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

· ***1.1 Identificatore del prodotto***

· ***Denominazione commerciale ACIDO TARTARICO E334***

· ***Articolo numero:*** *0200900*
· ***Numero CAS:***
87-69-4
· ***Numeri CE:***
201-766-0
· ***Numero di registrazione*** *01-2119851173-43-XXXX*
· ***1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati***
Uso comune:
Le applicazioni più importanti per l'acido tartarico riguardano l'industria enologica, industria alimentare, industria chimica (cosmetica/tricologica, galvanica, tessile, fotografica, industria farmaceutica e industria edile)
· ***Utilizzazione della Sostanza / del Preparato***
Uso industriale
- *produzione , confezionamento e distribuzione della sostanza*
- *formulazione della sostanza in miscela*
- *nell'industria galvanica per trattamenti superficiali*
- *per la lavorazione di composti plastici*
- *per la produzione di adesivi e sigillanti*
- *come coadiuvante di processo nella produzione di solventi*
- *nella formulazione e confezionamento della sostanza come antiagglomerante*
- *nella produzione e uso di pannelli per l'edilizia*
- *nella produzione del vino*
- *come agente antiagglutinazione*
- *come additivo alimentare nella produzione di alimenti e bevande*
- *come agente fotochimico*
- *nell'industria cosmetica, nei prodotti per l'igiene personale, nei profumi e nelle fragranze*
- *nell'industria farmaceutica*
- *come adiuvante per la stabilizzazione dei tartrati*

Uso professionale
- *nella produzione e uso di pannelli per l'edilizia*
- *nell'industria cosmetica, nei prodotti per l'igiene personale, nei profumi e nelle fragranze*
- *nella produzione del vino*
- *in prodotti fotochimici e/o come agente fotochimico*
- *come additivo alimentare nella produzione di alimenti e bevande*

Uso da parte del consumatore
- *nella produzione del vino*
- *come additivo alimentare nella produzione di alimenti e bevande*
- *in prodotti cosmetici, nei prodotti per l'igiene personale, nei profumi e nelle fragranze.*

· ***Usi sconsigliati*** *Non ci sono usi sconsigliati.*

· ***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
· ***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

(continua a pagina 2)

(Segue da pagina 1)

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***

GHS05 corrosione

Eye Dam. 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.

GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione cutanea.

· ***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

· ***Avvertenza*** *Pericolo*
· ***Indicazioni di pericolo***
H315 Provoca irritazione cutanea.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
· ***Consigli di prudenza***

P264	*Lavare accuratamente dopo l'uso.*
P280	*Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.*
P302+P352	*IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.*
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.*
P362+P364	*Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.*

· ***2.3 Altri pericoli***
Pericoli fisico-chimici
La sostanza è solida e non presenta pericoli chimico-fisici derivanti dalle sue proprietà intrinseche.
Pericoli per l'ambiente
La sostanza non è pericolosa per l'ambiente.
La sostanza è un solido: considerare – e se necessario controllare – i pericoli derivanti dalla formazione di polveri durante l'uso. Non sono stati identificati ulteriori pericoli.
· ***Risultati della valutazione PBT e vPvB***
· ***PBT:*** *Non applicabile.*
· ***vPvB:*** *Non applicabile.*

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

· ***3.1 Sostanze***
· ***Numero CAS***
87-69-4 acido (+)-tartarico

(continua a pagina 3)

Via Leopardi, 7
22070 Grandate (CO) Italia
Tel. +39 031 564 777
Lun.-Ven. 8:00-17:30
allchital@allchital.it
www.allchital.it
Registro Imprese di Como N° 9710 | N° R.E.A. 149584
Cap. soc. €512.820,00 | P.IVA 00522450139

(Segue da pagina 2)

· ***Numero/i di identificazione***
· ***Numeri CE:*** *201-766-0*

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

· ***4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso***
· ***Indicazioni generali:***
Autoprotezione di chi presta i primi soccorsi.
In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli la scheda di dati di sicurezza. In caso di sintomi più gravi, chiamare il 118 per ottenere soccorso sanitario immediato. Chiamare un centro antiveleni per ricevere informazioni dettagliate per la gestione clinica dell'avvelenamento. Non somministrare niente per bocca alla vittima, se incosciente.
· ***Inalazione:***
Aerare l'ambiente. Rimuovere subito il paziente dall'ambiente contaminato e tenerlo a riposo in ambiente ben aerato. In caso di malessere consultare il medico.
In caso di sintomi respiratori (tosse, dispnea, respirazione difficoltosa, asma) mantenere l'infortunato in una posizione semi-seduta e, se necessario, somministrare ossigeno. Se il soggetto non respira praticare respirazione artificiale.
· ***Contatto con la pelle:***
Togliere immediatamente gli abiti contaminati; lavare abbondantemente con acqua.
In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.
· ***Contatto con gli occhi***
Lavare immediatamente ed ebbondantemente con acqua, a palbebre aperte per almeno 15 minuti.
Rimuovere le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità.
In ogni caso, e soprattutto in presenza di sintomatologia irritativa (arrossamento, lacrimazione, dolore, sensazione di corpo estraneo), consultare immediatamente un medico oculista.
· ***Ingestione:***
Non indurre il vomito. Non somministrare alcuna sostanza alla vittima per bocca senza prima aver ricevuto specifiche indicazioni da un centro antiveleni. Sciacquare il cavo orale con acqua corrente e consultare un medico.
· ***4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati***
Effetti acuti
Alla data di stesura della scheda di sicurezza non sono noti casi di intossicazione acuta nell'uomo causati dall'esposizione a questa sostanza. Sulla base dei dati sperimentali osservati si potrebbero verificare effetti irritanti o corrosivi a carico della cute e delle mucose a contatto con la sostanza (pelle, occhi).
Effetti ritardati
Alla data di stesura della scheda di sicurezza non sono noti effetti nell'uomo causati dall'esposizione cronica a questa sostanza.
· ***4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali***
Necessità di consultare il medico
Se l'infortunato mostra sintomi gravi chiamare immediatamente il 118 per ottenere soccorso sanitario.
In ogni caso fare riferimento a un centro antiveleni per avere una consulenza tossicologica specialistica da seguire a partire dalle prime fasi del soccorso. Se i sintomi - anche di lieve entità - persistono, contattare un medico.
Trattamenti speciali e antidoti che devono essere disponibili sul luogo di lavoro
Acqua per il lavaggio cutaneo e oculare. Ossigeno.
Dispositivi di protezione individuale per gli addetti di primo soccorso
Indossare indumenti protettivi adatti per evitare la contaminazione dei soccorritori durante le operazioni di primo soccorso.
Rimozione e gestione degli indumenti contaminati
In caso di contaminazione significativa, rimuovere gli indumenti e metterli in un contenitore chiuso lontano dall'area di lavoro.

(continua a pagina 4)

(Segue da pagina 3)

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

· ***5.1 Mezzi di estinzione***
Allontanare i non addetti ai lavori e rimanere sopravento. Non entrare in locali chiusi senza un'adeguata protezione.
· ***Mezzi di estinzione idonei:***
Utilizzare i mezzi di estinzione usuali. Sono consigliati acqua nebulizzata, schiuma, polvere. Nella scelta dei mezzi antincendio, considerare gli altri materiali coinvolti nell'incendio.
· ***Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:*** *Nessuno in particolare.*
· ***5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela***
In caso di incendio, dalla sostanza e dagli altri materiali coinvolti possono svilupparsi fumi irritanti o tossici. Per riscaldamento a temperature superiori a quella di decomposizione, possono svilupparsi composti quali monossido di carbonio (CO) e anidride carbonica (CO2).
· ***5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi***
· ***Mezzi protettivi specifici:***
Non sono necessari particolari indumenti di protezione da indossare in caso di incendio che coinvolga questa sostanza. Utilizzare indumenti resistenti al fuoco come quelli utilizzati dai vigili del fuoco.
In caso di incendio in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un autorespiratore.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

· ***6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza***
Indossare equipaggiamento protettivo idoneo.Allontanare le persone non equipaggiate.
Allontanare immediatamente le persone non autorizzate.
Garantire una sufficiente ventilazione.
Evitare la formazione di polvere
Indossare abbigliamento protettivo personale
Eliminare tutte le sorgenti d'ignizione.
· ***6.2 Precauzioni ambientali:***
Raccogliere la sostanza sversata in contenitori opportuni; se appropriato umidificarla prima dell'operazione di raccolta per prevenire la formazione di polveri. Raccogliere il residuo con cura e destinarlo al corretto smaltimento. Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua. In caso di contaminazione di fiumi, laghi o fognature informare le autorità competenti.
· ***6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:***
Spandimenti sul suolo
Fuoriuscite di grandi quantità di sostanza possono essere rimosse meccanicamente e i residui possono essere risciacquati con acqua.
Operare in accordo con le buone pratiche lavorative e, se necessario, rivolgersi a servizi specializzati.
Spandimenti in acqua
Alla data di stesura della presente scheda di sicurezza non sono note indicazioni relative a procedure specifiche da adottare per il contenimento e la bonifica in seguito a spandimento in acqua della sostanza. Operare in accordo con le buone pratiche lavorative e, se necessario, rivolgersi a servizi specializzati.
· ***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.
Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

· ***7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura***
Raccomandazioni generali
Durante la manipolazione della sostanza occorre evitare la formazione di polveri e la dispersione del prodotto nell'aria. Le operazioni di carico, scarico e manipolazione devono essere eseguite da personale specializzato. Manipolare in un luogo con adeguata ventilazione. Pulire regolarmente l'equipaggiamento e l'area di lavoro. Evitare il contato con la pelle e gli occhi. In caso di possibile contatto con la pelle e gli occhi, indossare guanti e occhiali protettivi.

(continua a pagina 5)

(Segue da pagina 4)

Raccomandazioni sull'igiene professionale
Non respirare le polveri. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Non riutilizzare gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

· ***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:***
Conservare in locali adeguatamente aerati. Conservare in luogo frasco ed asciutto, evitare ambienti umidi, evitare estremi di temperatura
La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale e locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Conservare i contenitori chius), evitando le alte temperature e il congelamento.
· ***Indicazioni sullo stoccaggio misto:***
Conservare i contenitori chiusi, lontano da prodotti incompatibili (sostanze ossidanti, basi, agenti riducenti e argento)
· ***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***
Non vi sono specifiche indicazioni riguardanti la manipolazione e l'immagazzinamento rispetto agli usi finali della sostanza.

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***
Per questa sostanza non sono stati stabiliti limiti di esposizione professionale specifici a livello europeo o nazionale italiano.
Di seguito vengono elencati altri valori limite di esposizione professionale che sono stati determinati:

	Valori limite (8 ore) mg/m³	Valori limite (breve termine) mg/m³
Germania (AGS)	2 (1)	4 (1) (2)
Germania (DFG)	2 (1)	4 (1) (2)
Svizzera	2 (1)	4 (1) (2)

· ***DNEL***
L'acido tartarico esercita il suo effetto irritante/corrosivo senza che sia stata evidenziata una relazione dose-risposta. I dati disponibili non consentono quindi di stabilire la soglia al di sopra della quale la sostanza esercita il suo effetto irritante/corrosivo; di conseguenza non è stato determinato il valore di DNEL. Per la corretta gestione dei rischi associati all'impiego occupazionale di questa sostanza risulta pertanto appropriato utilizzare un approccio di tipo qualitativo, come descritto nell'Allegato alla Scheda di sicurezza.
· ***PNEC***
Non è stato osservato alcun effetto avverso negli studi alle concentrazioni/dosi più elevate raccomandate testate; per tale motivo non è richiesta la definizione dei valori di PNEC per i comparti ambientali.
· ***Ulteriori indicazioni:*** *Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.*

· ***8.2 Controlli dell'esposizione***
· ***Controlli tecnici idonei*** *Assicurare una buona aerazione dei locali di stoccaggio e lavorazione.*
· ***Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale***
· ***Norme generali protettive e di igiene del lavoro:***
Non mangiare ne 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.
Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

(continua a pagina 6)

Via Leopardi, 7
22070 Grandate (CO) Italia
Tel. +39 031 564 777
Lun.-Ven. 8:00-17:30
allchital@allchital.it
www.allchital.it
Registro Imprese di Como N° 9710 | N° R.E.A. 149584
Cap. soc. €512.820,00 | P.IVA 00522450139

(Segue da pagina 5)

· ***Protezione respiratoria***
Si raccomanda di minimizzare l'esposizione in caso di formazione di polveri per evitare l'irritazione delle vie respiratorie, in caso di dubbio utilizzare un filtro facciale di categoria FFP1.

· ***Protezione delle mani***
Usare i guanti.
Conformi alla normativa EN 374

· ***Materiale dei guanti***
In caso di possibile contatto con la pelle, indossare guanti resistenti ai prodotti chimici di categoria II (EN 374), in materiali idonei anche per contatto diretto e prolungato (ad esempio PVC, gomma butilica o florurata). I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.

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

· ***Protezione degli occhi/del volto***
In caso di possibile contatto con gli occhi, indossare una visiera oppure degli occhiali di protezione conformi alla norma EN166.

· ***Tuta protettiva:***
Scegliere il mezzo protettivo idoneo secondo l'attività e l'esposizione (grembiule, stivali, indumenti idonei); in particolare in caso di potenziale esposizione prolungata scegliere indumenti almeno di categoria II. Sostituire e pulire il mezzo di protezione al termine del proprio turno di lavoro per evitare eventuali trasferimenti di prodotto agli indumenti personali.

· ***Controlli dell'esposizione ambientale***
Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti.

*

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

· ***9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali***

· ***Indicazioni generali***	
· ***Stato fisico***	*Solido*
· ***Colore:***	*Bianco.*
· ***Odore:***	*Inodore.*
· ***Soglia olfattiva:***	*non determinata*
· ***Punto di fusione/punto di congelamento:***	*168-170 °C*
· ***Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione***	*210 °C*
· ***Infiammabilità***	*Sostanza non infiammabile.*
· ***Limite di esplosività inferiore e superiore***	
· ***inferiore:***	*Non definito.*
· ***superiore:***	*Non definito.*
· ***Punto di infiammabilità:***	*> 200 °C*
· ***Temperatura di accensione:***	*> 400 °C*
· ***Temperatura di decomposizione:***	*> 170 °C*
· ***ph a 20 °C***	*2 - 2,5*
· ***Viscosità:***	
· ***Viscosità cinematica***	*Non applicabile.*
· ***dinamica:***	*Non applicabile.*
· ***Solubilità***	
· ***Acqua a 20 °C:***	*1390 g/l*
· ***Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)***	*< 0 log POW*
· ***Tensione di vapore:***	*Non applicabile.*
· ***Densità e/o densità relativa***	
· ***Densità a 20 °C:***	*1,05 g/cm³*
· ***Densità relativa a 20 °C***	*1,76 g/cm³*

(continua a pagina 7)

Via Leopardi, 7
22070 Grandate (CO) Italia
Tel. +39 031 564 777
Lun.-Ven. 8:00-17:30
allchital@allchital.it
www.allchital.it
Registro Imprese di Como N° 9710 | N° R.E.A. 149584
Cap. soc. €512.820,00 | P.IVA 00522450139

(Segue da pagina 6)

· ***Caratteristiche delle particelle***	*Vedere punto 3.*
· ***9.2 Altre informazioni***	*Granulometria:* *Particelle grossolane* *Costante di dissociazione (pKa):* *pKa1 2.93 - 2.98; pKa2 4.23 - 4.34*
· ***Aspetto:***	
· ***Forma:***	*Solido.*
· ***Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza***	
· ***Temperatura di autoaccensione:***	*> 400 °C*
· ***Proprietà esplosive:***	*Prodotto non esplosivo.*
· ***Contenuto solido:***	*100,0 %*
· ***Peso molecolare***	*150,09 g/mol*
· ***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*
· ***Solidi piroforici***	*non applicabile*
· ***Sostanze e miscele autoriscaldanti***	*non applicabile*
· ***Sostanze e miscele che emettono gas infiammabili a contatto con l'acqua***	*non applicabile*
· ***Liquidi comburenti***	*non applicabile*
· ***Solidi comburenti***	*non applicabile*
· ***Perossidi organici***	*non applicabile*
· ***Sostanze o miscele corrosive per i metalli***	*non applicabile*
· ***Esplosivi desensibilizzati***	*non applicabile*

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

· ***10.1 Reattività*** *La sostanza non presenta pericoli legati alla reattività.*

· ***10.2 Stabilità chimica***

· ***Decomposizione termica/ condizioni da evitare:***
Il prodotto è stabile in condizioni normali. Adottare le norme consuete previste per la manipolazione e lo stoccaggio di sostanze chimiche. Evitare surriscaldamenti e ambienti umidi.

· ***10.3 Possibilità di reazioni pericolose***
Può avere reazioni con basi forti, veicolate da mezzo acquoso.
Può infiammarsi a contatto con forti agenti ossidanti; reagisce con ditiocarbammati, fluoruri inorganici, solfuri, cianuri e nitriti generando gas tossici.

· ***10.4 Condizioni da evitare***
Evitare la formazione di polvere e l'esposizione a fonti di calore. Conservare separato da agenti ossidanti.

· ***10.5 Materiali incompatibili:*** *Sostanze ossidanti, basi, agenti riducenti e argento.*

· ***10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:***
La sostanza non si decompone quando utilizzata per gli usi previsti. Fra i prodotti di combustione si può sviluppare monossido di carbonio (CO). Quando la sostanza decompone emette un odore simile a quello dello zucchero.

(continua a pagina 8)

(Segue da pagina 7)

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

· ***11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008***
Metabolismo nell'animale
Gli esperimenti condotti sul coniglio mostrano che l'acido tartarico che viene assorbito è eliminato per via urinaria, e solo in minima parte per via biliare e/o fecale. La somministrazione per via orale a dosi di 50 mg/kg porta a rapida eliminazione urinaria, ma aumentando i dosaggi fino a 300 mg/kg l'eliminazione è ridotta fino al 3%. Anche la somministrazione per via intramuscolare di acido tartarico ad un dosaggio di 50 mg/kg determina un'escrezione per via urinaria pressoché completa, mentre con l'aumentare della dose l'eliminazione urinaria diminuisce, fino al 12%, per dosaggi di 300 mg/kg. Nel cane si è osservato che la somministrazione di tartrato, sia per via orale che parenterale, determina una escrezione renale simile a quanto si osserva per sostanze che non vengano modificate nell'organismo.
Metabolismo nell'uomo
Alcuni studi sull'uomo hanno evidenziato che la somministrazione intravenosa e intramuscolare dell'acido tartarico determina una quasi completa escrezione del composto come tale. La somministrazione orale invece mostra che il 20% della sostanza è eliminata come tale e il rimanente è metabolizzato dalla flora intestinale.

· ***Tossicità acuta*** *Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.*

· ***Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:***
Tossicità acuta Orale e Dermica
La tossicità acuta dell'acido tartarico ed i suoi sali è stata studiata mediante diversi test, principalmente effettuati attraverso somministrazione orale e sottocutanea. Quasi tutti i dati supportano l'assenza di una significativa tossicità acuta per entrambe le vie di esposizione.
Tali risultati si osservano a dosi elevate che non conducono a una classificazione, come documentato dai valori di dose letale 50 (DL50):
· *Acido tartarico*
DL50 orale ratto: 920 mg/kg
· *Acido tartarico*
DL50 orale ratto: > 5000 mg/kg
· *Acido tartarico*
DL50 orale topo: 4109 mg/kg
· *Tartrato monosodico*
DL50 orale ratto: > 2000 mg/kg
· *Tartrato disodico*
DL50 orale ratto: > 5000 mg/kg
· *Acido tartarico*
DL50 sottocutanea cane: > 2000 mg/kg
· *Tartrato monosodico*
DL50 sottocutanea gatto: > 2000 mg/kg
I dati risultano essere conclusivi per non classificare la sostanza.
Inalatoria
Non sono presenti dati relativi a questa classe di pericolo. Secondo quanto riportato nella colonna 2 dell'Allegato VIII del Regolamento REACH, lo studio può non essere realizzato in quanto sono già disponibili informazioni sulla tossicità acuta orale e cutanea per la sostanza. L'esposizione per via cutanea rappresenta la via più rilevante per l'uomo, dato che l'acido tartarico ed i suoi sali hanno una tensione di vapore trascurabile e una granulometria grossolana, pertanto è ragionevole non considerare questa via di esposizione.

· ***Corrosione cutanea/irritazione cutanea***
Per valutare il potenziale irritante, l'acido tartarico è stato considerato indipendentemente dai suoi sali. L'acido presenta un basso valore di pH (circa 2), mentre i suoi sali hanno valori maggiori o uguali a 3.
Sulla base delle indagini cliniche (dati nell'uomo), l'acido tartarico è considerato irritante per la pelle. I segni di irritazione cutanea sono stati osservati in diversi lavoratori che manipolavano la sostanza.
I sintomi più frequenti nel gruppo degli esposti erano:
· *irritazione della pelle;*
· *irritazione della mani;*
· *irritazione del viso e del cuoio capelluto;*
· *alterazioni cutanee croniche;*
· *ulcere e spaccature periungueali.*
I dati disponibili sono considerati conclusivi per la classificazione della sostanza come Skin Irrit. 2; H315 (provoca irritazione cutanea).

(continua a pagina 9)

Via Leopardi, 7
22070 Grandate (CO) Italia
Tel. +39 031 564 777
Lun.-Ven. 8:00-17:30
allchital@allchital.it
www.allchital.it
Registro Imprese di Como N° 9710 | N° R.E.A. 149584
Cap. soc. €512.820,00 | P.IVA 00522450139

(Segue da pagina 8)

· ***Gravi danni oculari/irritazione oculare***
Per valutare il potenziale irritante oculare, l'acido tartarico è stato considerato indipendentemente dai suoi sali. L'acido ha un basso valore di pH (circa 2), mentre i suoi sali hanno valori maggiori o uguali a 3. Il bitartrato di potassio in polvere è stato instillato nella camera anteriore dell'occhio del coniglio e non ha prodotto alcuna reazione.
Sulla base dei dati sperimentali, derivanti da un'indagine igienico-sanitaria (dati nell'uomo), l'acido tartarico è considerato irritante per gli occhi. Considerando il pH estremo (uguale a 2) della sostanza in grado di produrre gravi lesioni oculari e alla luce dei segni di irritazione oculare osservati in numerosi lavoratori esposti alla sostanza, l'acido tartarico è considerato un forte irritante oculare.
I dati disponibili sono considerati conclusivi per la classificazione della sostanza come Eye Dam. 1; H318 (provoca gravi lesioni oculari).
· ***Sensibilizzazione respiratoria o cutanea***
Sensibilizzazione cutanea
Sebbene l'acido tartarico sia stato considerato come sensibilizzante da un modello QSAR (Relazione Quantitativa Struttura-Attività), nessun caso di sensibilizzazione cutanea è stata osservato in studi di sorveglianza sanitaria su lavoratori esposti all'acido tartarico.
I dati disponibili sono considerati conclusivi per non classificare la sostanza per questa classe di pericolo.
Sensibilizzazione respiratoria
Sebbene l'acido tartarico sia stato considerato come sensibilizzante da un modello QSAR (Relazione Quantitativa Struttura-Attività), nessun caso di sensibilizzazione respiratoria è stata osservato in studi di sorveglianza sanitaria su lavoratori esposti all'acido tartarico. I lavoratori mostravano unicamente segni di irritazione delle vie respiratorie, attribuibili alla polverosità generale dell'ambiente di lavoro.
I dati disponibili sono considerati conclusivi per non classificare la sostanza per questa classe di pericolo.
· ***Mutagenicità sulle cellule germinali***
L'acido tartarico è stato testato in diversi test di mutagenesi e di clastogenesi sia in vitro che in vivo. In particolare, sono stati eseguiti test in vivo e in vitro di aberrazione cromosomica nei mammiferi, saggi di reversione della mutazione batterica (Ames test), test di riparazione del DNA in vitro in cellule di mammifero. La sostanza non mostrava né azione mutagena né azione clastogena in quasi tutte le prove, ad eccezione di un risultato positivo nel lievito (Saccharomyces D3) e un risultato ambiguo in un test di mutazione letale dominante. Tuttavia, in entrambi i casi, la ripetizione delle prove ha dato risultati negativi. Anche i dati disponibili per i sali dell'acido tartarico confermano l'assenza di mutagenicità e clastogenicità per questa categoria di sostanze. In particolare (i) una serie di saggi di reversione della mutazione batterica e un test in vitro di aberrazione cromosomica nei mammiferi hanno mostrato risultati negativi per il potassio idrogeno tartrato (ii) un singolo risultato negativo in un test di reversione della mutazione batterica per il sodio idrogeno tartrato; (iii) un risultato negativo nel test reversione della mutazione batterica è disponibile per il sodio tartrato che, invece, è risultato positivo in un test di aberrazione cromosomica nei mammiferi in vitro. Questo risultato positivo è stato indebolito dall'assenza di clastogenicità registrata nel test del micronucleo in vivo eseguito sia testando singole dosi che in seguito a somministrazioni ripetute.
Di seguito sono riportati in modo sintetico alcuni dati riportati in letteratura:
· *Studi in vitro*
Acido tartarico, OECD Guideline 471 Test di reversione su batteri
Negativo
Acido tartarico, OECD Guideline 473 Test di aberrazione cromosomica nei mammiferi
Negativo
Tartrato monopotassico, OECD Guideline 471 Test di reversione su batteri
Negativo
· *Studi in vivo*
Acido tartarico, OECD Guideline 475 Test di aberrazione cromosomica sul midollo osseo di mammiferi
Negativo
Sodio Tartrato, OECD Guideline 474 Test dei micronuclei negli eritrociti di mammifero
Negativo
I dati disponibili sono considerati conclusivi per non classificare la sostanza per questa classe di pericolo.
· ***Cancerogenicità*** *Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.*
· ***Tossicità per la riproduzione***
L'acido tartarico è stato studiato per la sua tossicità riproduttiva nei conigli, ratti, topi e criceti. La sostanza non ha influenzato i parametri relativi all'attività riproduttiva, in particolare non ha determinato un aumento delle anomalie scheletriche e una riduzione della sopravvivenza fetale rispetto ai gruppi di controllo.
In particolare uno studio (EPA OTS 798.4700 sulla tossicità riproduttiva e sulla fertilità) ha valutato l'effetto teratogeno dell'acido tartarico sui topi. Tutti gli animali sono stati osservati ogni giorno per l'aspetto e il

(continua a pagina 10)

Via Leopardi, 7
22070 Grandate (CO) Italia
Tel. +39 031 564 777
Lun.-Ven. 8:00-17:30
allchital@allchital.it
www.allchital.it
Registro Imprese di Como N° 9710 | N° R.E.A. 149584
Cap. soc. €512.820,00 | P.IVA 00522450139

(Segue da pagina 9)

comportamento con particolare attenzione al consumo di cibo e alle variazioni di peso, al fine di escludere eventuali anomalie dovute alla tossicità materna. Il giorno 17 di gestazione tutte le femmine sono state sottoposte a taglio cesareo, e sono stati registrati il numero dei siti di impianto, i siti di riassorbimento, e il numero di feti nati vivi o nati morti. Sono stati registrati anche i pesi corporei dei cuccioli vivi. Il tratto urogenitale di ogni femmina è stato esaminato in dettaglio per verificare la normale anatomia. Tutti feti sono stati sottoposti a valutazione per verificare la presenza di anomalie congenite. La somministrazione dell'acido tartarico (274 mg/kg di peso corporeo) per dieci giorni consecutivi (7-15 giorno di gestazione) non ha determinato alcuna variazione sulla funzione sessuale, sulla fertilità e sullo sviluppo della progenie. Inoltre, in un altro studio la somministrazione di acido tartarico (215 mg/kg di peso corporeo) a femmine di coniglio (giorno di gestazione non indicato) per 13 giorni consecutivi, non ha avuto alcun effetto sull'annidamento, sulla sopravvivenza materna o fetale. Il numero di anomalie osservate sia a carico dei tessuti molli che scheletrici dei gruppi di prova non differiva dalle anomalie che si verificavano spontaneamente nei controlli.
I dati disponibili sono considerati conclusivi per non classificare la sostanza per questa classe di pericolo.

· ***Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola***
In alcuni test la somministrazione di acido tartarico nelle diverse isoforme e i suoi sali mostravano come principale effetto collaterale nefrotossicità. Questi effetti sono stati osservati solo a dosi molto elevate vicino alla dose letale (> 2000 mg/kg di peso corporeo). E' stato infatti osservato che a dosi relativamente alte l'acido DL-tartarico può precipitare nei tubuli renali, in modo particolare durante il processo di riassorbimento dell'acqua dai tubuli causando nefriti tubulari. Questi studi evidenziano inoltre che alle stesse dosi l'acido L(+) tartarico non sembra precipitare a livello renale. Ad alte dosi i tartrati risultano nefrotossici anche se nei dati descritti in letteratura non sempre è evidente se il tartrato ingerito è nella forma L(+) o DL, tuttavia risulterebbe che il racemo è più nefrotossico della forma isomerica L(+).
Nel valutare la tossicità specifica per organi bersaglio sono state inoltre considerate le osservazioni fatte su lavoratori esposti all'acido tartarico che mostravano soprattutto segni di irritazione delle vie respiratorie, attribuibili però alla polverosità generale dell'ambiente di lavoro.
I dati disponibili sono considerati inconclusivi per questa classe di pericolo.

· ***Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta***
La tossicità a dosi ripetute dell'acido tartarico e dei suoi sali, è stata valutata per via orale. La somministrazione di tartrato sodico attraverso la dieta per un periodo complessivo di due anni a dosi di 25600, 42240, 60160 e 76800 ppm (equivalente a un livello di acido tartarico alimentare di 20000, 33000, 47000 o 60000 ppm, rispettivamente), non ha causato effetti avversi. In particolare la valutazione dei parametri ematici e delle urine degli animali, non ha rivelato alcuna reazione al trattamento. Allo stesso modo, non sono state osservate alterazioni necroscopiche o variazioni del peso degli organi nei ratti sacrificati dopo 104 settimane, riferite al trattamento. L'esame istologico dei tessuti non ha mostrato alcuna evidenza di tossicità o di induzione tumorale che potrebbe essere attribuita al trattamento con tartrato sodico. Altri studi hanno mostrato effetti negativi sulla funzione renale dopo somministrazione ripetuta dell'acido tartarico o tartrato sodico. Questi effetti sono stati osservati esclusivamente a dosi molto elevate e non sono stati valutati come significativi. Inoltre, un altro studio in cui l'acido tartarico veniva somministrato attraverso la dieta per 104 settimane nei ratti indicava un basso grado di tossicità della sostanza, non sono state osservate variazioni significative dei parametri valutati, quali alterazioni necroscopiche, variazioni del peso, variazioni nel consumo di cibo e nessun caso di mortalità è segnalato.
I dati disponibili sono considerati conclusivi per non classificare la sostanza per questa classe di pericolo.

· ***Pericolo in caso di aspirazione***
Non sono presenti dati relativi a questa classe di pericolo. Tuttavia, sulla base delle proprietà fisico-chimiche della sostanza, tale pericolo non è previsto. Pertanto, la classificazione della sostanza per questo pericolo è esclusa.

· ***11.2 Informazioni su altri pericoli***

· ***Proprietà di interferenza con il sistema endocrino***
La sostanza non è contenuta

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

· ***12.1 Tossicità***

· ***Tossicità acquatica:***
In considerazione dei dati ecotossicologici e dell'assenza di potenziale di bioaccumulo, la sostanza non è pericolosa per
l'ambiente acquatico. I principali dati di tossicità acquatica sono di seguito riportati:

(continua a pagina 11)

Via Leopardi, 7
22070 Grandate (CO) Italia
Tel. +39 031 564 777
Lun.-Ven. 8:00-17:30
allchital@allchital.it
www.allchital.it
Registro Imprese di Como N° 9710 | N° R.E.A. 149584
Cap. soc. €512.820,00 | P.IVA 00522450139

(Segue da pagina 10)

Dati di tossicità a breve termine per i pesci
LC501 96h 100 mg/L LC50 pesce (VEGA NIC)
LC50 96h 1385.96 mg/L LC50 pesce 96h (EPA)
Dati di tossicità a breve termine per gli invertebrati
IC50 2 24h 135 mg/L OECD linee guida 202 Saggio di immobilizzazione acuta in Daphnia sp.
LC50 48h 766.22 mg/L Daphnia Magna LC50 48h (DEMETRA)
LC50 48h 538.36 mg/L Daphnia Magna LC50 48h (EPA)
1concentrazione di una sostanza capace di uccidere il 50 % degli animali
2concentrazione che inibisce la vitalità cellulare del 50 %

· ***12.2 Persistenza e degradabilità***

Diversi studi nella letteratura scientifica hanno indagato la biodegradabilità in acqua dell'acido tartarico con metodi normati, mentre solo uno studio è disponibile per il tartrato di sodio. Tutti i risultati confermano la biodegradabilità di tali sostanze, con eccezione di uno studio eseguito da Sharma et al che riporta un rapporto BOD5/COD poco meno di 0,5 (valore di cut-off tra biodegradabilità e non biodegradabilità in conformità al regolamento CLP) per l'acido tartarico. Complessivamente, si ritiene che questo valore così basso può essere dovuto alla variabilità sperimentale.
Di seguito sono riportati in modo sintetico alcuni dati ottenuti dai test eseguiti sull'acido tartarico:
OECD linee guida 301 C (Determinazione della pronta biodegradabilità) SAGGIO M.I.T.I. (Metodo C.4-F)
76% dopo 14 giorni (Consumo di O2)
100% dopo 14 giorni (TOC rimozione del carbonio organico totale)
100% dopo 14 giorni (Materiale testato)
Prontamente biodegradabile
OECD linee guida 301 C (Determinazione della pronta biodegradabilità) SAGGIO M.I.T.I. (Metodo C.4-F)
75% dopo 14 giorni (Consumo di O2)
92% dopo 14 giorni (TOC rimozione del carbonio organico totale)
100% dopo 14 giorni (Materiale testato)
Prontamente biodegradabile
Degradazione - domanda biochimica di ossigeno (BOD5)
Prontamente biodegradabile
Idrolisi
Non sono presenti dati relativi a questa proprietà. Secondo la colonna 2 dell'allegato VIII del Regolamento REACH, lo studio sull'idrolisi dell'acido tartarico non deve essere realizzato in quanto l'acido tartarico e i suoi sali sono facilmente biodegradabili.

· ***12.3 Potenziale di bioaccumulo***

L'acido tartarico è un acido organico naturalmente presente in numerose piante ed in modo particolare nell'uva, abbondante sia nella sua forma libera che sottoforma di sale. Non sono disponibili dati di bioaccumulo sulle pertinenti specie acquatiche. Tuttavia, con un valore misurato di coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua (log Kow) < 3, non ci si aspetta che la sostanza sia bioaccumulabile.

· ***12.4 Mobilità nel suolo***

Non sono presenti dati relativi alla mobilità nel suolo della sostanza. Tali dati non sono stati generati in quanto l'esposizione diretta o indiretta del suolo è improbabile visto che le condizioni di lavoro previste, garantiscono l'assenza di rilascio ambientale della sostanza. Inoltre secondo quanto riportato nella colonna 2 dell'allegato VIII del Regolamento REACH, lo studio non deve essere realizzato in quanto l'acido tartarico e i suoi sali possiedono un basso potenziale di adsorbimento, confermato da un coefficiente di ripartizione ottanolo acqua basso.

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

· ***PBT:*** *Non applicabile.*

· ***vPvB:*** *Non applicabile.*

· ***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***

· ***Osservazioni:*** *Il prodotto inquina le acque modificandone il pH con danni alla vita acquatica.*

· ***Ulteriori indicazioni in materia ambientale:***

· ***Ulteriori indicazioni:***

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere sconsideratamente il prodotto nell'ambiente.

(continua a pagina 12)

(Segue da pagina 11)

*

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.
I residui del prodotto tal quale sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione di tali rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale. Se possibile, ricorrere ad un impianto inceneritore.

· ***Imballaggi non puliti:***
· ***Consigli:***
Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
Gli imballaggi e contenitori contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti, devono essere inviati a ditte specializzate per l'incenerimento, il riciclaggio o la messa in discarica, i contenitori vanno bonificati lavandoli con acqua poi destinata ad un impianto trattamento acque.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

· ***14.1 Numero ONU o numero ID***	.
· ***ADR, IMDG, IATA***	*non applicabile*
· ***14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto***	.
· ***ADR, IMDG, IATA***	*non applicabile*
· ***14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto***	.
· ***ADR, ADN, IMDG, IATA***	
· ***Classe***	*non applicabile*
· ***14.4 Gruppo d'imballaggio***	.
· ***ADR, IMDG, IATA***	*non applicabile*
· ***14.5 Pericoli per l'ambiente***	
· ***Marine pollutant:***	*No*
· ***14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori***	*Non applicabile.*
· ***14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO***	*Non applicabile.*
· ***UN "Model Regulation":***	*non applicabile*

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

· ***15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela***
· ***Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008***
La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.
· ***Pittogrammi di pericolo***

GHS05

· ***Avvertenza*** *Pericolo*
· ***Indicazioni di pericolo***
H315 Provoca irritazione cutanea.

(continua a pagina 13)

Via Leopardi, 7
22070 Grandate (CO) Italia
Tel. +39 031 564 777
Lun.-Ven. 8:00-17:30
allchital@allchital.it
www.allchital.it
Registro Imprese di Como N° 9710 | N° R.E.A. 149584
Cap. soc. €512.820,00 | P.IVA 00522450139

(Segue da pagina 12)

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

· ***Consigli di prudenza***

P264	*Lavare accuratamente dopo l'uso.*
P280	*Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.*
P302+P352	*IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.*
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.*
P362+P364	*Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.*

· ***Direttiva 2012/18/UE***

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

· ***Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - Allegato II***
La sostanza non è contenuta

· ***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)***
La sostanza non è contenuta

· ***Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE***
La sostanza non è contenuta

· ***Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe***
La sostanza non è contenuta

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

· ***Disposizioni nazionali:***

· ***Classe di pericolosità per le acque:***
Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso

· ***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.

· ***Scheda rilasciata da:*** *Reparto protezione ambientale*

· ***Interlocutore:*** *Allchital S.r.l.*

· ***Data della versione precedente:*** *08.04.2020*

· ***Numero di versione della versione precedente:*** *6*

· ***Abbreviazioni e acronimi:***

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
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

(continua a pagina 14)

(Segue da pagina 13)

LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Irrit. 2: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 2
Eye Dam. 1: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 1
· **** Dati modificati rispetto alla versione precedente***

Via Leopardi, 7
22070 Grandate (CO) Italia
Tel. +39 031 564 777
Lun.-Ven. 8:00-17:30
allchital@allchital.it
www.allchital.it
Registro Imprese di Como N° 9710 | N° R.E.A. 149584
Cap. soc. €512.820,00 | P.IVA 00522450139