

**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa**
**1.1 Identificatore del prodotto**

· Denominazione commerciale **ACIDO NITRICO 65%**

· Articolo numero: 0200660

· Numero CAS:

7697-37-2

· Numero EINECS: 231-714-2

· Numero indice: 007-004-00-1

· Numero di registrazione 01-2119487297-23-XXXX

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

Prodotto chimico.

Per informazioni dettagliate sugli usi identificati del prodotto, si consulti l'allegato alla scheda dei dati di sicurezza.

**Utilizzazione della Sostanza / del Preparato**

Acido inorganico

Materia prima

Materia prima per sintesi chimiche

Agente ossidante

Agente di trattamento di superficie

· **Usi sconsigliati** Sono fortemente sconsigliate tutte le applicazioni domestiche.

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

· **Produttore/fornitore:**

Allchital S.r.l.

Via Leopardi N°7

22070 Grandate (CO)

Tel.031/564777 Fax 031/564778

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda di sicurezza: [allchital@allchital.it](mailto:allchital@allchital.it)

· **Informazioni fornite da:** Reparto sicurezza prodotti

**1.4 Numero telefonico di emergenza:**

CAV Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII"- Bergamo Tel. +39.800.883300

CAV Azienda ospedaliera universitaria Careggi - Firenze Tel. +39.055.7947819

CAV Azienda ospedaliera universitaria riuniti - Foggia Tel. +39.800.183459

CAV Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda - Milano Tel. +39.02.66101029

CAV Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli" - Napoli Tel. +39.081.5453333

CAV Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia Tel. +39.0382.24444

CAV Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica - Roma Tel. +39.06.3054343

CAV Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza - Roma Tel. +39.06.49978000

CAV Ospedale pediatrico Bambino Gesù, DEA - Roma Tel. +39.06.68593726

CAV Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) - Verona Tel. +39.800.883300

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**
**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS06 teschio e tibie incrociate

Acute Tox. 3 H331 Tossico se inalato.



GHS05 corrosione

Met. Corr.1 H290 Può essere corrosivo per i metalli.

Skin Corr. 1A H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Eye Dam. 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.

(continua a pagina 2)

Data di compilazione: 09.12.2022

Vers.: 11

Revisione: 09.12.2022

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 1)

EUH071: Corrosivo per le vie respiratorie

**2.2 Elementi dell'etichetta**
**Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

**Pittogrammi di pericolo**


GHS05 GHS06

**Avvertenza Pericolo**
**Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

acido nitrico

**Indicazioni di pericolo**

H290 Può essere corrosivo per i metalli.

H331 Tossico se inalato.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

**Consigli di prudenza**

P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P264 Lavare accuratamente dopo l'uso.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.

P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].

P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

**Ulteriori dati:**

EUH071 Corrosivo per le vie respiratorie.

**2.3 Altri pericoli**
**Risultati della valutazione PBT e vPvB**

PBT: Non applicabile.

vPvB: Non applicabile.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**
**3.1 Sostanze Acido nitrico**
**Numero CAS**

7697-37-2

**Numero/i di identificazione 231-714-2**
**Limiti di concentrazione specifici**

Ox. Liq. 2; H272: C ≥ 99 %

Ox. Liq. 3; H272: 70 % ≤ C &lt; 99 %

(continua a pagina 3)

Data di compilazione: 09.12.2022




Vers.: 11

Revisione: 09.12.2022

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 2)

**· Sostanze pericolose:**

CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2 Numero indice: 007-004-00-1	acido nitrico  Ox. Liq. 2, H272  Acute Tox. 3, H331  Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 EUH071 Limiti di concentrazione specifici: Ox. Liq. 2; H272: $C \geq 99 \%$ Ox. Liq. 3; H272: $70 \% \leq C < 99 \%$	63 - 64,9%
--	---	------------

**· Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**
**· 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
**· Indicazioni generali:**

La velocità è essenziale.

Fornire pronto soccorso e consultare immediatamente un medico.

I soccorritori devono essere adeguatamente protetti (vedere la sezione 8).

Rimuovere la persona interessata da ulteriori esposizioni.

Accertarsi che la zona per il lavaggio degli occhi e le docce di sicurezza siano fornite vicino al luogo di lavoro.

**· Inalazione:**

Chiamare immediatamente il medico.

Spostare immediatamente la persona ferita all'aria aperta.

Mantenere il paziente caldo e a riposo in posizione semi-eretta.

Applicare la respirazione artificiale, se la respirazione si è fermata o è difficoltosa.

La rianimazione bocca a bocca può essere pericolosa.

Somministrare ossigeno se è disponibile una persona competente.

Provvedere immediatamente all'inalazione per aerosol di corticosteroidi.

**· Contatto con la pelle:**

Irrigare con acqua, rimuovere gli indumenti contaminati e lavare o inondare la pelle interessata con abbondante acqua per almeno 15 minuti.

Le ustioni chimiche devono essere prontamente trattate da un medico.

**· Contatto con gli occhi**

Chiamare immediatamente il medico

Irrigare immediatamente gli occhi con una soluzione per lavaggio oculare o acqua pulita per almeno 15 minuti.

Tenere aperte le palpebre durante il lavaggio.

Non permettere alla vittima di sfregare gli occhi.

**· Ingestione:**

Non provocare il vomito.

Se la persona è cosciente, sciacquare la bocca con acqua e far bere acqua o latte.

Consultare immediatamente un medico.

**· Indicazioni per il medico:**

In seguito all'esposizione a fumi acidi / NOx, il paziente deve essere tenuto sotto controllo medico per almeno 48 ore poiché può svilupparsi un edema polmonare ritardato.

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

Effetti acuti dose-dipendenti:

Cute: irritazione, ustione, erosione.

Occhi: irritazione, cheratite, danno corneale.

Naso: irritazione.

Prime vie aeree: irritazione, erosione.

Polmoni: irritazione.

Effetti cronici:

Cavo orale: erosioni dentarie.

Polmoni: irritazione, bronchite cronica.

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

Se sono presenti sintomi, visita medica urgente

Non somministrare bicarbonato di sodio

(continua a pagina 4)

Data di compilazione: 09.12.2022

Vers.: 11

Revisione: 09.12.2022

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 3)

*Può provocare edema polmonare tardivo*

*Trattamento: nel trattamento sintomatico (decontaminazione, funzioni vitali), non sono noti antidoti specifici. Per la profilassi dell'edema polmonare: aerosol di corticosteroidi.*

*Profilassi per edema polmonare. Controllo medico per almeno 24 ore. In caso di necessità far respirare ossigeno.*

**SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio****5.1 Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei:** Acqua nebulizzata

**Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:**

Schiuma.

Polvere.

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

*Acido nitrico non è combustibile ma possiede proprietà ossidanti.*

*Può reagire con molti materiali combustibili causando incendi e rilasciando fumi tossici (ossidi di azoto).*

*Può esplodere a contatto con un forte agente riducente.*

*Reagisce con i più comuni metalli per liberare idrogeno che può formare miscele esplosive con l'aria.*

*Prodotti di combustione pericolosi: ossidi di azoto.*

**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

*Raffreddare con acqua nebulizzata i contenitori/attrezzature esposte al calore. Usare acqua nebulizzata per disperdere i vapori e proteggere il personale.*

*Evitare la dispersione nell'ambiente dell'acqua contaminata impiegata nello spegnimento dell'incendio.*

**Mezzi protettivi specifici:**

*Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).*

**Altre indicazioni**

*Raffreddare i contenitori a rischio con un getto d'acqua.*

*Raccogliere l'acqua contaminata usata per lo spegnimento, non convogliarla assolutamente nel sistema fognario.*

*Smaltire come previsto dalle norme di legge i residui dell'incendio e l'acqua contaminata usata per lo spegnimento.*

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale****6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

*Bloccare la perdita se non c'è pericolo.*

*Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali.*

*Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.*

**6.2 Precauzioni ambientali:**

*Arginare e raccogliere il prodotto disperso; impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche. Se il prodotto ha contaminato l'ambiente avvisare le autorità competenti.*

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

*Isolare la fonte di perdita il più rapidamente possibile.*

*Ventilare l'area di fuoriuscita o perdita per disperdere i vapori, se necessario.*

*Piccole fuoriuscite: diluire con acqua e neutralizzare cautamente con sodio carbonato e/o calce, quindi recuperare per lo smaltimento.*

*Grandi fuoriuscite: contenere/assorbire con sabbia o terra.*

*Non utilizzare composti organici, esempio segatura.*

*Raccogliere il materiale solido e posizionarlo*

*in contenitori adeguatamente etichettati per lo smaltimento.*

*Pompate grande quantità del liquido fuoriuscito in contenitori adeguatamente etichettati per lo smaltimento.*

**6.4 Riferimento ad altre sezioni**

*Per informazioni relative ad un handling sicuro vedere Capitolo 7.*

*Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.*

(continua a pagina 5)

Data di compilazione: 09.12.2022

Vers.: 11

Revisione: 09.12.2022

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

(Segue da pagina 4)

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**
**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Misure protettive:

Assicurare una buona ventilazione nelle aree di lavoro, e un sistema di contenimento adeguato. Utilizzare solamente materiali resistenti agli acidi. Usare preferibilmente sistemi di pompaggio per il carico e scarico del prodotto.

Evitare il contatto diretto con il prodotto. Non respirarne i vapori.

Non introdurre mai acqua o soluzioni acquose in serbatoi o contenitori contenenti acido. La diluizione e/o la neutralizzazione sono fortemente esotermiche. Evitare gli schizzi. Procedere lentamente. Aggiungere sempre l'acido all'acqua e mai viceversa.

Evitare il contatto con materiali incompatibili (vedere sezione 10).

Raccomandazioni generiche sull'igiene del lavoro:

Non mangiare, bere o fumare nelle aree di lavoro. Lavarsi le mani dopo l'utilizzo del prodotto; togliere eventuali indumenti contaminati e l'equipaggiamento protettivo prima di entrare nell'area mensa.

 · **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:** Rispettare le indicazioni di cui al punto 5.

**7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
**Stoccaggio:**
**Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**

Il pavimento del deposito deve essere impermeabile, resistente agli acidi e a forma di bacino di contenimento. È corrosivo per il cemento.

I serbatoi per lo stoccaggio devono essere:

- Messi a terra ed equipaggiati con adeguate valvole di sicurezza.

- Collegati a una colonna di abbattimento.

Periodicamente aprire con cautela fusti e contenitori metallici per rilasciare l'idrogeno. Installare sistemi elettrici anticorrosione.

Stoccaggio:

Immagazzinare in un'area fresca e ben ventilata. Tenere lontano da fonti di ignizione, calore, e al riparo dalla luce solare diretta.

Proteggere i contenitori dalla corrosione e dal danneggiamento fisico.

Imballaggi raccomandati:

Materiali idonei: acciaio inox 1.4361, acciaio inox 1.4571, vetro, acciaio inox 1.4541, smaltato, Polietilene ad alta densità (PEHD)

Materiali incompatibili:

Metalli comuni, acciai al carbonio, polipropilene

**Indicazioni sullo stoccaggio misto:**

Stoccare lontano da sostanze incompatibili come sostanze organiche, cianuri ed alcali.

Ossida e corrode quasi tutti i tipi di metalli, tranne alluminio ed acciai speciali al cromo.

**Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**

Mantenere i locali freschi e adeguatamente areati. Proteggere dal gelo.

Usare materiali e rivestimenti idonei.

**7.3 Usi finali particolari**

Verificare gli usi identificati elencati in sezione 1.2 e nell'allegato della scheda dati di sicurezza.

**SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale**
**8.1 Parametri di controllo**

 · **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro**
**CAS: 7697-37-2 acido nitrico**

 TWA Valore a breve termine: 10,3 mg/m<sup>3</sup>, 4 ppm

 Valore a lungo termine: 5,2 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

 VL Valore a breve termine: 2,6 mg/m<sup>3</sup>, 1 ppm

(continua a pagina 6)

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 5)

**· DNEL**

Effetti sui lavoratori - Locali acuti: 2,6 mg/m<sup>3</sup>  
 Effetti sui lavoratori - Locali cronici: 2,6 mg/m<sup>3</sup>  
 Effetti sui consumatori - Locali acuti: 1,3 mg/m<sup>3</sup>  
 Effetti sui consumatori - Locali cronici: 1,3 mg/m<sup>3</sup>

· **PNEC** PNEC: approccio in base al pH – Il range di pH considerato sicuro è compreso tra 6 e 9

· **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

**· 8.2 Controlli dell'esposizione**

Usare sistemi chiusi o coperture per contenitori aperti (schermi).

Trasporto in condutture, il riempimento o lo svuotamento di fusti deve essere effettuato con sistemi automatici (pompe aspiranti, etc.).

Evitare il contatto diretto e l'esposizione a schizzi (nessun lavoro al di sopra della testa), utilizzare pinze con lunghi bracci.

È richiesto un sistema di aspirazione locale tranne per i processi chiusi o operanti all'esterno.

Garantire un buon sistema di ventilazione, monitorare l'atmosfera ad intervalli regolari.

· **Controlli tecnici idonei** Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

· **Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**

· **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Non mangiare né bere.

Non fumare.

Rispettare tutte le norme per la manipolazione di sostanze chimiche.

Al termine del lavoro e prima delle pause pulire accuratamente la pelle.

Non inalare gas/vapori/aerosol.

· **Protezione respiratoria**

Protezione delle vie respiratorie in caso di deboli concentrazioni o azioni brevi: Filtro per gas/vapori acidi inorganici quali ad es. SO<sub>2</sub>, HCl (ad es. EN 14387 Tipo E).

Filtro per gas/vapori di composti inorganici (ad es. EN 14387 Tipo B).

Protezione delle vie respiratorie a concentrazioni elevate o in caso di azione prolungata: autorespiratore

· **Protezione delle mani** Usare guanti resistenti a prodotti chimici (EN 347)

· **Materiale dei guanti**

Materiali idonei per contatto di breve durata (raccomandazione: almeno indice di protezione 2, corrispondente a > 30 minuti di permeazione secondo EN ISO 374-1)

cloroprencaucciù (CR) - 0,5 mm spessore

cloruro di polivinile

butilcaucciù - 0,7 mm spessore

Ulteriori indicazioni: le informazioni si basano sui nostri test, su dati bibliografici e sulle informazioni dei produttori di guanti o si ricavano, per analogia, da sostanze di simile composizione. Bisogna tener presente che, a causa di diversi fattori (ad es. la temperatura), la durata d'uso di un guanto di protezione contro gli agenti chimici può essere in pratica notevolmente inferiore al tempo di permeazione rilevato dai test.

A causa della grande molteplicità dei tipi, è opportuno osservare le istruzioni d'uso dei produttori.

· **Tempo di permeazione del materiale dei guanti** Richiedere al fornitore i dati tecnici dei guanti.

· **Protezione degli occhi/del volto**

Si consiglia di indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

· **Tuta protettiva:** Tuta protettiva per prodotti chimici (EN 14605)

· **Controlli dell'esposizione ambientale**

Usi industriali:

Evitare lo scarico di soluzioni di acido nitrico nelle acque reflue municipali o in acque superficiali. In caso di rilascio, ci si attende un significativo cambiamento del pH delle acque.

È necessario un monitoraggio regolare del pH durante l'immissione della sostanza in corsi d'acqua. In generale, le immissioni possono essere effettuate solo se le variazioni di pH delle acque riceventi sono trascurabili e sono rispettati i limiti di legge vigenti.

Usi professionali:

Evitare lo scarico incontrollato di grandi quantità di acido nitrico in soluzione nelle acque reflue municipali o nelle acque superficiali.

(continua a pagina 7)

Data di compilazione: 09.12.2022

Vers.: 11

Revisione: 09.12.2022

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 6)

**Misure di gestione dei rischi**

 Garantire un buon sistema di ventilazione, monitorare l'atmosfera ad intervalli regolari.  
 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**
**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**
**Indicazioni generali**

· Stato fisico

Liquido

· Colore:

Incolore - giallo

· Odore:

Acre - pungente

· Soglia olfattiva:

 0,75 mg/m<sup>3</sup>

· Punto di fusione/punto di congelamento:

- 38 °C (a 1013 hPa)

· Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione

121 °C (a 1013 hPa)

· Infiammabilità

Infiammabilità (solidi, gas): gli ossidi inorganici contenenti elementi inorganici nel loro stato di ossidazione più alto sono incapaci di reagire ulteriormente con l'ossigeno, quindi possono essere considerati non infiammabili. Lo stato di ossidazione dell'Azoto nell'acido nitrico, si trova al suo massimo (+5), quindi l'acido nitrico non è da considerare infiammabile e non è sensibile all'autoaccensione.

· Punto di infiammabilità:

Non applicabile

· Temperatura di decomposizione:

Non definito.

· ph

Non definito.

· Viscosità:

· Viscosità cinematica

Non definito.

· dinamica a 25 °C:

0,75 mPa·s

· Solubilità

· Acqua:

miscibile

· Tensione di vapore a 20 °C:

23 hPa

· Densità e/o densità relativa

· Densità a 20 °C:

 1,45 g/cm<sup>3</sup>

· Densità relativa

Non definito.

**9.2 Altre informazioni**

· Aspetto:

Liquido

· Forma:

· Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza

· Temperatura di autoaccensione:

Non applicabile

· Proprietà esplosive:

Prodotto non esplosivo.

· Cambiamento di stato

· punto/l'intervallo di rammollimento

· Proprietà ossidanti:

Ossidante

**Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**

· Esplosivi

non applicabile

· Gas infiammabili

non applicabile

· Aerosol

non applicabile

· Gas comburenti

non applicabile

· Gas sotto pressione

non applicabile

· Liquidi infiammabili

non applicabile

· Solidi infiammabili

non applicabile

· Sostanze e miscele autoreattive

non applicabile

· Liquidi piroforici

non applicabile

(continua a pagina 8)

Data di compilazione: 09.12.2022

Vers.: 11

Revisione: 09.12.2022

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 7)

· <b>Solidi piroforici</b>	non applicabile
· <b>Sostanze e miscele autoriscaldanti</b>	non applicabile
· <b>Sostanze e miscele che emettono gas infiammabili a contatto con l'acqua</b>	non applicabile
· <b>Liquidi comburenti</b>	non applicabile
· <b>Solidi comburenti</b>	non applicabile
· <b>Perossidi organici</b>	non applicabile
· <b>Sostanze o miscele corrosive per i metalli</b> Può essere corrosivo per i metalli.	
· <b>Esplosivi desensibilizzati</b>	non applicabile

**SEZIONE 10: Stabilità e reattività**
**10.1 Reattività**

Reagisce violentemente con: sostanze combustibili, sostanze riducenti, sostanze basiche.  
Corrode: metalli.

**10.2 Stabilità chimica**

Termicamente stabile per la reattività, nelle condizioni di stoccaggio considerate. A contatto con la luce o materiale organico si decompone lentamente in ossidi nitrici.

**Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**

A contatto con la luce o materiale organico si decompone lentamente in ossidi nitrici.  
Evitare alte temperature, luce diretta e contenimento.

**10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Il prodotto può reagire violentemente con l'acqua.

Reagisce con: metalli.

Reagisce violentemente con: agenti riducenti, alcali forti, sostanze organiche, composti del cloro, metalli.

Sviluppa idrogeno a contatto con: metalli.

Reazione esotermica.

Aumento della temperatura per aggiunta di acqua.

Possibilità di nitrificazione, ossidazione ed esplosione.

Formazione di gas nitrosi e idrogeno per azione di metalli.

**10.4 Condizioni da evitare**

Evitare il surriscaldamento. Evitare che penetri umidità o acqua nei contenitori.

Evitare l'esposizione a: calore, luce.

**10.5 Materiali incompatibili:**

Sostanze infiammabili, sostanze riducenti, alcol, metalli, sostanze basiche, acetone, acido acetico, anidride acetica.

Materiali non compatibili: materie plastiche.

Sostanze infiammabili e ossidabili, metalli vili

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:**

La decomposizione per riscaldamento o per azione della luce diretta libera gas tossici (ossidi di azoto NOX).

**SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche**
**11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Non sono disponibili dati di letteratura sull'assorbimento, distribuzione, trasformazione o eliminazione dell'acido nitrico.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Le principali vie di esposizione potenziale sono inalazione, contatto cutaneo ed ingestione.

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

L'esposizione per via inalatoria a vapori o ad aerosol causa immediatamente segni d'irritazione delle vie respiratorie: rinorrea, starnuti, sensazione di bruciore nasale e faringeo, tosse, dispnea e dolore toracico.

La prognosi può essere infausta qualora intervengano un edema laringeo o un broncospasmo.

Al termine dell'esposizione si ha solitamente una remissione della sintomatologia ma, entro le 48 ore, può manifestarsi edema polmonare ritardato.

(continua a pagina 9)



**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 8)

Complicanze sono le sovrainfezioni batteriche. L'ipersecrezione e la desquamazione della mucosa bronchiale, in presenza di lesioni estese, sono responsabili di ostruzioni bronchiali ed atelectasie.

Altre sequele possibili sono: asma indotto da agenti irritanti (sindrome di Brooks), stenosi bronchiale, bronchiectasie e fibrosi polmonare.

L'ingestione di una soluzione concentrata di sostanza causa dolori alla bocca, restrosternali ed epigastrici, associati a ipersialorrea e vomito

frequentemente sanguinolento. Si ha acidosi metabolica, iperleucocitosi ed emolisi. Complicanze nel breve termine sono perforazione esofagea o gastrica, emorragie digestive, fistole (esotracheale o aorto-esofagea), difficoltà respiratoria (per edema laringeo, pneumopatia da inalazione o fistola esotracheale), stato di shock e coagulazione intravascolare disseminata.

Nell'evoluzione nel lungo termine si possono avere stenosi digestive, in particolare esofagee. Vi è anche il rischio di una cancerizzazione delle lesioni del tratto digestivo.

I polmoni possono essere danneggiati per un'esposizione ripetuta o prolungata al vapore (IPCS, 2006).

**• Tossicità acuta**

L'effetto primario sulla salute è la corrosione dovuta alla variazione di pH. Tuttavia l'assorbimento non è un parametro rilevante per la valutazione degli effetti tossicologici.

**• Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

LC50 (Inalazione): 3,96 mg/l

LD50 (Orale): Non classificato

LD50 (Cutanea): Non classificato

Calcolo basato su tossicità della sostanza pura: LC50 (Inalazione) 2,65 mg/l/4h Ratto, OECD TG 403.

**• Corrosione cutanea/irritazione cutanea Corrosivo**
**• Gravi danni oculari/irritazione oculare Corrosivo.**
**• Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Sensibilizzazione respiratoria

L'inalazione di sostanza può causare una sindrome di Brooks (asma indotta da irritanti) (INRS, 2011).

Sensibilizzazione cutanea

Non valutata dato che acido nitrico è corrosivo per la cute.

**• Mutagenicità sulle cellule germinali**

Dai risultati ottenuti con acido nitrico (OECD 471), nitrato di sodio (OECD 471, 473 +test in vivo) e potassio nitrato (OECD 471, 473 e 476), date le similitudini strutturali con l'acido nitrico, si può concludere che non ci si attendono fenomeni di mutagenicità per l'acido nitrico.

**• Cancerogenicità Dati non conclusivi**
**• Tossicità per la riproduzione**

Non sono osservati effetti avversi sulla riproduttività/sviluppo in conformità a OECD 422

(sonda gastrica in ratti) con nitrato di potassio – NOAEL pari a 1500 mg/kg bw/giorno

**• Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**• Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**• Pericolo in caso di aspirazione Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**
**• Tossicità da subacuta a cronica:**

Tossicità acuta: l'inalazione di vapori nitrici causa irritazioni al tratto respiratorio, broncocostrizione e possibilità di comparsa di edema polmonare più o meno grave. I sintomi possono manifestarsi anche dopo molte ore. Per ingestione causa gravi danni alla bocca, esofago e stomaco.

Tossicità cronica: la continua esposizione ai vapori può causare bronchiti croniche fino a provocare, nelle esposizioni più severe, polmonite chimica. Sono state osservate corrosioni dentarie in lavoratori esposti alla sostanza.

**• Ulteriori dati tossicologici:**
**• Effetti acuti (tossicità acuta, irritazione e corrosività)**

La via di esposizione più probabile all'acido nitrico è quella per inalazione. Se aspirati i fumi dell'acido provocano un'immediata irritazione alle vie respiratorie, dolore, dispnea; il periodo di recupero può durare fino ad alcune settimane.

Dopo questo periodo si può incorrere in una grave ricaduta, in grado di provocare la morte per broncopolmonite o fibrosi polmonare.

Contatto cutaneo, l'acido nitrico provoca ustioni a occhi e pelle.

Ingestione, l'acido nitrico provoca ustioni al tratto digerente.

(continua a pagina 10)

Data di compilazione: 09.12.2022

Vers.: 11

Revisione: 09.12.2022

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 9)

· **Sensibilizzazione** Sostanza corrosiva – Sensibilizzazione non rilevante.

· **Tossicità a dose ripetuta**

Orale: Screening tossicologico su riproduzione/sviluppo in conformità a OECD 422 (sonda gastrica in ratti) con nitrato di potassio da Product Safety Laboratories, 2002; si ottiene un valore NOAEL di 1500 mg/kg/giorno.

Inalazione: Studio in conformità OECD 413 su ratti con biossido di azoto, NOAEC  $\geq 2.15$  ppm.

Cutanea: Dati non disponibili

· **11.2 Informazioni su altri pericoli**

· **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Nessuno dei componenti è contenuto.

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**

· **12.1 Tossicità**

Effetto generale:

L'effetto principale è l'abbassamento del valore di pH. Quello secondario è un incremento della concentrazione di nitrati.

· **Tossicità acquatica:**

Ittiotossicità:

CL50 (96 h) 12,5 mg/l pH 3,7, *Salmo gairdneri*, syn. *O. mykiss* (statico)

Indicazione da bibliografia. Il prodotto provoca delle variazioni dei valori di pH durante il test. Il risultato si riferisce al campione non neutralizzato.

Invertebrati acquatici:

CE50 (48 h) pH 4,4, *Ceriodaphnia dubia* (altro, semistatico)

Il prodotto provoca delle variazioni dei valori di pH durante il test. Il risultato si riferisce al campione non neutralizzato.

Piante acquatiche:

Studio non necessario a causa di considerazioni sull'esposizione.

Microorganismi/Effetti sui fanghi attivi:

Studio non necessario a causa di considerazioni sull'esposizione.

Tossicità cronica sui pesci:

NOEC (30 d) 58 mg/l, *Pimephales promelas* (OPP 72-4 (Linea guida EPA), statico)

Il prodotto non è stato testato. Le indicazioni sono derivate da sostanze/prodotti di composizione o struttura simile.

Tossicità cronica per gli invertebrati acquatici:

NOEC (35 d) pH 6,14 - 8,3, *Ceriodaphnia dubia* (altro, altro)

Indicazioni su:acido nitrico ... % [C  $\leq$  70 %]

Valutazione della tossicità acquatica:

Con buona probabilità il prodotto non è nocivo per gli organismi acquatici.

Gli effetti ecotossicologici sono causati esclusivamente dal pH.

Indicazioni su:acido nitrico % [C  $\leq$  70 %]

Ittiotossicità:

CL50 (96 h) 12,5 mg/l pH 3,7, *Salmo gairdneri*, syn. *O. mykiss* (statico)

Indicazione da bibliografia. Il prodotto provoca delle variazioni dei valori di pH durante il test. Il risultato si riferisce al campione non neutralizzato.

Indicazioni su:acido nitrico % [C  $\leq$  70 %]

Invertebrati acquatici:

CE50 (48 h) pH 4,4, *Ceriodaphnia dubia* (altro, semistatico)

Il prodotto provoca delle variazioni dei valori di pH durante il test. Il risultato si riferisce al campione non neutralizzato.

Indicazioni su:acido nitrico % [C  $\leq$  70 %]

Piante acquatiche:

Studio non necessario a causa di considerazioni sull'esposizione.

(continua a pagina 11)

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 10)

**12.2 Persistenza e degradabilità**

Prodotto inorganico, non è eliminabile dall'acqua con un processo di depurazione biologico. Può venir ossidato tramite microorganismi a nitrato, ma può anche venir ridotto ad azoto.

**12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non ci si deve attendere un accumulo negli organismi.

**12.4 Mobilità nel suolo**

Volatilità: La sostanza non evapora nell'atmosfera dalla superficie dell'acqua.

Adsorbimento nel terreno: Non è prevedibile l'assorbimento alla fase solida del terreno. Nelle condizioni ambientali la sostanza si trova quasi esclusivamente nella sua forma ionica.

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
**PBT:**

Risultati della valutazione PBT e vPvB: I criteri di identificazione delle proprietà PBT/vPvB, come previsto nell'allegato XIII nel regolamento REACH non si applica a sostanze inorganiche. Questo implica che sostanze inorganiche come l'acido nitrico non sono identificate come sostanze secondo PBT e vPvB.

**vPvB:**

Risultati della valutazione PBT e vPvB: I criteri di identificazione delle proprietà PBT/vPvB, come previsto nell'allegato XIII nel regolamento REACH non si applica a sostanze inorganiche. Questo implica che sostanze inorganiche come l'acido nitrico non sono identificate come sostanze secondo PBT e vPvB.

**12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.

**12.7 Altri effetti avversi**
**Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
**Ulteriori indicazioni:**

Pericolosità per le acque classe 2 (D) (Classif. secondo le liste): pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corpi d'acqua o nelle fognature.

Non immettere il prodotto non diluito o non neutralizzato nelle acque di scarico e nei canali di raccolta.

Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.

**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**
**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
**Consigli:**

Il prodotto deve essere sottoposto a trattamento speciale in osservanza delle disposizioni locali e nazionali.

Neutralizzare con cautela con carbonati o calce.

**Imballaggi non puliti:**
**Consigli:**

Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

Smaltire i contenitori vuoti e l'imballaggio presso un sito autorizzato.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**
**14.1 Numero ONU o numero ID**
**ADR, IMDG, IATA**

UN2031

**14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto**
**ADR**

2031 ACIDO NITRICO soluzione

**IMDG, IATA**

NITRIC ACID solution

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**
**ADR, IMDG, IATA**

**Classe**

8 Materie corrosive

(continua a pagina 12)

Data di compilazione: 09.12.2022

Vers.: 11

Revisione: 09.12.2022

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 11)

· Etichetta	8
· 14.4 Gruppo d'imballaggio · ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Pericoli per l'ambiente · Marine pollutant:	No
· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori · N° identificazione pericolo (Numero Kemler): · Numero EMS: · Segregation groups · Stowage Category · Segregation Code	Attenzione: Materie corrosive 80 F-A,S-B (SGG1a) Strong acids D SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides
· 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	Non applicabile.
· Trasporto/ulteriori indicazioni:	
· ADR · Quantità limitate (LQ) · Quantità esenti (EQ)	1L Codice: E2 Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml Quantità massima netta per imballaggio esterno: 500 ml
· Categoria di trasporto · Codice di restrizione in galleria	2 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN 2031 ACIDO NITRICO SOLUZIONE, 8, II

**SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**
**15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

L'acido nitrico con concentrazioni uguali o maggiori del 26 % è una sostanza rientrante nella direttiva SEVESO, non è una sostanza dannosa per lo strato di ozono e non è un inquinante organico persistente.

Regolamento CE 98/2013 relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi, Allegato I >3% in peso

**Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

**Pittogrammi di pericolo**


GHS05 GHS06

**Avvertenza Pericolo**
**Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

acido nitrico

**Indicazioni di pericolo**

H290 Può essere corrosivo per i metalli.

(continua a pagina 13)

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 12)

H331 Tossico se inalato.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

**Consigli di prudenza**

P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P264 Lavare accuratamente dopo l'uso.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.

P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].

P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

**Direttiva 2012/18/UE**

 Sostanze pericolose specificate - **ALLEGATO I** La sostanza non è contenuta

Categoria Seveso H2 TOSSICITÀ ACUTA

Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore 50 t

Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore 200 t

 Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - **Allegato II**

Nessuno dei componenti è contenuto.

**REGOLAMENTO (UE) 2019/1148**

 Allegato I - **PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI (Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3)**

Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3

Valore limite: &gt;3-≤10 %

**Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE**

Nessuno dei componenti è contenuto.

**Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe**

Nessuno dei componenti è contenuto.

**Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi**

Nessuno dei componenti è contenuto.

**Disposizioni nazionali:**

Classe di pericolosità per le acque: Water hazard class 1 (Germania)

15.2 Valutazione della sicurezza chimica: Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata.

**SEZIONE 16: Altre informazioni**

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

Nel caso i materiali non prodotti o forniti da Allchital siano usati insieme od al posto di materiali Allchital, il Cliente deve assicurarsi di aver ricevuto dal produttore o fornitore tutte le informazioni tecniche relative ai prodotti in questione. Allchital non accetta responsabilità (eccetto come altrimenti stabilito dalla legge) che derivi dal non corretto uso delle informazioni fornite, dall'applicazione, dall'adattamento o lavorazione del prodotto ivi descritto, dall'uso di altri materiali al posto di materiali Allchital o dall'uso di materiali Allchital congiuntamente con altri materiali.

**Fraasi rilevanti**

H272 Può aggravare un incendio; comburente.

(continua a pagina 14)

Data di compilazione: 09.12.2022

Vers.: 11

Revisione: 09.12.2022

**Denominazione commerciale ACIDO NITRICO 65%**

(Segue da pagina 13)

- H290 Può essere corrosivo per i metalli.  
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H331 Tossico se inalato.  
EUH071 Corrosivo per le vie respiratorie.

**Indicazioni sull'addestramento**

I lavoratori devono essere informati e formati sull'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, indicati nella presente scheda di sicurezza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente nel Paese di utilizzo.

**Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

Calcolata Stima Tossicità Acuta (inalazione) per attribuzione Categoria.

• **Scheda rilasciata da:** Reparto sicurezza prodotti

• **Interlocutore:** Allchital S.r.l.

• **Data della versione precedente:** 09.11.2021

• **Numero di versione della versione precedente:** 10

**Abbreviazioni e acronimi:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Liq. 2: Liquidi comburenti – Categoria 2

Met. Corr. 1: Sostanze o miscele corrosive per i metalli – Categoria 1

Acute Tox. 3: Tossicità acuta – Categoria 3

Skin Corr. 1A: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1A

Eye Dam. 1: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 1

• **\* Dati modificati rispetto alla versione precedente**

IT