SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

La presente scheda tecnica di sicurezza è stata creata in seguito ai requisiti di: Regolamento (CE) n. 1907/2006, come modificato dal Regolamento (UE) n. 2020/878 e dal Regolamento (CE) n. 1272/2008

Data di revisione 26-10-2026 **Numero di revisione** 1

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice del Prodotto CC10423915

Material number(s): CC10423915IP;CC10423915PB;CC10423915WE

Denominazione del prodotto IONIX FT-2

Altri mezzi d'identificazione

Sostanza/miscela Miscela

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

Uso raccomandato Solo per uso industriale

Usi sconsigliati Nessuna

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore
Avient Luxembourg S.à.r.l.
19 Route de Bastogne, L-9638
Pommerloch, Luxembourg
Product Stewardship
+352 26 90 50 35

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail SDS.MB.Europe@avient.com

Numero di telefono aziendale +352 26 90 50 35

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza (Chemtrec 24h) +44 20 3885 0382

Numero di telefono del centro antiveleni - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	**112**
Austria	Austria Poison Information Center: +43 1 406 43 43 Emergency phone number: 112
Belgio	Belgium Emergency phone number: +32 (0) 70 245 245 Emergency phone number: 112
Bulgaria	Bulgaria Emergency phone number : Hospital for Active Medical Treatment and Emergency Medicine “N.I.Pirogov” Emergency number/ fax: +359 2 9154 233
Croazia	Croatia Emergency phone number: Poison Control Center: +385 (01) 23 48 342 Emergency phone number: 112

Cipro	Cyprus Emergency phone number: Poison Control Center: 1401
Repubblica Ceca	Czech Republic Toxicological Information Center (TIS), Clinic of Occupational Medicine: +420 224 919 293 or +420 224 915 402 Emergency phone number: 112
Danimarca	Denmark Emergency phone number: Bispebjerg Hospital: +45 82 12 12 12 Emergency phone number: 112
Estonia	Estonia Emergency phone number: Poison Information Center: 16662 Emergency phone number: 112
Finlandia	Finland Emergency phone number: Poison Information Center: 0800 147 111 Emergency phone number: 112
Francia	France: National Poison center phone number (ORFILA) : (33) 1 45 42 59 59 24/24-7/7 emergency number : ANGERS: 02 41 48 21 21 BORDEAUX: 05 56 96 40 80 LILLE: 08 00 59 59 59 LYON: 04 72 11 69 11 MARSEILLE: 04 91 75 25 25 NANCY: 03 83 22 50 50 PARIS: 01 40 05 48 48 TOULOUSE: 05 61 77 74 47
Germania	Germany Emergency phone number: +49 30 19240 (Giftnotruf Berlin)
Grecia	Greece Emergency phone number: Poison Center: +30 210 77 93 777 Emergency phone number: 112
Ungheria	Hungary Emergency phone number: ETTSZ (Health Toxicological Information Service): +36 80 201 199 Emergency phone number: 112
Irlanda	Ireland Emergency phone number: National Poisons Information Centre, Beaumont Hospital: +353 (0)1 809 2166 (from 8.00 to 22.00)
Italia	Italy Emergency phone number: Bambino Gesù Pediatric Hospital, Rome, Piazza Sant'Onofrio: 06 6859 3726 University Hospital Foggia, Viale Luigi Pinto: 800 183 459 A. Cardarelli Hospital, Naples, Via A. Cardarelli: 081 545 3333 Umberto I Hospital, Rome, Viale del Policlinico: 06 4997 8000 A. Gemelli Hospital, Rome, Largo Agostino Gemelli: 06 305 4343 Careggi Hospital, Medical Toxicology Unit, Florence, Largo Brambilla: 055 794 7819 National Center for Toxicological Information, Pavia, Via Salvatore Maugeri: 0382 24444 Niguarda Ca' Granda, Milan, Piazza Maggiore Hospital: 02 6610 1029 Giovanni XXII Hospital, Bergamo, Piazza OMS: 00 883 300 Verona Integrated Hospital Trust, Piazzale Aristide Stefani 1: 800 011 858 Emergency phone number: 112
Lettonia	Latvia Emergency phone number: Toxicology and Sepsis Clinic, Poison and Drug Information Center: +371 67042473 Emergency phone number: 112
Lituania	Lithuania Emergency phone number: Lithuanian Poison Control and Information Center: +370(5) 2362052 or +370 687 53378 Emergency phone number: 112

Lussemburgo	Luxembourg Emergency phone number: (+352) 8002 5500 Emergency phone number: 112
Malta	Malta Accident and Emergency Department phone number: 2545 4030
Paesi Bassi	Netherlands Emergency phone number: NVIC Poison Center: +31 (0)88 755 8000 (For professionals only in case of acute poisoning).
Norvegia	Norway Poison Center Emergency phone number: +47 22 59 13 00
Polonia	Poland Poison Information Center (Warsaw): +48226196654 Pomeranian Center of Toxicology (Gdansk): +48586821939 Sosnowiec Poison Center: +48323682210 Emergency phone number: 112
Portogallo	Portugal Emergency phone number: Antivenom Information Center (CIAV): +351 800 250 250 Emergency phone number: 112
Romania	Romania Emergency phone number: Toxicological Information Center: +40 21 599 2300 Emergency phone number: 021 112
Slovacchia	Slovakia Emergency phone number: National Toxicological Information Center (NTIC): 00421 (0) 2 5477 4166 Emergency phone number: 112
Slovenia	Slovenia Emergency phone number: 112
Spagna	Spain Emergency phone number + 34 91 562 04 20 (for toxic emergencies only) Emergency phone number: 112
Svezia	Sweden Emergency phone number: 010-456 6700 Emergency phone number: 112
Svizzera	Switzerland Emergency phone number: 145 Outside Switzerland: +41 44 251 51 51

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

Questa miscela non è stata valutata nel suo complesso. Le informazioni si basano sui singoli componenti. Tuttavia, il riscaldamento può rilasciare vapori o contaminanti e l'utilizzatore deve adottare le precauzioni necessarie (ventilazione meccanica, protezione respiratoria, ecc.). Vedere le sezioni 8 e 11.

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

Corrosione cutanea	Categoria 1 Sottocategoria B - (H314)
Gravi lesioni oculari	Categoria 1 - (H318)
Pericoloso per l'ambiente acquatico - tossicità cronica	Categoria 4 - (H413)

2.2. Elementi dell'etichetta

Contiene Acido ortofosforico



Segnalazione
Pericolo

Indicazioni di pericolo
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H413 - Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza
P260 - Non respirare le polveri, i fumi, i gas, le nebbie, i vapori e gli aerosol.
P280 - Indossare guanti protettivi, indumenti protettivi, protezioni per gli occhi e protezioni per il viso.
P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.
P305 + P351 + P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

Informazioni supplementari
Questo prodotto richiede chiusure di sicurezza per bambini se fornito a privati. Questo prodotto richiede indicazioni di pericolo avvertibili al tatto se fornito a privati.

2.3. Altri pericoli

Altri pericoli — Può essere nocivo se ingerito.

Proprietà PBT o vPvB — La miscela non contiene alcuna sostanza che soddisfa i criteri PBT o vPvB secondo l'allegato XIII del regolamento (CE) n. 1907/2006.

Informazioni sugli interferenti endocrini — La miscela non contiene in percentuale >= 0,1% sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino ai sensi dell'articolo 59, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 1907/2006 o del regolamento (UE) 2017/2100 o del regolamento (UE) 2018/605.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Denominazione chimica	Peso-%	Numero di registrazione REACH	Numero CE (Numero della sostanza)	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Limite di concentrazione specifico (SCL)	Fattore M	Fattore M (lungo termine)	Note
3,9-bis[2,4-bis(1-metil-1-feniletil)fenossi]-2,4,8,10-tetraossa-3,9-difosfaspiro[5.5]undecano (CAS #:	20 - 40%	Nessuna informazione disponible	421-920-2 (015-190-00-0)	Aquatic Chronic 4 (H413)	-	-	-	-

154862-43-8)								
Acido ortofosforico (CAS #: 7664-38-2)	20 - 40%	Nessuna informazione disponibile	231-633-2 (015-011-00-6)	Skin Corr. 1B (H314) par Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 4 (H302)	Eye Irrit. 2 :: 10%<=C<25 % Skin Corr. 1B :: C>=25% Skin Irrit. 2 :: 10%<=C<25 %	-	-	-

Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16

Stima della tossicità acuta

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
3,9-bis[2,4-bis(1-metil-1-feniletil)fenossi]-2,4,8,10-tetraossa-3,9-difosfaspiro[5.5]undecano (154862-43-8)	Nessuna informazione disponibile	2002	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile
Acido ortofosforico (7664-38-2)	1530	2740	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile

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

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Avvertenza generica È necessaria una consultazione medica immediata. Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente.

Inalazione Trasportare l'infortunato all'aria aperta. Se la respirazione si è interrotta, provvedere con respirazione artificiale. Consultare subito un medico. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. Se la respirazione è difficile, (il personale qualificato deve) somministrare ossigeno. Può insorgere edema polmonare ritardato.

Contatto con gli occhi Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Tenere gli occhi bene aperti mentre si effettua lo sciacquo. Non raschiare l'area colpita. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico.

Contatto con la pelle Lavare immediatamente con molta acqua e sapone e togliere tutti gli abiti contaminati e le scarpe. Consultare immediatamente un medico.

Ingestione NON provocare il vomito. Sciacquare la bocca. Non somministrare mai nulla per via orale a una persona in stato di incoscienza. Consultare immediatamente un medico.

Autoprotezione del primo Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere

soccorritore	precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Evitare un contatto diretto con la pelle. Utilizzare una barriera per praticare la respirazione bocca a bocca. Indossare indumenti di protezione personale (cfr. Capitolo 8).

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi	Sensazione di bruciore. Arrossamento. Può provocare cecità. Tosse e/o respiro sibilante. Può provocare arrossamento e lacrimazione degli occhi.
Effetti dell'esposizione	Nessuna.

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

Nota per i medici	Il prodotto è un materiale corrosivo. Effettuare una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono controindicate. Verificare l'eventuale perforazione dello stomaco o dell'esofago. Non somministrare antidoti chimici. Può presentarsi asfissia causata da un edema della glottide. Può presentarsi un marcato aumento della pressione sanguigna con rantoli, espettorato schiumoso ed elevate pressione arteriosa differenziale.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	Prodotto chimico secco, CO2, acqua nebulizzata o schiuma standard.
Mezzi di estinzione non idonei	Non utilizzare corrente d'acqua a getto.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici derivanti dal prodotto chimico	Il prodotto provoca ustioni agli occhi, alla pelle e alle mucose. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.
Prodotti di combustione pericolosi	I prodotti della decomposizione possono includere a titolo esemplificativo ma non esaustivo:, Monossido di carbonio, Biossido di carbonio (CO2), Ossidi di azoto (NOx), Ammoniaca, Ossidi del fosforo, Fosfina

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	Attenzione! Materiale corrosivo. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Evacuare il personale verso le aree sicure. Tenere le persone lontane e sopravento rispetto alla perdita/fuoriuscita.
Altre informazioni	Fare riferimento alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.
Per chi interviene direttamente	Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo. Non deve essere rilasciato nell'ambiente. Non consentire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire che il prodotto penetri negli scarichi.

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 Chiudere con uno sbarramento. Asciugare con materiale assorbente inerme. Prelevare e trasferire in contenitori debitamente etichettati. Pulire a fondo la superficie contaminata.

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 Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto. Manipolare il prodotto soltanto in un sistema chiuso o predisporre un adeguato sistema di ventilazione a estrazione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Indossare guanti protettivi, protezioni per gli occhi e protezioni per il viso. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro. Si consiglia una pulizia regolare delle apparecchiature, dell'area di lavoro e degli indumenti. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver manipolato il prodotto.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto. Proteggere dall'umidità. Conservare sotto chiave. Conservare fuori della portata dei bambini. Conservare lontano da altri materiali.

Classe di stoccaggio (TRGS 510) LGK 8A.

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 (Direttive 98/24/CE e 2004/37/CE)
Acido ortofosforico (7664-38-2)	TWA: 1 mg/m³;

		STEL: 2 mg/m³;		
Denominazione chimica	Austria (GKV BGBl. II Nr. 330/2024)	Belgio (Decreto Reale 21/01/2020)	Bulgaria (Regola n. 13)	Croazia (Gazzetta Ufficiale n. 91/2018)
Acido ortofosforico (7664-38-2)	TWA-TMW: 1 mg/m³; STEL-KZGW: 2 mg/m³ (4 X 15 min);	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;	TWA: 1.0 mg/m³; STEL: 2.0 mg/m³;	TWA-GVI: 1 mg/m³; STEL-KGVI: 2 mg/m³;
Denominazione chimica	Cipro (Regolamento del Gabinetto dei ministri 268/2001)	Repubblica Ceca (Regolamento 361/2007)	Danimarca (BEK n. 1619 del 19/12/2024)	Estonia (Regolamento n. 105)
Acido ortofosforico (7664-38-2)	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2.0 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; Ceiling: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; vapor STEL: 2 mg/m³; vapor
Denominazione chimica	Finlandia (HTP-ARVOT 2025)	Francia (INRS ED 6443)	Germania (TRGS 900)	Germania (DFG)
Acido ortofosforico (7664-38-2)	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;	TWA-VME (indicatif): 0.2 ppm; TWA-VME (indicatif): 1 mg/m³; STEL-VLCT (indicatif): 0.5 ppm; STEL-VLCT (indicatif): 2 mg/m³;	TWA-AGW; 2 mg/m³ (2(I)); inhalable fraction	TWA-MAK: 2 mg/m³; I(2); inhalable fraction
Denominazione chimica	Grecia (Decreti Presidenziali 90/1999, 338/2001 e 212/2006)	Ungheria (Decreto ITM 5/2020)	Italia (Decreto Legislativo n. 81)	Italia (AIDII)
Acido ortofosforico (7664-38-2)	TWA: 1 mg/m³; STEL: 3 mg/m³;	TWA-AK: 1 mg/m³; STEL-CK: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; STEL (REL): 3 mg/m³;
Denominazione chimica	Irlanda (CoP 2024)	Lettonia (Regolamento del Consiglio dei Ministri n. 325)	Lituania (HN 23:2011)	Lussemburgo (A-N°684)
Acido ortofosforico (7664-38-2)	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;	TWA-IPRD: 1 mg/m³; STEL-TPRD: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;
Denominazione chimica	Malta (Legislazione Sussidiaria 424.24)	Paesi Bassi (Regolamenti sulle condizioni di lavoro)	Norvegia (FOR-2011-12-06-1358)	Polonia (Rivista Legislativa 2018, voce 1286)
Acido ortofosforico (7664-38-2)	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; STEL: 3 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 1 mg/m³; STEL-NDSCh: 2 mg/m³;
Denominazione chimica	Portogallo (NP 1796:2014)	Romania (Decisione di Governo n. 1218/2006)	Slovacchia (Decreto del Governo 122/2024)	Slovenia (Regolamenti 100/2001 e 29/2024)
Acido ortofosforico (7664-38-2)	TWA (VLE-MP): 1 mg/m³; STEL (VLE-CD): 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; Ceiling: 2 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; inhalable fraction STEL: 2 mg/m³; inhalable fraction
Denominazione chimica	Spagna (Limiti di esposizione professionale per gli agenti chimici in Spagna, 2025)	Svezia (AFS 2023:14)	Svizzera (Valori MAK)	Regno Unito
Acido ortofosforico (7664-38-2)	TWA-(VLA-ED): 1 mg/m³; STEL (VLA-EC): 2 mg/m³;	TLV-NGV: 1 mg/m³; STEL (Bindande KGV): 2 mg/m³;	TWA-MAK: 2 mg/m³; inhalable dust STEL-KZGW: 4 mg/m³; inhalable dust	TWA: 1 mg/m³; STEL: 2 mg/m³;

Nota Per termini e abbreviazioni, cfr. Sezione 16

Limiti biologici di esposizione professionale

Questo prodotto, così come fornito, contiene materiali che non possiedono limiti biologici di esposizione da segnalare o che non sono soggetti agli obblighi di segnalazione della giurisdizione locale.

Informazioni sulle procedure di

Fare riferimento allo standard europeo EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the

monitoraggio application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents (Atmosfere nei luoghi di lavoro - Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici)) o agli standard nazionali equivalenti. Fare riferimento allo standard europeo EN 482 (Workplace atmospheres - General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents (Atmosfere nei luoghi di lavoro - Requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici)) o agli standard nazionali equivalenti. Fare riferimento allo standard europeo EN 689 (Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy (Atmosfere nei luoghi di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione ad agenti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione)) o agli standard nazionali equivalenti.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori
Note
[4] Effetti sistemici sulla salute.
[6] Lungo termine.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale
Note
[4] Effetti sistemici sulla salute.
[6] Lungo termine.

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Denominazione chimica	Acqua dolce	Acqua dolce (rilascio intermittente)	Acqua marina	Acqua di mare (rilascio intermittente)	Aria
3,9-bis[2,4-bis(1-metil-1-feniletil)fenossi]-2,4,8,10-tetraossa-3,9-difosfaspiro[5.5]undecano (154862-43-8)	0.00005 mg/L	0.0005 mg/L	0.000005 mg/L	0.0005 mg/L	-

Denominazione chimica	Sedimento, acqua dolce	Sedimento marino	Trattamento delle acque reflue	Terra	Catena alimentare
3,9-bis[2,4-bis(1-metil-1-feniletil)fenossi]-2,4,8,10-tetraossa-3,9-difosfaspiro[5.5]undecano (154862-43-8)	50000 mg/kg sediment dw	5000 mg/kg sediment dw	10 mg/L	10000 mg/kg soil dw	-

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette. Applicare le misure tecniche per il rispetto della conformità ai limiti di esposizione professionale.

Dispositivi di protezione individuale

Protezioni per occhi/volto Schermo per il viso. Occhialoni di protezione ad aderenza perfetta.

Protezione delle mani Usare guanti adatti.

Protezione pelle e corpo Usare indumenti protettivi adatti. Grembiule resistente agli agenti chimici.

Protezione respiratoria Consultare un igienista industriale per determinare la protezione respiratoria appropriata per

il proprio uso specifico di questo materiale.

Controlli dell'esposizione ambientale È necessario avvisare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

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

Proprietà	**Valori**	**Note • Metodo**
Punto di fusione / punto di congelamento	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	Nessuna informazione disponibile	
Infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Limite di esplosività/limite di infiammabilità inferiore e superiore		Nessuno noto
Limite inferiore di esplosione	Nessuna informazione disponibile	
Limite superiore di esplosione	Nessuna informazione disponibile	
Punto di infiammabilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Temperatura di decomposizione	Nessuna informazione disponibile	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
Solubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Idrosolubilità	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Tensione di vapore	Nessuna informazione disponibile	Nessuno noto
Densità e/o densità relativa	Nessuna informazione disponibile	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		Nessuno noto
Dimensioni delle particelle	Nessuna informazione disponibile	
Ripartizione delle particelle per dimensione	Nessuna informazione disponibile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici
Nessuna informazione disponibile

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza
Nessuna informazione disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reattività Nessuna informazione disponibile.

10.2. Stabilità chimica

Stabilità Stabile se conservato secondo le disposizioni.

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 Esposizione all'aria o all'umidità per periodi prolungati.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali incompatibili Acidi. Basi. Agente ossidante.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi Nessuna in condizioni di utilizzo normale.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Questa miscela non è stata valutata nel suo insieme per gli effetti sulla salute. Gli effetti di esposizione indicati si basano sui dati sanitari esistenti relativi ai singoli componenti che costituiscono la miscela.

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

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni sul prodotto

Inalazione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela. Corrosivo per inalazione. (basata sui componenti). L'inalazione di fumi/gas corrosivi può provocare tosse, soffocamento, mal di testa, vertigini e debolezza per molte ore. L'edema polmonare può verificarsi con tensione nel torace, respirazione affannosa, pelle bluastra, pressione sanguigna più bassa e frequenza cardiaca più alta. Le sostanze corrosive inalate possono portare ad edema tossico dei polmoni. L'edema polmonare può essere fatale.

Contatto con gli occhi Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela. Provoca gravi lesioni oculari. (basata sui componenti). Corrosivo per gli occhi e può provocare gravi danni, cecità inclusa. Può provocare danni permanenti tra i quali la cecità.

Contatto con la pelle Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela. Corrosivo. (basata sui componenti). Provoca ustioni.

Ingestione Non sono disponibili dati di prove specifici per la sostanza o miscela. Provoca ustioni. (basata sui componenti). L'ingestione causa ustioni del tubo digerente e delle vie respiratorie superiori. Può provocare grave dolore da ustione nella bocca e nello stomaco con vomito e diarrea di sangue scuro. La pressione sanguigna può scendere. Intorno alla bocca si possono notare delle macchie marroncine o giallastre. L'ingrossamento della gola può provocare respirazione affannosa e soffocamento. Può causare danni ai polmoni se ingerito. Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

Sintomi Sensazione di bruciore. Arrossamento. Può provocare cecità. Tosse e/o respiro sibilante. Può provocare arrossamento e lacrimazione degli occhi.

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

Misure numeriche di tossicità

I seguenti valori ATE sono stati calcolati per la miscela

STAmix (orale)	4,998.20 mg/kg
STAmix (dermica)	8,951.00 mg/kg

Informazioni sull'Ingrediente

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
3,9-bis[2,4-bis(1-metil-1-feniletil)fenossi]-2,4,8,10-tetraossa-3,9-difosfaspiro[5.5]undecano (154862-43-8)	-	> 2000 mg/kg (Rat)	-
Acido ortofosforico (7664-38-2)	1530 mg/kg (Rat)	2740 mg/kg (Rabbit)	-

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

Corrosione/irritazione della pelle Classificazione basata su dati disponibili per ingrediente. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Gravi danni oculari/irritazione oculare Classificazione basata su dati disponibili per ingrediente. Provoca gravi lesioni oculari. Provoca ustioni.

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

Interferenza endocrina per la salute umana In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti.

11.2.2. Altre informazioni

Altri effetti avversi Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

12.2. Persistenza e degradabilità Nessuna informazione disponibile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo Nessuna informazione disponibile.

12.4. Mobilità nel suolo Nessuna informazione disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB Questo prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

Denominazione chimica	Valutazione PBT e vPvB
3,9-bis[2,4-bis(1-metil-1-feniletil)fenossi]-2,4,8,10-tetraossa-3,9-difosfaspiro[5.5]undecano (154862-43-8)	Non PBT/vPvB
Acido ortofosforico (7664-38-2)	Non PBT/vPvB

12.6. 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 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 UN1760
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico)
Denominazione tecnica Acido ortofosforico
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto 8
14.4 Gruppo d'imballaggio III
14.5 Pericoli per l'ambiente No

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari A3, A803
Codice ERG 8L
Descrizione UN1760, Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico), 8, III

IMDG
14.1 Numero ONU o numero ID UN1760
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico)
Denominazione tecnica Acido ortofosforico
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto 8
14.4 Gruppo d'imballaggio III
14.5 Pericoli per l'ambiente No
Indicatore di inquinanti marini NP
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari 274, 223
N. EmS F-A, S-B
Descrizione UN1760, Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico), 8, III
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO Nessuna informazione disponibile

RID
14.1 Numero ONU o numero ID UN1760
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto 8
14.4 Gruppo d'imballaggio III
Descrizione UN1760, Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico), 8, III
14.5 Pericoli per l'ambiente No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari 274
Classificazione del paese C9

ADR
14.1 Numero ONU o numero ID UN1760
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto 8
14.4 Gruppo d'imballaggio III
Descrizione UN1760, Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico), 8, III, (E)
14.5 Pericoli per l'ambiente No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari 274
Classificazione del paese C9
Codice restrizione tunnel (E)

ADN
14.1 Numero ONU o numero ID UN1760
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto 8
14.4 Gruppo d'imballaggio III
Descrizione UN1760, Liquido corrosivo, n.a.s. (Acido ortofosforico), 8, III
14.5 Rischio ambientale No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Disposizioni Particolari 274
Classificazione del paese C9

Requisiti applicabili alle Attrezzature PP, EP

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)chiaramente pericoloso per l'acqua (WGK 2)

Unione Europea

Autorizzazioni e/o restrizioni sull'uso:
Uso limitato. Vedere l'elemento: 3.
Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a restrizione (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 ortofosforico 7664-38-2	Use restricted. See entry 75.	-

Inventari internazionali

TSCA	Conforme
DSL/NDSL	Conforme
ENCS	Non determinato
IECSC	Conforme
KECL	Conforme
PICCS	Non determinato
AIIC	Conforme
NZIoC	Non determinato
TCSI	Non determinato

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Relazione sulla sicurezza chimica Nessuna informazione disponibile

SEZIONE 16: Altre informazioni

Testo completo delle indicazioni di pericolo e/o dei consigli di prudenza citati nelle sezioni 2-15
H290 - Può essere corrosivo per i metalli
H302 - Nocivo se ingerito
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H413 - Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
P260 - Non respirare le polveri, i fumi, i gas, le nebbie, i vapori e gli aerosol
P264 - Lavare accuratamente viso, mani ed eventuale superficie cutanea esposta dopo l'uso
P280 - Indossare guanti protettivi, indumenti protettivi, protezioni per gli occhi e protezioni per il viso
P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito
P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): 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
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
P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

P321 - Trattamento specifico (vedere le istruzioni supplementari per il primo soccorso su questa etichetta)
P363 - Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente
P405 - Conservare sotto chiave
P501 - Smaltire il prodotto e il contenitore in conformità alle norme locali, regionali, nazionali e internazionali vigenti
P273 - Non disperdere nell'ambiente

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda di dati di sicurezza
L'elenco potrebbe includere frasi non applicabili a questo prodotto

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
EINECS	Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti
ELINCS	Elenco europeo delle sostanze chimiche notificate
EmS	Pianificazione di emergenza
ENCS	Sostanze chimiche nuove ed esistenti (Giappone)
EPA	Agenzia per la protezione dell'ambiente USA (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)
MAK	Concentrazione massima sul luogo di lavoro
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
NDSL	Elenco delle sostanze non nazionali (Canada)
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	Valore medio ponderato nel tempo
UN	Nazioni Unite
VOC	Composti organici volatili
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
vPvM	Molto persistente e molto mobile
As	Sostanza allergenica
C	Cancerogeno
DS	Sensibilizzante cutaneo
Ot	Ototossico
pOt	Ototossico - può causare disturbi dell'udito
PS	Fotosensibilizzatore
RS	Sensibilizzante delle vie respiratorie
S	Sensibilizzante
poS	Sensibilizzante - in grado di causare asma occupazionale
Sa	Asfissiante semplice
Sd	Indicazioni per la pelle
pSd	Designazione cutanea - possibilità di assorbimento cutaneo
Sdv	Designazione cutanea - non più in uso
Sk	Notazione cutanea
dSk	Notazione cutanea - pericolo di assorbimento cutaneo
pSk	Notazione cutanea - possibilità di assorbimento cutaneo

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 il registro delle malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR) USA
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)
Agenzia per la protezione dell'ambiente USA (Environmental Protection Agency)
Livello/i guida di esposizione acuta (AEGL) dell'EPA, USA
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)
Banca dati delle sostanze pericolose (HSDB) statunitense
Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)
Istituto nazionale di tecnologia e valutazione giapponese (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia
Istituto nazionale per la sicurezza e la salute sul lavoro (NIOSH)statunitense
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 della divisione Ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, OCSE (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, OCSE (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Set di dati di screening dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, OCSE (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Organizzazione mondiale della sanità (OMS) delle Nazioni Unite (World Health Organization, WHO)

Base legale dei valori limite

Unione Europea (Direttiva 98/24/CE)	Direttiva 98/24/CE del Consiglio del 7 aprile 1998 sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro, e successive modifiche
Unione Europea (Direttiva 2004/37/CE)	Direttiva 2004/37/CE del 29 aprile 2004 sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro, e successive modifiche
Austria (GKV BGBl. II Nr. 330/2024)	Ordinanza sui valori limite per le sostanze sul luogo di lavoro e sui cancerogeni, come modificata dal BGBl. II n. 330/2024, del Ministero federale del lavoro e dell'economia (Austria)
Austria (VGÜ 2008)	Ordinanza sul monitoraggio della salute sul luogo di lavoro 2008, pubblicata tramite il BGBl. II n. 224/2007 dal Ministro per il lavoro e gli affari sociali austriaco, e successive modifiche
Belgio (Decreto Reale 21/01/2020)	Regio decreto dell'11 marzo 2002 sulla protezione della salute dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici sul luogo di lavoro, e successive modifiche (Belgio)
Bulgaria (Regola n. 13)	Regolamento n. 13 del 30 dicembre 2003 sulla protezione dei lavoratori contro i pericoli derivanti dall'esposizione agli agenti chimici sul luogo di lavoro, e successive modifiche (Bulgaria)
Bulgaria (Regola n. 10)	Regolamento n. 10 del 26 settembre 2003 sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni, mutageni o a sostanze tossiche per la riproduzione sul luogo di lavoro, e successive modifiche (Croazia)

Croazia (Gazzetta Ufficiale n. 91/2018)	Gazzetta Ufficiale n. 91/2018 sulla protezione dei lavoratori contro l'esposizione alle sostanze chimiche pericolose sul luogo di lavoro, i valori limite di esposizione e i valori limite biologici, e successive modifiche (Croazia)
Cipro (Regolamento del Gabinetto dei ministri 268/2001)	Regolamento del Gabinetto dei ministri 268/2001 - Sicurezza e salute nell'ambiente di lavoro (sostanze chimiche), e successive modifiche (Cipro)
Cipro (Regolamento del Gabinetto dei ministri 153/2001)	Regolamento del Gabinetto dei ministri 153/2001 - Sicurezza e salute nell'ambiente di lavoro (sostanze chimiche-cancerogeni), e successive modifiche (Cipro)
Repubblica Ceca (Regolamento 361/2007)	Condizioni per la protezione della salute dei dipendenti sul lavoro, regolamento governativo 361/2007, e successive modifiche (Rep. Ceca)
Repubblica Ceca (Decreti n. 181/2015 e 240/2015)	Decreto 181/2015 e Decreto 240/2015, che modificano il Decreto n. 432/2003 della Raccolta delle leggi, che stabiliscono le condizioni per l'applicazione del lavoro in categorie, i valori limite per i parametri dei test di esposizione biologica e i requisiti per la segnalazione di lavori con esposizione ad amianto e ad agenti biologici (Rep. Ceca)
Danimarca (BEK n. 1619 del 19/12/2024)	Decreto legislativo n. 507, provvedimento sui valori limite per le sostanze e i materiali, come modificato dal BEK n. 1619 del 19/12/2024 (Danimarca)
Estonia (Regolamento n. 105)	Requisiti di salute e sicurezza relativi all'uso di sostanze chimiche e materiali che le contengono e limiti di esposizione professionale per gli agenti chimici, Regolamento n. 105 del 20 marzo 2001, e successive modifiche (Estonia)
Finlandia (HTP-ARVOT 2025)	Regolamento sulle concentrazioni riconosciute come pericolose, 55/2025, Pubblicazioni del Ministero degli affari sociali e della salute (Finlandia)
Francia (INRS ED 6443)	Valori limite di esposizione professionale, ED 6443, pubblicati nel 2021 dall'INRS (Istituto nazionale per la ricerca e la sicurezza sul lavoro), e successive modifiche (Francia)
Francia (Decreto 2009-157)	Decreto 2009-1570 del 15 dicembre 2009, relativo al controllo del rischio chimico nei luoghi di lavoro (Francia)
Germania TRGS	TRGS 900 - Limiti di esposizione professionale, regole tecniche per le sostanze pericolose, 2025 (Germania)
Germania (TRGS 903)	Valori limite biologici (valori BGW), regole tecniche per le sostanze pericolose, 2025 (Germania)
Germania (DFG)	Valori MAK e BAT per i composti chimici pericolosi sul luogo di lavoro, pubblicati dalla Fondazione tedesca per la ricerca il 1° luglio 2025
Grecia (Decreto Presidenziale 90/1999)	Decreto presidenziale 90/1999, Limiti di esposizione professionale - Protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro l'esposizione a certe sostanze chimiche durante la giornata lavorativa, e successive modifiche (Grecia)
Grecia (Dichiarazione Presidenziale n. 212/2006)	Decreto presidenziale 212/2006, Protezione dei lavoratori esposti all'amianto (Grecia)
Grecia (Dichiarazione Presidenziale n. 338/2001)	Decreto presidenziale 338/2001, Protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro l'esposizione a certe sostanze chimiche durante la giornata lavorativa (Grecia)
Ungheria (Decreto ITM 5/2020)	Decreto 5/2020. (II. 6.) del Ministero dell'innovazione e della tecnologia relativo alla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti dagli agenti chimici, e successive modifiche (Ungheria)
Irlanda (CoP 2024)	Codice di condotta del 2024 relativo ai regolamenti su sicurezza, salute e benessere sul lavoro (agenti chimici) (2001-2021) e ai regolamenti su sicurezza, salute e benessere sul lavoro (sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione) (2024) (Irlanda)
Italia (Decreto Legislativo n. 81)	Titolo IX, allegati XLIII e XXXVIII, limiti di esposizione professionale, e allegato XXXIX, valori limite biologici obbligatori e monitoraggio della salute, D.lgs. n. 81 del 9 aprile 2008, e successive modifiche (Italia)
Italia (AIDII)	Nota finale (1), D.M. del 20 agosto 1999 del Ministero della sanità assieme al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato (Italia)
Lettonia (Regolamento del Consiglio dei Ministri n. 325)	Regolamento del Gabinetto dei Ministri n. 325 del 2007 - Requisiti per la protezione dei lavoratori in caso di contatto con sostanze chimiche sul luogo di lavoro, e successive modifiche (Lettonia)
Lituania (HN 23:2011)	Norma di igiene lituana HN 23:2011 Valori limite di esposizione professionale per le sostanze chimiche - Requisiti generali delle misurazioni e della valutazione dell'impatto, e successive modifiche
Lussemburgo (A-N°684)	Regolamento granducale del 20 luglio 2018 che modifica il regolamento granducale del 14 novembre 2016 relativo alla protezione della sicurezza e della salute dei dipendenti contro i rischi associati agli agenti chimici sul luogo di lavoro, A-Nº 684 del 2018 (Lussemburgo)
Malta (Legislazione Sussidiaria 424.24)	Legge istitutiva maltese su salute e sicurezza professionale: capitolo 424 - Protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti dagli agenti chimici sul luogo di

	lavoro, e successive modifiche
Paesi Bassi (Regolamenti sulle condizioni di lavoro)	Regolamento sulle condizioni di lavoro professionali, valori limite per le sostanze pericolose pe la salute, Allegato XIII, e successive modifiche (Paesi Bassi)
Norvegia (FOR-2011-12-06-1358)	Regolamenti relativi alle azioni e ai valori limite per gli agenti fisici e chimici nell'ambiente di lavoro e agenti biologici classificati, e successive modifiche (Norvegia)
Polonia (Rivista Legislativa 2018, voce 1286)	Regolamento del Ministero della famiglia, del kavoro e delle politiche sociali del 12 giugno 2018 relativo alle concentrazioni massime consentite e alle intensità dei fattori pericolosi per la salute nell'ambiente di lavoro, e successive modifiche (Polonia)
Portogallo (NP 1796:2014)	Norma portoghese NP 1796:2014, limiti di esposizione professionale e indici di esposizione biologica agli agenti chimici, Tabella 1 - Limiti di esposizione professionale e indici di esposizione biologica agli agenti chimici (OEL)
Romania (Decisione di Governo n. 1218/2006)	Decisione governativa n. 1218 del 6 settembre 2006 relativa ai requisiti minimi di salute e sicurezza per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione agli agenti chimici, Allegato n. 1, Valori limite di esposizione professionale nazionali obbligatori per gli agenti chimici (Romania)i
Slovacchia (Decreto del Governo 122/2024)	Decreto governativo della Repubblica Slovacca 122/2024 del 22 maggio 2024 che modifica il Decreto governativo della Repubblica Slovacca 355/2006 relativo alla protezione della salute dei dipendenti quando lavorano con agenti chimici
Slovenia (Regolamento n. 100/2001)	Regolamento per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione a sostanze chimiche sul luogo di lavoro, Allegati I e II, Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 100/2001, e successive modifiche
Slovenia (Regolamento n. 29/2024)	Regolamento sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione a sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione durante il lavoro, Allegato III, Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n .29/2024, e successive modifiche
Spagna (Limiti di esposizione professionale per gli agenti chimici in Spagna, 2025)	Istituto nazionale per la sicurezza e la salute sul lavoro (INSST) - Limiti di esposizione professionale per gli agenti chimici in Spagna, 2025, Tabelle 1 e 3
Svezia (AFS 2023:14)	Regolamenti e consigli generali sui valori limite respiratori nell'ambiente di lavoro dell'Agenzia svedese per le competenze in materia di ambiente di lavoro
Svizzera (Valori MAK)	Valori limite professionali 2025, Fondo di assicurazione nazionale svizzero contro gli infortuni, elenco dei valori MAK
Svizzera (Valori BAT)	Valori limite professionali 2025, Fondo di assicurazione nazionale svizzero contro gli infortuni, elenco dei valori limite biologici

Data di revisione 26-10-2026

Dichiarazione di non responsabilità
Avviso al lettore: Per quanto a nostra conoscenza, le informazioni contenute nel presente documento sono accurate. Tuttavia, né il fornitore sopra indicato né alcuna delle sue affiliate si assumono alcuna responsabilità per l'accuratezza o la completezza di tali informazioni. La determinazione finale dell'idoneità di qualsiasi materiale è di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore. Tutti i materiali possono presentare rischi sconosciuti e devono essere utilizzati con cautela. Sebbene alcuni pericoli siano descritti, non possiamo garantire che siano gli unici esistenti. In particolare, queste informazioni potrebbero non essere valide se il materiale è utilizzato in combinazione con altri materiali o in qualsiasi processo non specificato nel testo.

Fine della scheda di dati di sicurezza