
AIDII	Associazione italiana degli igienisti industriali
ADN	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (Europa)
ADR	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (Europa)
AIIC	Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali
ATE	Stima della tossicità acuta
ASTM	Società americana per le prove dei materiali
bar	Valori di riferimento biologici per composti chimici nell'area di lavoro
BAT	Valori di tolleranza biologica per l'esposizione professionale
BEL	Limiti biologici di esposizione
bw	Peso corporeo
Massimali	Valore limite massimo
CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; Regolamento (CE) n. 1272/2008
CMR	Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione
DFG	Fondazione di ricerca tedesca
DOT	Dipartimento dei trasporti (Stati Uniti)
DSL	Elenco delle sostanze nazionali (Canada)
ECHA	Agenzia europea per le sostanze chimiche
Numero CE	Numero Comunità europea

EmS	Pianificazione di emergenza
ENCS	Sostanze chimiche nuove ed esistenti (Giappone)
EPA	Environmental Protection Agency
EWC	Codici europei dei rifiuti
GHS	Sistema mondiale armonizzato
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IBC	Codice internazionale per la costruzione e l'armamento delle navi che trasportano sostanze chimiche pericolose alla rinfusa
ICAO	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile
IECSC	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Cina
IMDG	Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
IMO	Organizzazione marittima internazionale
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
KECI	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Corea
LC50	Concentrazione letale per il 50% di una popolazione di test
LD50	Dose letale per il 50% di una popolazione di test (dose letale mediana)
MAL	Misura dei requisiti tecnici dell’aria igienica
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi
MDLPS	Ministero del lavoro e delle politiche sociali
n.a.s.	Non altrimenti specificato
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Livello privo di effetti avversi osservati
NOELR	Velocità di carico priva di effetti osservati
NZIoC	Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda
OECD	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economici
OEL	Valori limite dell'esposizione professionale
PBT	Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
PICCS	Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine
PMT	Persistente, mobile e tossico
PPE	Dispositivi di protezione individuale
QSAR	Relazione quantitativa struttura-attività
REACH	Normative REACHconcernente la Registrazione, la Valutazione, l'Autorizzazione e la Restrizione delle Sostanze Chimiche (CE 1907/2006)
RID	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia (Europa)
SADT	Temperatura di decomposizione auto-accelerata
SAR	Relazione struttura-attività
SDS	Scheda dati di sicurezza
SL	Limite per le superfici
STEL	Limite per esposizione di breve durata
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione ripetuta
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione singola
SVHC	Sostanza estremamente problematica

TCSI	Inventario delle sostanze chimiche di Taiwan
TDG	Trasporto di merci pericolose (Canada)
TRGS	Regola tecnica per sostanze pericolose
TSCA	Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti)
TWA	Time-Weighted Average (Valore medio ponderato nel tempo)
UN	Nazioni Unite
VOC	Composti organici volatili
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
vPvM	Molto persistente e molto mobile
Sen+	Sensibilizzante
Sk*	Indicazioni per la pelle
**	Designazione del Pericolo

Procedura di classificazione	
Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Metodo utilizzato
Tossicità acuta orale	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per via cutanea	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - gas	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - vapore	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - polvere/nebbia	Metodo di calcolo
Corrosione/irritazione della pelle	Metodo di calcolo
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione della pelle	Metodo di calcolo
Mutagenicità	Metodo di calcolo
Cancerogenicità	Metodo di calcolo
Tossicità per la riproduzione	Metodo di calcolo
STOT - esposizione singola	Metodo di calcolo
STOT - esposizione ripetuta	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica cronica	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica acuta	Metodo di calcolo
Pericolo in caso di aspirazione	Metodo di calcolo
Ozono	Metodo di calcolo

Principali riferimenti bibliografici e fonti dei dati utilizzati per la stesura della scheda di dati di sicurezza
Agenzia per le sostanze tossiche e registro malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Database ChemView dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Comitato per la valutazione del rischio (ECHA_RAC)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) (ECHA_API)
Environmental Protection Agency
Livelli delle linee guida sull'esposizione acuta (AEGL)
Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti - Legge federale su insetticidi, fungicidi

e rodenticidi
Sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Giornale della ricerca nel campo dell'alimentazione (Food Research Journal)
Database delle sostanze pericolose
Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)
Istituto nazionale di tecnologia e valutazione (NITE)
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
ChemID Plus della National Library of Medicine (NLM CIP)
Database PubMed della National Library of Medicine (NLM PUBMED)
Programma nazionale di tossicologia (NTP) statunitense
Chemical Classification and Information Database (CCID - Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche) della Nuova Zelanda
Pubblicazioni su ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Screening Information Data Set dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Organizzazione mondiale della sanità

Data di revisione 05-dic-2025
Motivo della revisione Classificazione , trasporto , Consigli di prudenza

La scheda di dati di sicurezza dei materiali è conforme ai requisiti del Regolamento (CE) n. 1907/2006

Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni contenute in questo documento sono basate sullo stato delle conoscenze di Agilent al momento della sua preparazione. Non viene fornita alcun garanzia esplicita o implicita in relazione alla sua precisione, completezza o adeguatezza a un particolare scopo.

Fine della scheda di dati di sicurezza

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

La presente scheda tecnica di sicurezza è stata creata in seguito ai requisiti di:
Regolamento (CE) n. 1907/2006 e Regolamento (CE) n. 1272/2008

Data di revisione 05-dic-2025 **Numero di revisione** 2

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codici dei prodotti 5799-0006

Denominazione del prodotto 2.5 mg/L Copper in 0.2% HNO3

Forma Non applicabile

Sostanza/miscela pura Miscela

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

Uso raccomandato Reagenti e standard per uso in laboratorio chimico analitico

Usi sconsigliati Non utilizzare al di fuori delle applicazioni consigliate

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germània

0800 603 1000

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail pdl-msds_author@agilent.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza CHEMTREC®: 800-789-767

Numero telefonico di emergenza - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	**112**
Austria	Nessuna informazione disponibile
Bulgaria	
Croazia	
Cipro	
Repubblica Ceca	

Danimarca	
Francia	
Ungheria	
Irlanda	
Italia	
Lituania	
Lussemburgo	
Paesi Bassi	
Norvegia	
Portogallo	
Romania	
Slovacchia	
Slovenia	
Spagna	
Svezia	
Svizzera	

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].

2.2. Elementi dell'etichetta

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Indicazioni di pericolo
Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].
EUH210 - Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

2.3. Altri pericoli

Provoca lieve irritazione cutanea.

PBT & vPvB Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata persistente, bioaccumulabile o tossica (PBT). Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata molto persistente o molto bioaccumulabile (vPvB).

Informazioni sugli interferenti

endocrini

Denominazione chimica	UE- REACH (1907/2006) - Articolo 59(1) - Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione	UE - REACH (1907/2006) - Elenco delle sostanze sottoposte a valutazione come interferente endocrino
Acido nitrico	-	-

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non applicabile

3.2 Miscele

Natura chimica soluzione acquosa.

Denominazione chimica	Peso-%	Numero di registrazione REACH	EC No. (Index No.)	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Limite di concentrazione specifico (SCL)	Fattore M	Fattore M (lungo termine)	Note
Acido nitrico 7697-37-2	0.1 - 1	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C≥65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%	-	-	B

- Le sostanze senza numero di registrazione contenute in questa miscela sono al disotto della soglia limita contenuta nell'articolo 6(1) di REACH, e non sono pertanto soggette a registrazione secondo REACH titolo II

Note CLP:

Nota B - Talune sostanze (acidi, basi, ecc.) sono immesse sul mercato in soluzione acquosa a diverse concentrazioni e richiedono pertanto una classificazione e un'etichettatura diverse poiché i pericoli variano in funzione della concentrazione. Nella parte 3 per le sostanze accompagnate dalla nota B è utilizzata una denominazione generale del tipo: «acido nitrico … %». In questo caso il fornitore deve indicare sull'etichetta la concentrazione della soluzione in percentuale. La concentrazione espressa in percentuale viene sempre intesa peso/peso, salvo altra indicazione.

Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16

Stima della tossicità acuta

Se non sono disponibili dati su LD50/LC50 o se non corrispondono alla categoria di classificazione, si utilizzerà il valore

di conversione corretto di cui all'Allegato I, Tabella 3.1.2 del Regolamento CLP per calcolare la stima della tossicità acuta *(ATEmix) per classificare una miscela in base ai suoi componenti*

Denominazione chimica	LD50 orale mg/kg	LD50 dermico mg/kg	LC50 inalazione - 4 ore - polvere/nebbia - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - vapore - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - gas - ppm
Acido nitrico 7697-37-2	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	2.65	Nessuna informazione disponibile

Questo prodotto non contiene sostanze candidate estremamente preoccupanti a una concentrazione >=0,1% (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 59).

Informazioni supplementari
La concentrazione di acido indicata in questa SDS è calcolata come concentrazione assoluta in massa (% p/v). Essa è inferiore alla concentrazione di acido indicata sull'etichetta del prodotto e sul certificato di analisi, che riflette un valore percentuale della forma acquosa concentrata dell'acido disponibile in commercio.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione Trasportare l'infortunato all'aria aperta.

Contatto con gli occhi Sciacquare bene con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando le palpebre inferiori e superiori. Consultare un medico.

Contatto con la pelle Lavare la pelle con acqua e sapone. Nel caso di irritazione cutanea o reazioni allergiche, rivolgersi ad un medico.

Ingestione Sciacquare la bocca.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti dell'esposizione Nessuna informazione disponibile.

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

Nota per i medici Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Utilizzare misure estinguenti appropriate alle circostanze locali e all'ambiente circostante.

Grande incendio ATTENZIONE: l'utilizzo di spruzzo d'acqua per l'estinzione degli incendi potrebbe essere inefficace.

Mezzi di estinzione non idonei Non disperdere il materiale versato con getti d'acqua ad alta pressione.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici derivanti dal prodotto chimico Nessuna informazione disponibile.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento di protezione speciale e precauzioni per gli addetti all'estinzione di incendi I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica antincendio. Utilizzare dispositivi di protezione individuale.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni individuali Garantire un'aerazione sufficiente.

Per chi interviene direttamente Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali Vedere la Sezione 12 per ulteriori Informazioni ecologiche.

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

Metodi di contenimento Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.

Metodi di bonifica Prelevare meccanicamente, collocando il prodotto in appositi contenitori per lo smaltimento.

Prevenzione di rischi secondari Pulire a fondo gli oggetti e le aree contaminate rispettando le norme ambientali.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferimenti ad altre sezioni Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura Garantire un'aerazione sufficiente.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento Si prega di fare riferimento al Certificato di Analisi dei produttori per le temperature di transporto e di conservazione. Conservare nel contenitore originale a meno che diversamente espresso nel CoA.

Classe di stoccaggio (TRGS 510) LGK 10.

7.3. Usi finali particolari

Misure di gestione del rischio (RMM) Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione

Denominazione chimica	Unione Europea	Austria	Belgio	Bulgaria	Croazia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL-KZGW: 1 ppm (); STEL-KZGW: 2.6 mg/m³ ();	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-KGVI: 1 ppm; STEL-KGVI: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	**Cipro**	**Repubblica Ceca**	**Danimarca**	**Estonia**	**Finlandia**
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 1 mg/m³; Ceiling: 2.5 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 0.5 ppm; TWA: 1.3 mg/m³; STEL: 1 ppm;

					STEL: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Francia	Germania TRGS	Germania DFG	Grecia	Ungheria
Acido nitrico 7697-37-2	STEL-VLCT (indicat if): 1 ppm; STEL-VLCT (indicat if): 2.6 mg/m³;	TWA-AGW; 1 ppm (); TWA-AGW; 2.6 mg/m³ ();	-	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-CK: 2.6 mg/m³; STEL-CK: 1 ppm;
Denominazione chimica	Irlanda	Italia MDLPS	Italia AIDII	Lettonia	Lituania
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5.2 mg/m³; STEL (REL): 4 ppm; STEL (REL): 10.3 mg/m³;	TWA: 0.78 ppm; TWA: 2 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-TPRD: 1 ppm; STEL-TPRD: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Lussemburgo	Malta	Paesi Bassi	Norvegia	Polonia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 0.5 ppm; STEL: 1.3 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5 mg/m³; STEL: 4 ppm (value calculated); STEL: 10 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 1.4 mg/m³; STEL-NDSCh: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Portogallo	Romania	Slovacchia	Slovenia	Spagna
Acido nitrico 7697-37-2	TWA (VLE-MP): 2 ppm; STEL (VLE-CD): 1 ppm; STEL (VLE-CD): 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	Ceiling: 2.6 mg/m³;	TWA: 1 ppm; TWA: 2.6 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL (VLA-EC): 1 ppm; STEL (VLA-EC): 2.6 mg/m³;

Denominazione chimica	Svezia	Svizzera	Regno Unito
Acido nitrico 7697-37-2	TLV-NGV: 0.5 ppm; TLV-NGV: 1.3 mg/m³; STEL (Bindande KGV): 1 ppm; STEL (Bindande KGV): 2.6 mg/m³;	TWA-MAK: 2 ppm; TWA-MAK: 5 mg/m³; STEL-KZGW: 2 ppm; STEL-KZGW: 5 mg/m³;	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³

Limiti biologici di esposizione professionale

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
rame granulato 7440-50-8	-	137 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	-

Note

[4]	Effetti sistemici sulla salute.
[6]	Lungo termine.
[7]	Breve termine.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
rame granulato 7440-50-8	0.041 mg/kg bw/day [4] [6]	273 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	1 mg/m³ [5] [6] 1 mg/m³ [5] [7]

Note

[4]	Effetti sistemici sulla salute.
[5]	Effetti locali sulla salute.
[6]	Lungo termine.
[7]	Breve termine.

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Denominazione chimica	Acqua dolce	Acqua dolce (rilascio intermittente)	Acqua marina	Acqua di mare (rilascio intermittente)	Aria
rame granulato 7440-50-8	7.8 µg/L	-	5.2 µg/L	-	-

Denominazione chimica	Sedimento, acqua dolce	Sedimento marino	Trattamento delle acque reflue	Terra	Catena alimentare
rame granulato 7440-50-8	87 mg/kg sediment dw	676 mg/kg sediment dw	230 µg/L	65 mg/kg soil dw	-

8.2. Controlli dell'esposizione

Dispositivi di protezione individuale

Protezioni per occhi/volto Evitare il contatto con gli occhi. Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o occhialoni).

Protezione delle mani	Indossare guanti protettivi in Neoprene™. I guanti protettivi da usare devono rispettare le specifiche della direttiva EC 89/686/EEC e lo standard EN 374. Usare guanti adatti.
Protezione pelle e corpo	Usare indumenti protettivi adatti.
Protezione respiratoria	Selezionare ed utilizzare adeguata protezione delle vie respiratorie in base alla natura chimica, ai pericoli e all'utilizzo del prodotto, nonché ai requisiti di sicurezza previsti dalla giurisdizione locale.
Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale	Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
Controlli dell'esposizione ambientale	Non far entrare nelle fognature, nel suolo o in qualsiasi corpo idrico.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Liquido
Stato fisico	Liquido
Colore	incolore
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	Nessuna informazione disponibile

Proprietà	**Valori**	**Note • Metodo**
Punto di fusione / punto di congelamento	0 °C	Nessuno noto
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	100 °C	Nessuno noto
Infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Limite di infiammabilità in aria		Nessuno noto
Limiti superiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Punto di infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di decomposizione	100 °C	Nessuno noto
SADT (°C)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
pH	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto

pH (come soluzione acquosa)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità cinematica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità dinamica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Idrosolubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Solubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Coefficiente di ripartizione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Tensione di vapore	23 hPa	@ 20°C
Densità relativa	0.99821 g/cm3 at 20 °C	Nessuno noto
Peso specifico apparente	Nessuna informazione disponibile	
Densità del liquido	Nessuna informazione disponibile	
Densità di vapore relativa	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Caratteristiche delle particelle		
Dimensioni delle particelle	Nessuna informazione disponibile	
Ripartizione delle particelle per dimensione	Nessuna informazione disponibile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1 Informazioni sulle classi di pericolo fisico
Nessuna informazione disponibile

9.2.2. Altre caratteristiche correlate alla sicurezza
Nessuna informazione disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reattività Nessuna informazione disponibile.

10.2. Stabilità chimica

Stabilità Stabile in condizioni normali.

Dati esplosione
Sensibilità all'impatto meccanico Nessuna.
Sensibilità alla scarica statica Nessuna.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose Nessuna durante la normale trasformazione.

10.4. Condizioni da evitare

Condizioni da evitare Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali incompatibili Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo secondo la definizione del Regolamento (CE) n. 1272/2008
Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Inalazione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con gli occhi Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con la pelle Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela. Provoca lieve irritazione cutanea.

Ingestione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche
Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine
Tossicità acuta In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Misure numeriche di tossicità
The following ATE values have been calculated for the mixture:
STAmix (orale) 99,999.00 mg/kg
STAmix (dermica) 99,999.00 mg/kg
STAmix (inalazione-gas) 99,999.00 ppm
STAmix (inalazione-vapore) 1,325.00 mg/l
STAmix (inalazione-polvere/nebbia) 99,999.00 mg/l

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
Acido nitrico	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L

Corrosione/irritazione della pelle Classificazione basata su dati disponibili per ingrediente. Provoca lieve irritazione cutanea.

Gravi danni oculari/irritazione oculare	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Sensibilizzazione cutanea o delle vie respiratorie	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Mutagenicità sulle cellule germinali	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Cancerogenicità	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Tossicità per la riproduzione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
STOT - esposizione singola	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
STOT - esposizione ripetuta	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Pericolo in caso di aspirazione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino	Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

11.2.2. Altre informazioni

Altri effetti avversi	Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecotossicità L'impatto ambientale di questo prodotto non è stato completamente indagato.

12.2. Persistenza e degradabilità

Persistenza e degradabilità Nessuna informazione disponibile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulo:

Denominazione chimica	Coefficiente di ripartizione
Acido nitrico	-2.3

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità nel suolo Nessuna informazione disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT e vPvB In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Denominazione chimica	Valutazione PBT e vPvB
Acido nitrico	La sostanza non è un PBT / vPvB

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi Nessuna informazione disponibile.

Proprietà PMT o vPvM In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati Smaltire in conformità alle normative locali. Smaltire i rifiuti in conformità alla legislazione ambientale.

Imballaggio contaminato Non riutilizzare i contenitori vuoti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

IATA

14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

IMDG

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO	Nessuna informazione disponibile

RID

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

ADR

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

ADN

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Rischio ambientale	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Disposizioni nazionali

Germania	
Classe di pericolo per l'acqua (WGK)	Non pericoloso per l'acqua (nwg)
Ordinanza sul divieto di sostanze chimiche (ChemVerbotsV)	Non applicabile
TRGS 905	Non applicabile

Svizzera

Ordinanza relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (OVOC) SR 814.018	Non applicabile
Storage of Hazardous Material	SC Non-hazardous material
WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20	Classe B
Major Accidents Ordinance SR 814.012	Non applicabile

Denominazione chimica	Quantità di soglia
Acido nitrico - 7697-37-2	20000 kg

Unione Europea

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:

Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII)

Denominazione chimica	Sostanza limitata, in conformità alla normativa REACH Allegato XVII	Sostanza soggetta ad autorizzazione, in conformità alla normativa REACH Allegato XIV
Acido nitrico - 7697-37-2	75	

REGOLAMENTO (UE) 2019/1148 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi
Non applicabile

Denominazione chimica	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI - ALLEGATO I	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE - ALLEGATO II
Acido nitrico - 7697-37-2	3 %w/w	-

Inquinanti organici persistenti
Non applicabile

Regolamento (CE) 2024/590 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)
Non applicabile

Inventari internazionali

TSCA	INVENTARIO (TSCA): Elencati nell'inventario. Ai fini di 40 CFR 720.36, questo prodotto è da Utilizzare Esclusivamente per Scopi di Ricerca e Sviluppo (R&D)
DSL/NDSL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
EINECS/ELINCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
ENCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
IECSC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
KECL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
PICCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
AIIC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

Legenda:
TSCA - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

EINECS/ELINCS - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)
AICS - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Relazione sulla sicurezza chimica Per questa sostanza non è richiesta una Valutazione della Sicurezza Chimica

SEZIONE 16: Altre informazioni

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda di dati di sicurezza

Testo completo delle indicazioni di pericolo e/o dei consigli di prudenza citati nelle sezioni 2-15
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie
H272 - Può aggravare un incendio; comburente
H290 - Può essere corrosivo per i metalli
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H331 - Tossico se inalato

Legenda

ACGIH	Associazione americana degli igienisti industriali governativi
AIDII	Associazione italiana degli igienisti industriali
ADN	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (Europa)
ADR	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (Europa)
AIIC	Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali
ATE	Stima della tossicità acuta
ASTM	Società americana per le prove dei materiali
bar	Valori di riferimento biologici per composti chimici nell'area di lavoro
BAT	Valori di tolleranza biologica per l'esposizione professionale
BEL	Limiti biologici di esposizione
bw	Peso corporeo
Massimali	Valore limite massimo
CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; Regolamento (CE) n. 1272/2008
CMR	Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione
DFG	Fondazione di ricerca tedesca
DOT	Dipartimento dei trasporti (Stati Uniti)
DSL	Elenco delle sostanze nazionali (Canada)
ECHA	Agenzia europea per le sostanze chimiche
Numero CE	Numero Comunità europea

EmS	Pianificazione di emergenza
ENCS	Sostanze chimiche nuove ed esistenti (Giappone)
EPA	Environmental Protection Agency
EWC	Codici europei dei rifiuti
GHS	Sistema mondiale armonizzato
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IBC	Codice internazionale per la costruzione e l'armamento delle navi che trasportano sostanze chimiche pericolose alla rinfusa
ICAO	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile
IECSC	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Cina
IMDG	Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
IMO	Organizzazione marittima internazionale
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
KECI	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Corea
LC50	Concentrazione letale per il 50% di una popolazione di test
LD50	Dose letale per il 50% di una popolazione di test (dose letale mediana)
MAL	Misura dei requisiti tecnici dell’aria igienica
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi
MDLPS	Ministero del lavoro e delle politiche sociali
n.a.s.	Non altrimenti specificato
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Livello privo di effetti avversi osservati
NOELR	Velocità di carico priva di effetti osservati
NZIoC	Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda
OECD	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economici
OEL	Valori limite dell'esposizione professionale
PBT	Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
PICCS	Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine
PMT	Persistente, mobile e tossico
PPE	Dispositivi di protezione individuale
QSAR	Relazione quantitativa struttura-attività
REACH	Normative REACHconcernente la Registrazione, la Valutazione, l'Autorizzazione e la Restrizione delle Sostanze Chimiche (CE 1907/2006)
RID	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia (Europa)
SADT	Temperatura di decomposizione auto-accelerata
SAR	Relazione struttura-attività
SDS	Scheda dati di sicurezza
SL	Limite per le superfici
STEL	Limite per esposizione di breve durata
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione ripetuta
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione singola
SVHC	Sostanza estremamente problematica

TCSI	Inventario delle sostanze chimiche di Taiwan
TDG	Trasporto di merci pericolose (Canada)
TRGS	Regola tecnica per sostanze pericolose
TSCA	Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti)
TWA	Time-Weighted Average (Valore medio ponderato nel tempo)
UN	Nazioni Unite
VOC	Composti organici volatili
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
vPvM	Molto persistente e molto mobile
Sen+	Sensibilizzante
Sk*	Indicazioni per la pelle
**	Designazione del Pericolo

Procedura di classificazione	
Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Metodo utilizzato
Tossicità acuta orale	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per via cutanea	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - gas	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - vapore	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - polvere/nebbia	Metodo di calcolo
Corrosione/irritazione della pelle	Metodo di calcolo
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione della pelle	Metodo di calcolo
Mutagenicità	Metodo di calcolo
Cancerogenicità	Metodo di calcolo
Tossicità per la riproduzione	Metodo di calcolo
STOT - esposizione singola	Metodo di calcolo
STOT - esposizione ripetuta	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica cronica	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica acuta	Metodo di calcolo
Pericolo in caso di aspirazione	Metodo di calcolo
Ozono	Metodo di calcolo

Principali riferimenti bibliografici e fonti dei dati utilizzati per la stesura della scheda di dati di sicurezza
Agenzia per le sostanze tossiche e registro malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Database ChemView dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Comitato per la valutazione del rischio (ECHA_RAC)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) (ECHA_API)
Environmental Protection Agency
Livelli delle linee guida sull'esposizione acuta (AEGL)
Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti - Legge federale su insetticidi, fungicidi

e rodenticidi
Sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Giornale della ricerca nel campo dell'alimentazione (Food Research Journal)
Database delle sostanze pericolose
Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)
Istituto nazionale di tecnologia e valutazione (NITE)
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
ChemID Plus della National Library of Medicine (NLM CIP)
Database PubMed della National Library of Medicine (NLM PUBMED)
Programma nazionale di tossicologia (NTP) statunitense
Chemical Classification and Information Database (CCID - Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche) della Nuova Zelanda
Pubblicazioni su ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Screening Information Data Set dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Organizzazione mondiale della sanità

Data di revisione 05-dic-2025
Motivo della revisione Classificazione , trasporto , Consigli di prudenza

La scheda di dati di sicurezza dei materiali è conforme ai requisiti del Regolamento (CE) n. 1907/2006

Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni contenute in questo documento sono basate sullo stato delle conoscenze di Agilent al momento della sua preparazione. Non viene fornita alcun garanzia esplicita o implicita in relazione alla sua precisione, completezza o adeguatezza a un particolare scopo.

Fine della scheda di dati di sicurezza

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

La presente scheda tecnica di sicurezza è stata creata in seguito ai requisiti di:
Regolamento (CE) n. 1907/2006 e Regolamento (CE) n. 1272/2008

Data di revisione 05-dic-2025 **Numero di revisione** 2

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codici dei prodotti 5799-0007

Denominazione del prodotto 5.0 mg/L Copper in 0.2% HNO3

Forma Non applicabile

Sostanza/miscela pura Miscela

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

Uso raccomandato Reagenti e standard per uso in laboratorio chimico analitico

Usi sconsigliati Non utilizzare al di fuori delle applicazioni consigliate

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germània

0800 603 1000

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail pdl-msds_author@agilent.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza CHEMTREC®: 800-789-767

Numero telefonico di emergenza - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	**112**
Austria	Nessuna informazione disponibile
Bulgaria	
Croazia	
Cipro	
Repubblica Ceca	

Danimarca	
Francia	
Ungheria	
Irlanda	
Italia	
Lituania	
Lussemburgo	
Paesi Bassi	
Norvegia	
Portogallo	
Romania	
Slovacchia	
Slovenia	
Spagna	
Svezia	
Svizzera	

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].

2.2. Elementi dell'etichetta

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Indicazioni di pericolo
Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].
EUH210 - Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

2.3. Altri pericoli

Provoca lieve irritazione cutanea.

PBT & vPvB Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata persistente, bioaccumulabile o tossica (PBT). Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata molto persistente o molto bioaccumulabile (vPvB).

Informazioni sugli interferenti

endocrini

Denominazione chimica	UE- REACH (1907/2006) - Articolo 59(1) - Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione	UE - REACH (1907/2006) - Elenco delle sostanze sottoposte a valutazione come interferente endocrino
Acido nitrico	-	-

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non applicabile

3.2 Miscele

Natura chimica soluzione acquosa.

Denominazione chimica	Peso-%	Numero di registrazione REACH	EC No. (Index No.)	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Limite di concentrazione specifico (SCL)	Fattore M	Fattore M (lungo termine)	Note
Acido nitrico 7697-37-2	0.1 - 1	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C≥65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%	-	-	B

- Le sostanze senza numero di registrazione contenute in questa miscela sono al disotto della soglia limita contenuta nell'articolo 6(1) di REACH, e non sono pertanto soggette a registrazione secondo REACH titolo II

Note CLP:

Nota B - Talune sostanze (acidi, basi, ecc.) sono immesse sul mercato in soluzione acquosa a diverse concentrazioni e richiedono pertanto una classificazione e un'etichettatura diverse poiché i pericoli variano in funzione della concentrazione. Nella parte 3 per le sostanze accompagnate dalla nota B è utilizzata una denominazione generale del tipo: «acido nitrico … %». In questo caso il fornitore deve indicare sull'etichetta la concentrazione della soluzione in percentuale. La concentrazione espressa in percentuale viene sempre intesa peso/peso, salvo altra indicazione.

Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16

Stima della tossicità acuta

Se non sono disponibili dati su LD50/LC50 o se non corrispondono alla categoria di classificazione, si utilizzerà il valore

di conversione corretto di cui all'Allegato I, Tabella 3.1.2 del Regolamento CLP per calcolare la stima della tossicità acuta *(ATEmix) per classificare una miscela in base ai suoi componenti*

Denominazione chimica	LD50 orale mg/kg	LD50 dermico mg/kg	LC50 inalazione - 4 ore - polvere/nebbia - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - vapore - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - gas - ppm
Acido nitrico 7697-37-2	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	2.65	Nessuna informazione disponibile

Questo prodotto non contiene sostanze candidate estremamente preoccupanti a una concentrazione >=0,1% (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 59).

Informazioni supplementari
La concentrazione di acido indicata in questa SDS è calcolata come concentrazione assoluta in massa (% p/v). Essa è inferiore alla concentrazione di acido indicata sull'etichetta del prodotto e sul certificato di analisi, che riflette un valore percentuale della forma acquosa concentrata dell'acido disponibile in commercio.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione Trasportare l'infortunato all'aria aperta.

Contatto con gli occhi Sciacquare bene con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando le palpebre inferiori e superiori. Consultare un medico.

Contatto con la pelle Lavare la pelle con acqua e sapone. Nel caso di irritazione cutanea o reazioni allergiche, rivolgersi ad un medico.

Ingestione Sciacquare la bocca.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti dell'esposizione Nessuna informazione disponibile.

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

Nota per i medici Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Utilizzare misure estinguenti appropriate alle circostanze locali e all'ambiente circostante.

Grande incendio ATTENZIONE: l'utilizzo di spruzzo d'acqua per l'estinzione degli incendi potrebbe essere inefficace.

Mezzi di estinzione non idonei Non disperdere il materiale versato con getti d'acqua ad alta pressione.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici derivanti dal prodotto chimico Nessuna informazione disponibile.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento di protezione speciale e precauzioni per gli addetti all'estinzione di incendi I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica antincendio. Utilizzare dispositivi di protezione individuale.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni individuali Garantire un'aerazione sufficiente.

Per chi interviene direttamente Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali Vedere la Sezione 12 per ulteriori Informazioni ecologiche.

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

Metodi di contenimento Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.

Metodi di bonifica Prelevare meccanicamente, collocando il prodotto in appositi contenitori per lo smaltimento.

Prevenzione di rischi secondari Pulire a fondo gli oggetti e le aree contaminate rispettando le norme ambientali.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferimenti ad altre sezioni Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura Garantire un'aerazione sufficiente.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento Si prega di fare riferimento al Certificato di Analisi dei produttori per le temperature di transporto e di conservazione. Conservare nel contenitore originale a meno che diversamente espresso nel CoA.

Classe di stoccaggio (TRGS 510) LGK 10.

7.3. Usi finali particolari

Misure di gestione del rischio (RMM) Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione

Denominazione chimica	Unione Europea	Austria	Belgio	Bulgaria	Croazia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL-KZGW: 1 ppm (); STEL-KZGW: 2.6 mg/m³ ();	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-KGVI: 1 ppm; STEL-KGVI: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	**Cipro**	**Repubblica Ceca**	**Danimarca**	**Estonia**	**Finlandia**
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 1 mg/m³; Ceiling: 2.5 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 0.5 ppm; TWA: 1.3 mg/m³; STEL: 1 ppm;

					STEL: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Francia	Germania TRGS	Germania DFG	Grecia	Ungheria
Acido nitrico 7697-37-2	STEL-VLCT (indicat if): 1 ppm; STEL-VLCT (indicat if): 2.6 mg/m³;	TWA-AGW; 1 ppm (); TWA-AGW; 2.6 mg/m³ ();	-	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-CK: 2.6 mg/m³; STEL-CK: 1 ppm;
Denominazione chimica	Irlanda	Italia MDLPS	Italia AIDII	Lettonia	Lituania
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5.2 mg/m³; STEL (REL): 4 ppm; STEL (REL): 10.3 mg/m³;	TWA: 0.78 ppm; TWA: 2 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-TPRD: 1 ppm; STEL-TPRD: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Lussemburgo	Malta	Paesi Bassi	Norvegia	Polonia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 0.5 ppm; STEL: 1.3 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5 mg/m³; STEL: 4 ppm (value calculated); STEL: 10 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 1.4 mg/m³; STEL-NDSCh: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Portogallo	Romania	Slovacchia	Slovenia	Spagna
Acido nitrico 7697-37-2	TWA (VLE-MP): 2 ppm; STEL (VLE-CD): 1 ppm; STEL (VLE-CD): 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	Ceiling: 2.6 mg/m³;	TWA: 1 ppm; TWA: 2.6 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL (VLA-EC): 1 ppm; STEL (VLA-EC): 2.6 mg/m³;

Denominazione chimica	Svezia	Svizzera	Regno Unito
Acido nitrico 7697-37-2	TLV-NGV: 0.5 ppm; TLV-NGV: 1.3 mg/m³; STEL (Bindande KGV): 1 ppm; STEL (Bindande KGV): 2.6 mg/m³;	TWA-MAK: 2 ppm; TWA-MAK: 5 mg/m³; STEL-KZGW: 2 ppm; STEL-KZGW: 5 mg/m³;	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³

Limiti biologici di esposizione professionale

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
rame granulato 7440-50-8	-	137 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	-

Note
[4] Effetti sistemici sulla salute.
[6] Lungo termine.
[7] Breve termine.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
rame granulato 7440-50-8	0.041 mg/kg bw/day [4] [6]	273 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	1 mg/m³ [5] [6] 1 mg/m³ [5] [7]

Note
[4] Effetti sistemici sulla salute.
[5] Effetti locali sulla salute.
[6] Lungo termine.
[7] Breve termine.

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Denominazione chimica	Acqua dolce	Acqua dolce (rilascio intermittente)	Acqua marina	Acqua di mare (rilascio intermittente)	Aria
rame granulato 7440-50-8	7.8 µg/L	-	5.2 µg/L	-	-

Denominazione chimica	Sedimento, acqua dolce	Sedimento marino	Trattamento delle acque reflue	Terra	Catena alimentare
rame granulato 7440-50-8	87 mg/kg sediment dw	676 mg/kg sediment dw	230 µg/L	65 mg/kg soil dw	-

8.2. Controlli dell'esposizione

Dispositivi di protezione individuale

Protezioni per occhi/volto Evitare il contatto con gli occhi. Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o occhialoni).

Protezione delle mani	Indossare guanti protettivi in Neoprene™. I guanti protettivi da usare devono rispettare le specifiche della direttiva EC 89/686/EEC e lo standard EN 374. Usare guanti adatti.
Protezione pelle e corpo	Usare indumenti protettivi adatti.
Protezione respiratoria	Selezionare ed utilizzare adeguata protezione delle vie respiratorie in base alla natura chimica, ai pericoli e all'utilizzo del prodotto, nonché ai requisiti di sicurezza previsti dalla giurisdizione locale.
Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale	Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
Controlli dell'esposizione ambientale	Non far entrare nelle fognature, nel suolo o in qualsiasi corpo idrico.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Liquido
Stato fisico	Liquido
Colore	incolore
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	Nessuna informazione disponibile

Proprietà	**Valori**	**Note • Metodo**
Punto di fusione / punto di congelamento	0 °C	Nessuno noto
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	100 °C	Nessuno noto
Infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Limite di infiammabilità in aria		Nessuno noto
Limiti superiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Punto di infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di decomposizione	100 °C	Nessuno noto
SADT (°C)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
pH	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto

pH (come soluzione acquosa)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità cinematica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità dinamica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Idrosolubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Solubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Coefficiente di ripartizione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Tensione di vapore	23 hPa	@ 20°C
Densità relativa	0.99821 g/cm3 at 20 °C	Nessuno noto
Peso specifico apparente	Nessuna informazione disponibile	
Densità del liquido	Nessuna informazione disponibile	
Densità di vapore relativa	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Caratteristiche delle particelle		
Dimensioni delle particelle	Nessuna informazione disponibile	
Ripartizione delle particelle per dimensione	Nessuna informazione disponibile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1 Informazioni sulle classi di pericolo fisico
Nessuna informazione disponibile

9.2.2. Altre caratteristiche correlate alla sicurezza
Nessuna informazione disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reattività Nessuna informazione disponibile.

10.2. Stabilità chimica

Stabilità Stabile in condizioni normali.

Dati esplosione
Sensibilità all'impatto meccanico Nessuna.
Sensibilità alla scarica statica Nessuna.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose Nessuna durante la normale trasformazione.

10.4. Condizioni da evitare

Condizioni da evitare Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali incompatibili Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo secondo la definizione del Regolamento (CE) n. 1272/2008
Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Inalazione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con gli occhi Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con la pelle Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela. Provoca lieve irritazione cutanea.

Ingestione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche
Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine
Tossicità acuta In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Misure numeriche di tossicità
The following ATE values have been calculated for the mixture:
STAmix (orale) 99,999.00 mg/kg
STAmix (dermica) 99,999.00 mg/kg
STAmix (inalazione-gas) 99,999.00 ppm
STAmix (inalazione-vapore) 1,325.00 mg/l
STAmix (inalazione-polvere/nebbia) 99,999.00 mg/l

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
Acido nitrico	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L

Corrosione/irritazione della pelle Classificazione basata su dati disponibili per ingrediente. Provoca lieve irritazione cutanea.

Gravi danni oculari/irritazione oculare	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Sensibilizzazione cutanea o delle vie respiratorie	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Mutagenicità sulle cellule germinali	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Cancerogenicità	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Tossicità per la riproduzione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
STOT - esposizione singola	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
STOT - esposizione ripetuta	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Pericolo in caso di aspirazione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino	Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

11.2.2. Altre informazioni

Altri effetti avversi	Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecotossicità L'impatto ambientale di questo prodotto non è stato completamente indagato.

12.2. Persistenza e degradabilità

Persistenza e degradabilità Nessuna informazione disponibile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulo:

Denominazione chimica	Coefficiente di ripartizione
Acido nitrico	-2.3

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità nel suolo Nessuna informazione disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT e vPvB In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Denominazione chimica	Valutazione PBT e vPvB
Acido nitrico	La sostanza non è un PBT / vPvB

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi Nessuna informazione disponibile.

Proprietà PMT o vPvM In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati Smaltire in conformità alle normative locali. Smaltire i rifiuti in conformità alla legislazione ambientale.

Imballaggio contaminato Non riutilizzare i contenitori vuoti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

IATA

14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

IMDG

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO	Nessuna informazione disponibile

RID

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

ADR

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

ADN

14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato
14.5 Rischio ambientale Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari Nessuna

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Disposizioni nazionali

Germania
Classe di pericolo per l'acqua (WGK) Non pericoloso per l'acqua (nwg)
Ordinanza sul divieto di sostanze chimiche (ChemVerbotsV) Non applicabile

TRGS 905 Non applicabile

Svizzera
Ordinanza relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (OVOC) Non applicabile
SR 814.018
Storage of Hazardous Material SC Non-hazardous material
WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20 Classe B
Major Accidents Ordinance SR 814.012 Non applicabile

Denominazione chimica	Quantità di soglia
Acido nitrico - 7697-37-2	20000 kg

Unione Europea
Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:

Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII)

Denominazione chimica	Sostanza limitata, in conformità alla normativa REACH Allegato XVII	Sostanza soggetta ad autorizzazione, in conformità alla normativa REACH Allegato XIV
Acido nitrico - 7697-37-2	75	

REGOLAMENTO (UE) 2019/1148 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi
Non applicabile

Denominazione chimica	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI - ALLEGATO I	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE - ALLEGATO II
Acido nitrico - 7697-37-2	3 %w/w	-

Inquinanti organici persistenti
Non applicabile

Regolamento (CE) 2024/590 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)
Non applicabile

Inventari internazionali

TSCA	INVENTARIO (TSCA): Elencati nell'inventario. Ai fini di 40 CFR 720.36, questo prodotto è da Utilizzare Esclusivamente per Scopi di Ricerca e Sviluppo (R&D)
DSL/NDSL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
EINECS/ELINCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
ENCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
IECSC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
KECL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
PICCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
AIIC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

Legenda:
TSCA - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

EINECS/ELINCS - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)
AICS - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Relazione sulla sicurezza chimica Per questa sostanza non è richiesta una Valutazione della Sicurezza Chimica

SEZIONE 16: Altre informazioni

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda di dati di sicurezza

Testo completo delle indicazioni di pericolo e/o dei consigli di prudenza citati nelle sezioni 2-15
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie
H272 - Può aggravare un incendio; comburente
H290 - Può essere corrosivo per i metalli
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H331 - Tossico se inalato

Legenda

ACGIH	Associazione americana degli igienisti industriali governativi
AIDII	Associazione italiana degli igienisti industriali
ADN	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (Europa)
ADR	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (Europa)
AIIC	Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali
ATE	Stima della tossicità acuta
ASTM	Società americana per le prove dei materiali
bar	Valori di riferimento biologici per composti chimici nell'area di lavoro
BAT	Valori di tolleranza biologica per l'esposizione professionale
BEL	Limiti biologici di esposizione
bw	Peso corporeo
Massimali	Valore limite massimo
CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; Regolamento (CE) n. 1272/2008
CMR	Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione
DFG	Fondazione di ricerca tedesca
DOT	Dipartimento dei trasporti (Stati Uniti)
DSL	Elenco delle sostanze nazionali (Canada)
ECHA	Agenzia europea per le sostanze chimiche
Numero CE	Numero Comunità europea

EmS	Pianificazione di emergenza
ENCS	Sostanze chimiche nuove ed esistenti (Giappone)
EPA	Environmental Protection Agency
EWC	Codici europei dei rifiuti
GHS	Sistema mondiale armonizzato
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IBC	Codice internazionale per la costruzione e l'armamento delle navi che trasportano sostanze chimiche pericolose alla rinfusa
ICAO	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile
IECSC	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Cina
IMDG	Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
IMO	Organizzazione marittima internazionale
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
KECI	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Corea
LC50	Concentrazione letale per il 50% di una popolazione di test
LD50	Dose letale per il 50% di una popolazione di test (dose letale mediana)
MAL	Misura dei requisiti tecnici dell’aria igienica
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi
MDLPS	Ministero del lavoro e delle politiche sociali
n.a.s.	Non altrimenti specificato
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Livello privo di effetti avversi osservati
NOELR	Velocità di carico priva di effetti osservati
NZIoC	Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda
OECD	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economici
OEL	Valori limite dell'esposizione professionale
PBT	Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
PICCS	Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine
PMT	Persistente, mobile e tossico
PPE	Dispositivi di protezione individuale
QSAR	Relazione quantitativa struttura-attività
REACH	Normative REACHconcernente la Registrazione, la Valutazione, l'Autorizzazione e la Restrizione delle Sostanze Chimiche (CE 1907/2006)
RID	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia (Europa)
SADT	Temperatura di decomposizione auto-accelerata
SAR	Relazione struttura-attività
SDS	Scheda dati di sicurezza
SL	Limite per le superfici
STEL	Limite per esposizione di breve durata
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione ripetuta
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione singola
SVHC	Sostanza estremamente problematica

TCSI	Inventario delle sostanze chimiche di Taiwan
TDG	Trasporto di merci pericolose (Canada)
TRGS	Regola tecnica per sostanze pericolose
TSCA	Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti)
TWA	Time-Weighted Average (Valore medio ponderato nel tempo)
UN	Nazioni Unite
VOC	Composti organici volatili
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
vPvM	Molto persistente e molto mobile
Sen+	Sensibilizzante
Sk*	Indicazioni per la pelle
**	Designazione del Pericolo

Procedura di classificazione	
Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Metodo utilizzato
Tossicità acuta orale	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per via cutanea	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - gas	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - vapore	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - polvere/nebbia	Metodo di calcolo
Corrosione/irritazione della pelle	Metodo di calcolo
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione della pelle	Metodo di calcolo
Mutagenicità	Metodo di calcolo
Cancerogenicità	Metodo di calcolo
Tossicità per la riproduzione	Metodo di calcolo
STOT - esposizione singola	Metodo di calcolo
STOT - esposizione ripetuta	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica cronica	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica acuta	Metodo di calcolo
Pericolo in caso di aspirazione	Metodo di calcolo
Ozono	Metodo di calcolo

Principali riferimenti bibliografici e fonti dei dati utilizzati per la stesura della scheda di dati di sicurezza
Agenzia per le sostanze tossiche e registro malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Database ChemView dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Comitato per la valutazione del rischio (ECHA_RAC)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) (ECHA_API)
Environmental Protection Agency
Livelli delle linee guida sull'esposizione acuta (AEGL)
Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti - Legge federale su insetticidi, fungicidi

e rodenticidi
Sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Giornale della ricerca nel campo dell'alimentazione (Food Research Journal)
Database delle sostanze pericolose
Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)
Istituto nazionale di tecnologia e valutazione (NITE)
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
ChemID Plus della National Library of Medicine (NLM CIP)
Database PubMed della National Library of Medicine (NLM PUBMED)
Programma nazionale di tossicologia (NTP) statunitense
Chemical Classification and Information Database (CCID - Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche) della Nuova Zelanda
Pubblicazioni su ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Screening Information Data Set dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Organizzazione mondiale della sanità

Data di revisione 05-dic-2025
Motivo della revisione Classificazione , trasporto , Consigli di prudenza

La scheda di dati di sicurezza dei materiali è conforme ai requisiti del Regolamento (CE) n. 1907/2006

Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni contenute in questo documento sono basate sullo stato delle conoscenze di Agilent al momento della sua preparazione. Non viene fornita alcun garanzia esplicita o implicita in relazione alla sua precisione, completezza o adeguatezza a un particolare scopo.

Fine della scheda di dati di sicurezza

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

La presente scheda tecnica di sicurezza è stata creata in seguito ai requisiti di:
Regolamento (CE) n. 1907/2006 e Regolamento (CE) n. 1272/2008

Data di revisione 03-dic-2025 **Numero di revisione** 2

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codici dei prodotti 5799-0008

Denominazione del prodotto Lithium (1 mg/L) and KCl (0.38% w/v) in 0.2% HNO3

Forma Non applicabile

Sostanza/miscela pura Miscela

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

Uso raccomandato Reagenti e standard per uso in laboratorio chimico analitico

Usi sconsigliati Non utilizzare al di fuori delle applicazioni consigliate

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germània

0800 603 1000

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail pdl-msds_author@agilent.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza CHEMTREC®: 800-789-767

Numero telefonico di emergenza - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	**112**
Austria	Nessuna informazione disponibile
Bulgaria	
Croazia	
Cipro	
Repubblica Ceca	
Danimarca	

Francia	
Ungheria	
Irlanda	
Italia	
Lituania	
Lussemburgo	
Paesi Bassi	
Norvegia	
Portogallo	
Romania	
Slovacchia	
Slovenia	
Spagna	
Svezia	
Svizzera	

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].

2.2. Elementi dell'etichetta

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Indicazioni di pericolo

Questa miscela è classificata come non pericolosa ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].
EUH210 - Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

2.3. Altri pericoli

Provoca lieve irritazione cutanea.

PBT & vPvB Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata persistente, bioaccumulabile o tossica (PBT). Questa miscela non contiene alcuna sostanza considerata molto persistente o molto bioaccumulabile (vPvB).

Informazioni sugli interferenti endocrini Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

Denominazione chimica	UE- REACH (1907/2006) - Articolo 59(1)	UE - REACH (1907/2006) - Elenco delle

	- Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione	sostanze sottoposte a valutazione come interferente endocrino
Acido nitrico	-	-

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non applicabile

3.2 Miscele

Natura chimica soluzione acquosa.

Denominazione chimica	Peso-%	Numero di registrazione REACH	EC No. (Index No.)	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Limite di concentrazione specifico (SCL)	Fattore M	Fattore M (lungo termine)	Note
Acido nitrico 7697-37-2	0.1 - 1	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C≥65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%	-	-	B

- Le sostanze senza numero di registrazione contenute in questa miscela sono al disotto della soglia limita contenuta nell'articolo 6(1) di REACH, e non sono pertanto soggette a registrazione secondo REACH titolo II

Note CLP:

Nota B - Talune sostanze (acidi, basi, ecc.) sono immesse sul mercato in soluzione acquosa a diverse concentrazioni e richiedono pertanto una classificazione e un'etichettatura diverse poiché i pericoli variano in funzione della concentrazione. Nella parte 3 per le sostanze accompagnate dalla nota B è utilizzata una denominazione generale del tipo: «acido nitrico … %». In questo caso il fornitore deve indicare sull'etichetta la concentrazione della soluzione in percentuale. La concentrazione espressa in percentuale viene sempre intesa peso/peso, salvo altra indicazione.

Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16

Stima della tossicità acuta

Se non sono disponibili dati su LD50/LC50 o se non corrispondono alla categoria di classificazione, si utilizzerà il valore ***di conversione corretto di cui all'Allegato I, Tabella 3.1.2 del Regolamento CLP per calcolare la stima della tossicità acuta*** *(ATEmix) per classificare una miscela in base ai suoi componenti*

Denominazione chimica	LD50 orale mg/kg	LD50 dermico mg/kg	LC50 inalazione - 4 ore - polvere/nebbia - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - vapore - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - gas - ppm
Acido nitrico 7697-37-2	Nessuna informazione disponible	Nessuna informazione disponible	Nessuna informazione disponible	2.65	Nessuna informazione disponible

Questo prodotto non contiene sostanze candidate estremamente preoccupanti a una concentrazione >=0,1% (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 59).

Informazioni supplementari
La concentrazione di acido indicata in questa SDS è calcolata come concentrazione assoluta in massa (% p/v). Essa è inferiore alla concentrazione di acido indicata sull'etichetta del prodotto e sul certificato di analisi, che riflette un valore percentuale della forma acquosa concentrata dell'acido disponibile in commercio.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione Trasportare l'infortunato all'aria aperta.

Contatto con gli occhi Sciacquare bene con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando le palpebre inferiori e superiori. Consultare un medico.

Contatto con la pelle Lavare la pelle con acqua e sapone. Nel caso di irritazione cutanea o reazioni allergiche, rivolgersi ad un medico.

Ingestione Sciacquare la bocca.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti dell'esposizione Nessuna informazione disponibile.

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

Nota per i medici Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Utilizzare misure estinguenti appropriate alle circostanze locali e all'ambiente circostante.

Grande incendio ATTENZIONE: l'utilizzo di spruzzo d'acqua per l'estinzione degli incendi potrebbe essere inefficace.

Mezzi di estinzione non idonei Non disperdere il materiale versato con getti d'acqua ad alta pressione.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici derivanti dal prodotto chimico Nessuna informazione disponibile.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento di protezione speciale e precauzioni per gli addetti all'estinzione di incendi I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica antincendio. Utilizzare dispositivi di protezione individuale.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni individuali Garantire un'aerazione sufficiente.

Per chi interviene direttamente Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali Vedere la Sezione 12 per ulteriori Informazioni ecologiche.

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

Metodi di contenimento Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.

Metodi di bonifica Prelevare meccanicamente, collocando il prodotto in appositi contenitori per lo smaltimento.

Prevenzione di rischi secondari Pulire a fondo gli oggetti e le aree contaminate rispettando le norme ambientali.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferimenti ad altre sezioni Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura Garantire un'aerazione sufficiente.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento Si prega di fare riferimento al Certificato di Analisi dei produttori per le temperature di transporto e di conservazione. Conservare nel contenitore originale a meno che diversamente espresso nel CoA.

Classe di stoccaggio (TRGS 510) LGK 10.

7.3. Usi finali particolari

Misure di gestione del rischio (RMM) Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione

Denominazione chimica	Unione Europea	Austria	Belgio	Bulgaria	Croazia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL-KZGW: 1 ppm (); STEL-KZGW: 2.6 mg/m³ ();	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-KGVI: 1 ppm; STEL-KGVI: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	**Cipro**	**Repubblica Ceca**	**Danimarca**	**Estonia**	**Finlandia**
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 1 mg/m³; Ceiling: 2.5 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 0.5 ppm; TWA: 1.3 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	**Francia**	**Germania TRGS**	**Germania DFG**	**Grecia**	**Ungheria**
Acido nitrico 7697-37-2	STEL-VLCT (indicativ): 1 ppm;	TWA-AGW; 1 ppm ();	-	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-CK: 2.6 mg/m³;

	STEL-VLCT (indicat if): 2.6 mg/m³;	TWA-AGW; 2.6 mg/m³ ();			STEL-CK: 1 ppm;
Denominazione chimica	Irlanda	Italia MDLPS	Italia AIDII	Lettonia	Lituania
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5.2 mg/m³; STEL (REL): 4 ppm; STEL (REL): 10.3 mg/m³;	TWA: 0.78 ppm; TWA: 2 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-TPRD: 1 ppm; STEL-TPRD: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Lussemburgo	Malta	Paesi Bassi	Norvegia	Polonia
Acido nitrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 0.5 ppm; STEL: 1.3 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5 mg/m³; STEL: 4 ppm (value calculated); STEL: 10 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 1.4 mg/m³; STEL-NDSCh: 2.6 mg/m³;
Denominazione chimica	Portogallo	Romania	Slovacchia	Slovenia	Spagna
Acido nitrico 7697-37-2	TWA (VLE-MP): 2 ppm; STEL (VLE-CD): 1 ppm; STEL (VLE-CD): 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	Ceiling: 2.6 mg/m³;	TWA: 1 ppm; TWA: 2.6 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL (VLA-EC): 1 ppm; STEL (VLA-EC): 2.6 mg/m³;

Denominazione chimica	Svezia	Svizzera	Regno Unito
Acido nitrico 7697-37-2	TLV-NGV: 0.5 ppm; TLV-NGV: 1.3 mg/m³; STEL (Bindande KGV): 1 ppm; STEL (Bindande KGV): 2.6 mg/m³;	TWA-MAK: 2 ppm; TWA-MAK: 5 mg/m³; STEL-KZGW: 2 ppm; STEL-KZGW: 5 mg/m³;	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³

Limiti biologici di esposizione professionale

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
Potassium chloride 7447-40-7	-	303 mg/kg bw/day [4] [6] 910 mg/kg bw/day [4] [7]	1064 mg/m³ [4] [6] 5320 mg/m³ [4] [7]
Carbonato di litio 554-13-2	-	64.3 mg/kg bw/day [4] [6] 100 mg/kg bw/day [4] [7]	10 mg/m³ [4] [6] 30 mg/m³ [4] [7]

Note

[4] Effetti sistemici sulla salute.

[6] Lungo termine.
[7] Breve termine.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
Potassium chloride 7447-40-7	91 mg/kg bw/day [4] [6] 455 mg/kg bw/day [4] [7]	910 mg/kg bw/day [4] [6] 910 mg/kg bw/day [4] [7]	273 mg/m³ [4] [6] 1365 mg/m³ [4] [7]
Carbonato di litio 554-13-2	6.43 mg/kg bw/day [4] [6] 19.23 mg/kg bw/day [4] [7]	50 mg/kg bw/day [4] [6] 50 mg/kg bw/day [4] [7]	9.64 mg/m³ [4] [6] 28.92 mg/m³ [4] [7]

Note
[4] Effetti sistemici sulla salute.
[6] Lungo termine.
[7] Breve termine.

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Denominazione chimica	Acqua dolce	Acqua dolce (rilascio intermittente)	Acqua marina	Acqua di mare (rilascio intermittente)	Aria
Potassium chloride 7447-40-7	0.1 mg/L	1 mg/L	0.1 mg/L	-	-
Carbonato di litio 554-13-2	9 mg/L	0.3 mg/L	0.9 mg/L	-	-

Denominazione chimica	Sedimento, acqua dolce	Sedimento marino	Trattamento delle acque reflue	Terra	Catena alimentare
Potassium chloride 7447-40-7	-	-	10 mg/L	-	-
Carbonato di litio 554-13-2	238.4 mg/kg sediment dw	23.84 mg/kg sediment dw	122.2 mg/L	44.11 mg/kg soil dw	-

8.2. Controlli dell'esposizione

Dispositivi di protezione individuale

Protezioni per occhi/volto Evitare il contatto con gli occhi. Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o

	occhialoni).
Protezione delle mani	Indossare guanti protettivi in Neoprene™. I guanti protettivi da usare devono rispettare le specifiche della direttiva EC 89/686/EEC e lo standard EN 374. Usare guanti adatti.
Protezione pelle e corpo	Usare indumenti protettivi adatti.
Protezione respiratoria	Selezionare ed utilizzare adeguata protezione delle vie respiratorie in base alla natura chimica, ai pericoli e all'utilizzo del prodotto, nonché ai requisiti di sicurezza previsti dalla giurisdizione locale.
Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale	Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
Controlli dell'esposizione ambientale	Non far entrare nelle fognature, nel suolo o in qualsiasi corpo idrico.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Liquido
Stato fisico	Liquido
Colore	incolore
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	Nessuna informazione disponibile

Proprietà	**Valori**	**Note • Metodo**
Punto di fusione / punto di congelamento	0 °C	Nessuno noto
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	100 °C	Nessuno noto
Infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Limite di infiammabilità in aria		Nessuno noto
Limiti superiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività	Nessuna informazione disponibile	
Punto di infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di decomposizione	100 °C	Nessuno noto
SADT (°C)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
pH	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto

pH (come soluzione acquosa)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità cinematica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Viscosità dinamica	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Idrosolubilità	Miscibile in acqua	Nessuno noto
Solubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Coefficiente di ripartizione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Tensione di vapore	23 hPa	@ 20°C
Densità relativa	0.99821 g/cm3 at 20 °C	@ 20 °C
Peso specifico apparente	Nessuna informazione disponibile	
Densità del liquido	Nessuna informazione disponibile	
Densità di vapore relativa	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Caratteristiche delle particelle		
Dimensioni delle particelle	Nessuna informazione disponibile	
Ripartizione delle particelle per dimensione	Nessuna informazione disponibile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1 Informazioni sulle classi di pericolo fisico
Nessuna informazione disponibile

9.2.2. Altre caratteristiche correlate alla sicurezza
Nessuna informazione disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reattività Nessuna informazione disponibile.

10.2. Stabilità chimica

Stabilità Stabile in condizioni normali.

Dati esplosione
Sensibilità all'impatto meccanico Nessuna.
Sensibilità alla scarica statica Nessuna.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose Nessuna durante la normale trasformazione.

10.4. Condizioni da evitare

Condizioni da evitare Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali incompatibili Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi Nessuna nota in base alle informazioni fornite.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo secondo la definizione del Regolamento (CE) n. 1272/2008
Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Inalazione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con gli occhi Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Contatto con la pelle Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela. Provoca lieve irritazione cutanea.

Ingestione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche
Sintomi Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine
Tossicità acuta In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Misure numeriche di tossicità
The following ATE values have been calculated for the mixture:
STAmix (orale) 99,999.00 mg/kg
STAmix (dermica) 99,999.00 mg/kg
STAmix (inalazione-gas) 99,999.00 ppm
STAmix (inalazione-vapore) 1,325.00 mg/l
STAmix (inalazione-polvere/nebbia) 99,999.00 mg/l

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
Acido nitrico	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L

Corrosione/irritazione della pelle Classificazione basata su dati disponibili per ingrediente. Provoca lieve irritazione cutanea.

Gravi danni oculari/irritazione In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

oculare

Sensibilizzazione cutanea o delle vie respiratorie	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Mutagenicità sulle cellule germinali	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Cancerogenicità	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Tossicità per la riproduzione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
STOT - esposizione singola	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
STOT - esposizione ripetuta	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.
Pericolo in caso di aspirazione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino	Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

11.2.2. Altre informazioni

Altri effetti avversi	Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecotossicità	L'impatto ambientale di questo prodotto non è stato completamente indagato.

12.2. Persistenza e degradabilità

Persistenza e degradabilità	Nessuna informazione disponibile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulo:

Denominazione chimica	Coefficiente di ripartizione
Acido nitrico	-2.3

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità nel suolo Nessuna informazione disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT e vPvB In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

Denominazione chimica	Valutazione PBT e vPvB
Acido nitrico	La sostanza non è un PBT / vPvB

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi Nessuna informazione disponibile.

Proprietà PMT o vPvM In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati Smaltire in conformità alle normative locali. Smaltire i rifiuti in conformità alla legislazione ambientale.

Imballaggio contaminato Non riutilizzare i contenitori vuoti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

IATA

14.1 Numero ONU o numero ID Non regolamentato

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Non regolamentato

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto Non regolamentato

14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato

14.5 Pericoli per l'ambiente Non applicabile

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari Nessuna

IMDG

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO	Nessuna informazione disponibile

RID

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

ADR

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

ADN

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Rischio ambientale	Non applicabile

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari Nessuna

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Disposizioni nazionali

Germania
Classe di pericolo per l'acqua (WGK) Non pericoloso per l'acqua (nwg)
Ordinanza sul divieto di sostanze chimiche (ChemVerbotsV) Non applicabile

TRGS 905 Non applicabile

Svizzera
Ordinanza relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (OVOC) Non applicabile
SR 814.018
Storage of Hazardous Material SC Non-hazardous material
WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20 Classe B
Major Accidents Ordinance SR 814.012 Non applicabile

Denominazione chimica	Quantità di soglia
Acido nitrico - 7697-37-2	20000 kg

Unione Europea
Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:
Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII)

Denominazione chimica	Sostanza limitata, in conformità alla normativa REACH Allegato XVII	Sostanza soggetta ad autorizzazione, in conformità alla normativa REACH Allegato XIV
Acido nitrico - 7697-37-2	75	

REGOLAMENTO (UE) 2019/1148 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

Non applicabile

Denominazione chimica	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI - ALLEGATO I	PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE - ALLEGATO II
Acido nitrico - 7697-37-2	3 %w/w	-

Inquinanti organici persistenti
Non applicabile

Regolamento (CE) 2024/590 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)
Non applicabile

Inventari internazionali

TSCA	INVENTARIO (TSCA): Elencati nell'inventario. Ai fini di 40 CFR 720.36, questo prodotto è da Utilizzare Esclusivamente per Scopi di Ricerca e Sviluppo (R&D)
DSL/NDSL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
EINECS/ELINCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
ENCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
IECSC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
KECL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
PICCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
AIIC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

Legenda:
TSCA - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)
EINECS/ELINCS - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)
AICS - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Relazione sulla sicurezza chimica Per questa sostanza non è richiesta una Valutazione della Sicurezza Chimica

SEZIONE 16: Altre informazioni

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda di dati di sicurezza

Testo completo delle indicazioni di pericolo e/o dei consigli di prudenza citati nelle sezioni 2-15
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie
H272 - Può aggravare un incendio; comburente
H290 - Può essere corrosivo per i metalli
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H331 - Tossico se inalato

Legenda

ACGIH	Associazione americana degli igienisti industriali governativi
AIDII	Associazione italiana degli igienisti industriali
ADN	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (Europa)
ADR	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (Europa)
AIIC	Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali
ATE	Stima della tossicità acuta
ASTM	Società americana per le prove dei materiali
bar	Valori di riferimento biologici per composti chimici nell'area di lavoro
BAT	Valori di tolleranza biologica per l'esposizione professionale
BEL	Limiti biologici di esposizione
bw	Peso corporeo
Massimali	Valore limite massimo
CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; Regolamento (CE) n. 1272/2008
CMR	Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione
DFG	Fondazione di ricerca tedesca
DOT	Dipartimento dei trasporti (Stati Uniti)
DSL	Elenco delle sostanze nazionali (Canada)
ECHA	Agenzia europea per le sostanze chimiche
Numero CE	Numero Comunità europea
EmS	Pianificazione di emergenza
ENCS	Sostanze chimiche nuove ed esistenti (Giappone)
EPA	Environmental Protection Agency
EWC	Codici europei dei rifiuti
GHS	Sistema mondiale armonizzato
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IBC	Codice internazionale per la costruzione e l'armamento delle navi che trasportano sostanze chimiche pericolose alla rinfusa

ICAO	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile
IECSC	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Cina
IMDG	Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
IMO	Organizzazione marittima internazionale
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
KECI	Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Corea
LC50	Concentrazione letale per il 50% di una popolazione di test
LD50	Dose letale per il 50% di una popolazione di test (dose letale mediana)
MAL	Misura dei requisiti tecnici dell'aria igienica
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi
MDLPS	Ministero del lavoro e delle politiche sociali
n.a.s.	Non altrimenti specificato
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Livello privo di effetti avversi osservati
NOELR	Velocità di carico priva di effetti osservati
NZIoC	Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda
OECD	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economici
OEL	Valori limite dell'esposizione professionale
PBT	Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
PICCS	Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine
PMT	Persistente, mobile e tossico
PPE	Dispositivi di protezione individuale
QSAR	Relazione quantitativa struttura-attività
REACH	Normative REACHconcernente la Registrazione, la Valutazione, l'Autorizzazione e la Restrizione delle Sostanze Chimiche (CE 1907/2006)
RID	Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia (Europa)
SADT	Temperatura di decomposizione auto-accelerata
SAR	Relazione struttura-attività
SDS	Scheda dati di sicurezza
SL	Limite per le superfici
STEL	Limite per esposizione di breve durata
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione ripetuta
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione singola
SVHC	Sostanza estremamente problematica
TCSI	Inventario delle sostanze chimiche di Taiwan
TDG	Trasporto di merci pericolose (Canada)
TRGS	Regola tecnica per sostanze pericolose
TSCA	Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti)
TWA	Time-Weighted Average (Valore medio ponderato nel tempo)
UN	Nazioni Unite
VOC	Composti organici volatili
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
vPvM	Molto persistente e molto mobile

Sen+	Sensibilizzante
Sk*	Indicazioni per la pelle
**	Designazione del Pericolo

Procedura di classificazione	
Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Metodo utilizzato
Tossicità acuta orale	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per via cutanea	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - gas	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - vapore	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - polvere/nebbia	Metodo di calcolo
Corrosione/irritazione della pelle	Metodo di calcolo
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione della pelle	Metodo di calcolo
Mutagenicità	Metodo di calcolo
Cancerogenicità	Metodo di calcolo
Tossicità per la riproduzione	Metodo di calcolo
STOT - esposizione singola	Metodo di calcolo
STOT - esposizione ripetuta	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica cronica	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica acuta	Metodo di calcolo
Pericolo in caso di aspirazione	Metodo di calcolo
Ozono	Metodo di calcolo

Principali riferimenti bibliografici e fonti dei dati utilizzati per la stesura della scheda di dati di sicurezza
Agenzia per le sostanze tossiche e registro malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Database ChemView dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Comitato per la valutazione del rischio (ECHA_RAC)
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) (ECHA_API)
Environmental Protection Agency
Livelli delle linee guida sull'esposizione acuta (AEGL)
Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti - Legge federale su insetticidi, fungicidi e rodenticidi
Sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
Giornale della ricerca nel campo dell'alimentazione (Food Research Journal)
Database delle sostanze pericolose
Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)
Istituto nazionale di tecnologia e valutazione (NITE)
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
ChemID Plus della National Library of Medicine (NLM CIP)
Database PubMed della National Library of Medicine (NLM PUBMED)

Programma nazionale di tossicologia (NTP) statunitense
Chemical Classification and Information Database (CCID - Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche) della Nuova Zelanda
Pubblicazioni su ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Screening Information Data Set dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
Organizzazione mondiale della sanità

Data di revisione 03-dic-2025
Motivo della revisione Relazione sulla sicurezza chimica , Classificazione , trasporto

La scheda di dati di sicurezza dei materiali è conforme ai requisiti del Regolamento (CE) n. 1907/2006

Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni contenute in questo documento sono basate sullo stato delle conoscenze di Agilent al momento della sua preparazione. Non viene fornita alcun garanzia esplicita o implicita in relazione alla sua precisione, completezza o adeguatezza a un particolare scopo.

Fine della scheda di dati di sicurezza