

Secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) con il relativo regolamento (UE) 2020/878 di modifica

Data revisione: 04/07/2025 | Data di emissione: 12/05/2016 | Data di sostituzione: 21/07/2016 | Versione: 2.0

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

1.1. Identificativo del prodotto

Forma del prodotto	Miscela
Nome del prodotto	GC-Rich Polymerase Mix
N. di riferimento del prodotto	145187

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

1.2.1. Usi identificati pertinenti

Uso della sostanza/miscela	Geni, enzimi e reazioni metaboliche (GPR)
-----------------------------------	---

1.2.2. Usi sconsigliati

Usi sconsigliati	Non sono specificati usi sconsigliati
-------------------------	---------------------------------------

1.3. Dettagli del fornitore della scheda dati di sicurezza

Società

Asuragen, Inc.

2150 Woodward St. Suite 100

Austin, TX 78744

Stati Uniti

Tel.: +1 512-681-5200

USA, numero verde: +1 877-777-1874

E-mail: support@asuragen.com

Indirizzo web: www.asuragen.com

1.4. Numero di telefono per le emergenze

Numero per le emergenze	Tel: +1 -512-681-5200 USA, numero verde Tel: 1-877-777-1874
--------------------------------	---

2 SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

Non classificata.

2.2. Elementi delle etichette

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

Nessuna etichettatura applicabile

2.3. Altri pericoli

Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione

L'esposizione può aggravare condizioni preesistenti agli occhi, alla pelle o alle vie respiratorie.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT/vPvB del regolamento REACH, allegato XIII

La sostanza/miscela non contiene sostanze uguali o superiori allo 0,1% in peso presenti nell'elenco definito in conformità dell'articolo 59, paragrafo 1 del regolamento REACH in quanto aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino, o identificate come aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in conformità dei criteri stabiliti nel regolamento delegato della Commissione (UE) 2017/2100 o nel regolamento della Commissione (UE) 2018/605

3 SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Nome	Identificativo del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008
1,2,3-propanetriolo sostanza con limite/i di esposizione nazionale in ambiente di lavoro	(n. CAS) 56-81-5 (n. EC) 200-289-5	45-55	Non classificata.

4 SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure di primo soccorso generali

Non somministrare mai nulla per bocca a una persona incosciente. In caso di malessere, consultare un medico (se possibile mostrare l'etichetta).

Misure di pronto soccorso in seguito a inalazione

Quando si manifestano i sintomi: uscire all'aria aperta e ventilare l'area sospetta. Se le difficoltà respiratorie persistono, consultare un medico.

Misure di pronto soccorso in seguito a contatto con la pelle

Rimuovere gli indumenti contaminati. Bagnare l'area interessata con acqua per almeno 5 minuti. Se si sviluppa irritazione o se questa persiste, consultare un medico.

Misure di pronto soccorso in seguito a contatto oculare

Sciacquare accuratamente con acqua per almeno 5 minuti. Rimuovere le lenti a contatto, se sono presenti e facili da rimuovere. Continuare a sciacquare. Se si sviluppa irritazione o se questa persiste, consultare un medico.

Misure di pronto soccorso in seguito a ingestione

Sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. Consultare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi/effetti

Non è previsto un pericolo significativo nelle condizioni previste di normale utilizzo.

Sintomi/effetti in seguito a inalazione

L'esposizione prolungata può causare irritazione.

Sintomi/effetti in seguito a contatto con la pelle

L'esposizione prolungata può causare irritazione alla pelle.

Sintomi/effetti in seguito a contatto oculare

Può causare una leggera irritazione agli occhi.

Sintomi/effetti in seguito a ingestione

L'ingestione può avere effetti avversi.

Sintomi cronici

Non sono previsti in condizioni di normale utilizzo.

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

In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico. Se è necessario consultare un medico, avere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

5 SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi estinguenti idonei Acqua nebulizzata, nebbia, biossido di carbonio (CO₂), schiuma resistente all'alcool o polvere chimica secca.

Mezzi di estinzione non idonei Non usare un getto d'acqua consistente, poiché può diffondere l'incendio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericolo di incendio Non considerata infiammabile ma può bruciare a temperature elevate.

Pericolo di esplosione Il prodotto non è esplosivo.

Reattività In condizioni normali non si verificano reazioni pericolose.

Prodotti di combustione pericolosi Acroleina. Ossidi di carbonio (CO, CO₂). Composti del cloro. Ossidi di zolfo.

5.3. Consigli per i vigili del fuoco

Misure antincendio precauzionali Prestare attenzione nel domare incendi di origine chimica.

Istruzioni antincendio Per raffreddare i contenitori esposti, usare acqua nebulizzata.

Protezione durante l'incendio Non accedere all'area dell'incendio senza indossare la corretta attrezzatura di protezione, compreso l'apparecchio respiratorio.

6 SEZIONE 6: MISURE PER IL RILASCIO ACCIDENTALE

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

Misure generali Evitare il contatto prolungato con occhi, pelle e indumenti. Non inalare (vapori, nebbia, nebulizzazione).

6.1.1. Per il personale non di emergenza

Dispositivi di protezione Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati.

Procedure di emergenza Far evacuare il personale non indispensabile.

6.1.2. Per i soccorritori

Dispositivi di protezione Dotare la squadra di bonifica della protezione adeguata.

Procedure di emergenza All'arrivo sulla scena, è previsto che un primo soccorritore riconosca la presenza di merci pericolose, protegga se stesso e le persone intorno, metta in sicurezza l'area e chiedi l'assistenza di personale qualificato non appena le condizioni lo consentano. Ventilare l'area.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire l'ingresso nelle fogne e nell'approvvigionamento idrico pubblico.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Per il contenimento Limitare eventuali fuoriuscite con argini o materiale assorbente per impedire la migrazione e l'ingresso in fognature o corsi d'acqua.

Metodi per la bonifica Pulire immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Assorbire e/o contenere gli sversamenti con materiale inerte. Trasferire il materiale versato in un

contenitore adatto per lo smaltimento. In seguito a una fuoriuscita, contattare le autorità competenti.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere la sezione 8 per il controllo dell'esposizione e la protezione personale, e la sezione 13 per le considerazioni sullo smaltimento.

7 SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1. Precauzioni per una manipolazione sicura

Precauzioni per una manipolazione sicura	Prima di mangiare, bere o fumare e quando si lascia il luogo di lavoro, lavare le mani e le altre aree esposte con acqua e sapone neutro. Evitare il contatto prolungato con occhi, pelle e indumenti. Non inalare (vapori, nebbia, nebulizzazione).
Misure di igiene	Maneggiare secondo le buone procedure di igiene e sicurezza a livello industriale.

7.2. Condizioni per un immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Misure tecniche	Rispettare le normative applicabili.
Condizioni di immagazzinamento	Conservare in conformità dei sistemi nazionali applicabili sulle classi di immagazzinamento. Tenere il contenitore chiuso quando non in uso. Conservare in un luogo asciutto e fresco. Tenere/Conservare al riparo dalla luce solare diretta, da temperature estremamente alte o basse e materiali incompatibili.
Materiali incompatibili	Acidi, basi e ossidanti forti.

7.3. Utilizzi finali specifici

Geni, enzimi e reazioni metaboliche (GPR)

8 SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE PERSONALE

8.1. Parametri di controllo

Consultare la sezione 16 per le basi giuridiche delle informazioni sui valori limite nella sezione 8.1, incluse le legislazioni o disposizioni nazionali da cui ha origine un dato limite.

1,2,3-propanetriolo (56-81-5)		
Belgio	OEL TWA (base giuridica: decreto reale 21/01/2020)	10 mg/m ³ (nebbia)
Croazia	OEL TWA (base giuridica: OG n. 91/2018)	10 mg/m ³
Repubblica Ceca	OEL TWA (base giuridica: Reg. 41/2020)	10 mg/m ³
Estonia	OEL TWA (base giuridica: Regolamento n. 105)	10 mg/m ³
Finlandia	OEL TWA (base giuridica: HTP-ARVOT 2020)	20 mg/m ³
Francia	OEL TWA (base giuridica: INRS ED 984)	10 mg/m ³ (aerosol)
Germania	OEL TWA (base giuridica: TRGS 900)	200 mg/m ³ (non è possibile escludere il rischio di danni all'embrione o al feto quando si osservano i valori AGW e BGW - frazione inalabile)
Grecia	OEL TWA (base giuridica: PWHSE)	10 mg/m ³
Polonia	OEL TWA (base giuridica: Dz. U. 2020 n. 61)	10 mg/m ³ (frazione inalabile)

1,2,3-propanetriolo (56-81-5)		
Portogallo	OEL TWA (base giuridica: Norma portoghese NP 1796:2014)	10 mg/m ³ (nebbia)
Slovacchia	OEL TWA (base giuridica: Decreto gov. 33/2018)	11 mg/m ³
Slovenia	OEL TWA (base giuridica: n. 79/19)	200 mg/m ³ (frazione inalabile)
Slovenia	OEL STEL (base giuridica: no. 79/19)	400 mg/m ³ (frazione inalabile)
Spagna	OEL TWA (base giuridica: OELCAIS)	10 mg/m ³ (nebbia)
Svizzera	OEL STEL (base giuridica: OLVSNALF)	100 mg/m ³ (polveri inalabili)
Svizzera	OEL TWA (base giuridica: OLVSNALF)	50 mg/m ³ (polveri inalabili)

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici appropriati

Un'attrezzatura adatta per il lavaggio degli occhi e del corpo dovrebbe essere disponibile nelle vicinanze di qualsiasi potenziale esposizione. Assicurare un'adeguata ventilazione, in particolare nelle aree chiuse. Assicurarsi che siano rispettate tutte le normative nazionali/locali.

Dispositivi di protezione individuale

Guanti. Indumenti protettivi. Occhiali protettivi. I dispositivi di protezione individuale devono essere scelti in conformità del regolamento (UE) 2016/425, delle norme CEN e dopo consultazione con il fornitore dei dispositivi di protezione.



Materiali per indumenti protettivi

Materiali e tessuti resistenti agli agenti chimici.

Protezione per le mani

Indossare guanti protettivi.

Protezione per gli occhi

Occhiali di sicurezza contro le sostanze chimiche.

Protezione per la pelle e il corpo

Indossare indumenti protettivi adatti.

Protezione respiratoria

Se si superano i limiti di esposizione o si manifesta irritazione, indossare un apparecchio respiratorio approvato. In caso di ventilazione insufficiente, atmosfera priva di ossigeno o laddove i livelli di esposizione non sono noti, indossare un apparecchio respiratorio approvato.

Altre informazioni

Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare.

9 SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base

Stato fisico

Liquido

Colore, aspetto

Nessun dato disponibile

Odore

Nessun dato disponibile

Soglia di odore

Nessun dato disponibile

pH

Nessun dato disponibile

Velocità di evaporazione

Nessun dato disponibile

Punto di fusione

Nessun dato disponibile

Punto di congelamento	Nessun dato disponibile
Punto di ebollizione	Nessun dato disponibile
Punto di infiammabilità	Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile
Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
Inflammabilità	Non applicabile
Tensione di vapore	Nessun dato disponibile
Densità di vapore relativa a 20 °C	Nessun dato disponibile
Densità relativa	Nessun dato disponibile
Solubilità	Nessun dato disponibile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile
Viscosità	Nessun dato disponibile
Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
Proprietà ossidanti	Nessun dato disponibile
Limiti esplosivi	Nessun dato disponibile
Rapporto dimensionale delle particelle	Non applicabile
Stato di aggregazione delle particelle	Non applicabile
Stato di agglomerazione delle particelle	Non applicabile
Area di superficie specifica per le particelle	Non applicabile
Polverulenza delle particelle	Non applicabile

9.2. Altre informazioni

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

10 SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

In condizioni normali non si verificano reazioni pericolose.

10.2. Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni di manipolazione e stoccaggio raccomandate (vedere la sezione 7).

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non si verificherà polimerizzazione pericolosa.

10.4. Condizioni da evitare

Luce solare diretta, temperature estremamente alte o basse e materiali incompatibili. Umidità.

10.5. Materiali incompatibili

Acidi, basi e ossidanti forti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Non è prevista la decomposizione in condizioni ambiente.

11 SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Vie probabili di esposizione Cutanea, contatto oculare, inalazione, orale

Tossicità acuta (orale)	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità acuta (cutanea)	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità acuta (inalazione)	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

1,2,3-propanetriolo (56-81-5)	
LD50 orale (ratto)	12600 mg/kg (fonte: NLM_CIP)
LD50 cutanea (coniglio)	>10 g/kg (fonte: NLM_CIP)
LC50 per inalazione (ratto)	>2,75 mg/l/4 h (nessun decesso)

Corrosione/irritazione cutanea	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Danno/irritazione oculare	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Mutagenicità delle cellule germinali	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Cancerogenicità	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità riproduttiva	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Pericolo in caso di aspirazione	Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Sintomi/Lesioni in seguito a inalazione	L'esposizione prolungata può causare irritazione.
Sintomi/Lesioni in seguito a contatto con la pelle	L'esposizione prolungata può causare irritazione alla pelle.
Sintomi/Lesioni in seguito a contatto con gli occhi	Può causare una leggera irritazione agli occhi.
Sintomi/Lesioni in seguito a ingestione	L'ingestione può avere effetti avversi.
Sintomi cronici	Non sono previsti in condizioni di normale utilizzo.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Sulla base dei dati disponibili, questa sostanza/le sostanze in questa miscela non presenti nell'elenco sottostante non possiede/possiedono proprietà di interferenza con il sistema endocrino degli esseri umani, in quanto non soddisfa/soddisfano i criteri stabiliti nella sezione A del regolamento (UE) n. 2017/2100 e/o i criteri stabiliti nel regolamento (UE) 2018/605, oppure per tale sostanza/tali sostanze non è previsto l'obbligo di divulgazione.

12 SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità

Nocivo per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuta) Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

Nocivo per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronica) Non classificata. (Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

1,2,3-propanetriolo (56-81-5)	
LC50 pesci	51.000-57.000 mg/l (durata di esposizione: 96 h; specie: Oncorhynchus mykiss [statica])

12.2. Persistenza e degradabilità

GC-Rich Polymerase Mix	
Persistenza e degradabilità	Non stabilito.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

GC-Rich Polymerase Mix	
Potenziale di bioaccumulo	Non stabilito.

1,2,3-propanetriolo (56-81-5)	
BCF pesci	Bioaccumulo assente
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log Pow)	-1,75 a 25 °C (pH 7,4)

12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non contiene sostanze PBT/vPvB $\geq 0,1\%$ valutate in conformità dell'allegato XVIII del regolamento REACH

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Sulla base dei dati disponibili, questa sostanza/le sostanze in questa miscela non presenti nell'elenco sottostante non possiede/possiedono proprietà di interferenza con il sistema endocrino di organismi non bersaglio, in quanto non vengono soddisfatti i criteri stabiliti nella sezione B del regolamento (UE) n. 2017/2100 e/o i criteri stabiliti nel regolamento (UE) 2018/605, oppure per tale sostanza/tali sostanze non è previsto l'obbligo di divulgazione.

12.7. Altri effetti avversi

Altre informazioni Non disperdere nell'ambiente.

13 SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Consigli per lo smaltimento del prodotto/ dell'imballaggio Smaltire il contenuto/contenitore in conformità con le normative locali, regionali, nazionali, territoriali, provinciali e internazionali.

Ecologia – Materiali di scarto Non disperdere nell'ambiente.

14 SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Le descrizioni delle spedizioni qui esposte sono state preparate in conformità a determinati presupposti al momento della redazione della SDS e possono variare in base a un numero di variabili che potevano o meno essere note al momento dell'emissione della SDS.

In conformità con ADR/RID/IMDG/IATA/ADN

14.1. Numero UN o numero ID

Non regolamentato per il trasporto

14.2. Nome di spedizione appropriato UN

Non regolamentato per il trasporto

14.3. Classe(i) di pericoli connessi al trasporto

Non regolamentato per il trasporto

14.4. Gruppo di imballaggio

Non regolamentato per il trasporto

14.5. Pericoli per l'ambiente

Non regolamentato per il trasporto

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO

Non applicabile

15 SEZIONE 15: INFORMAZIONI REGOLAMENTARI

15.1. Norme e legislazione in materia di salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

15.1.1. Regolamenti comunitari

15.1.1.1. Informazioni dell'allegato XVII del regolamento REACH

Non contiene sostanze elencate nell'allegato XVII (Condizioni di restrizione) del regolamento REACH

15.1.1.2. Informazioni sull'elenco di sostanze candidate REACH

Non contiene sostanze presenti nell'elenco di sostanze candidate REACH

15.1.1.3. POP (2019/1021) – Informazioni sugli inquinanti organici persistenti

Non contiene sostanze presenti nell'elenco POP (regolamento UE 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti)

15.1.1.4. Regolamento UE PIC (649/2012) – Informazioni sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose

Non contiene sostanze presenti nell'elenco PIC (regolamento UE 649/2012 sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose)

15.1.1.5. Informazioni dell'allegato XIV del regolamento REACH

Non contiene sostanze elencate nell'allegato XIV (Elenco delle autorizzazioni) del regolamento REACH

15.1.1.6. Informazioni sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (1005/2009)

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

15.1.1.7. Informazioni del Registro EC

1,2,3-propanetriolo (56-81-5)
Elencata nell'inventario EINECS (Classificazione europea delle sostanze chimiche in commercio) nella CEE

15.1.1.8. Altre informazioni

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

15.1.2. Normative nazionali

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

15.1.3. Elenchi di registri internazionali

1,2,3-propanetriolo (56-81-5)
Elencata nel registro TSCA (Toxic Substances Control Act) degli Stati Uniti – Stato: attivo
Elencata nel DSL (Domestic Substances List, Elenco nazionale delle sostanze) canadese
Introdotta nell'elenco del programma australiano di introduzione delle sostanze chimiche industriali (Registro AICIS, Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme)
Elencata nel PICC (Registro delle sostanze chimiche delle Filippine)
Elencata nel registro giapponese ENCS (sostanze chimiche esistenti e nuove)
Elencata nel KECL/KECI (Registro coreano delle sostanze chimiche esistenti)
Elencata nell'IECSC (Registro delle sostanze chimiche esistenti prodotte o importate in Cina)
Elencata nel NZIoC (Registro delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda)
Elencata nell'ISHL (Legge sulla salute e la sicurezza nell'industria) giapponese
Elencata nell'INSQ (Registro nazionale messicano delle sostanze chimiche)
Elencata nel TCSI (Registro delle sostanze chimiche di Taiwan)
Elencata nell'NCI (Registro chimico nazionale – Vietnam)
Elencata nel Registro delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia (DIW)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non sono state effettuate valutazioni della sicurezza chimica

16 SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Data di preparazione o 04/07/2025

ultima revisione

Origine dei dati

Le informazioni e i dati ottenuti e utilizzati nella redazione di questa scheda dati di sicurezza potrebbero provenire da abbonamenti a banche dati, siti web di organismi di regolamentazione governativi ufficiali, informazioni specifiche su fabbricanti o fornitori di prodotti/componenti e/o risorse che includono dati e classificazioni di sostanze specifiche secondo il GHS o la relativa successiva adozione del GHS.

Altre informazioni

Secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) con il relativo regolamento (UE) 2020/878 di modifica

Indicazione delle modifiche

Dati modificati nelle sezioni 3, 8, 11 e 12. Linguaggio modificato nelle sezioni 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15 e 16.

Abbreviazioni e acronimi

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Associazione americana degli igienisti industriali)	NDS – Najwyższe Dopuszczalne Stezenie
ADN – Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile interna	NDSch – Najwyższe Dopuszczalne Stezenie Chwilowe
ADR – Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada	NDSP – Najwyższe Dopuszczalne Stezenie Pulapowe
STA – Stima della tossicità acuta	NOAEL – No-Observed Adverse Effect Level (Livello senza effetti avversi osservabili)
BCF – Bioconcentration Factor (Fattore di bioconcentrazione)	NOEC – No-Observed Effect Concentration (Concentrazione senza effetti osservabili)
BEI – Biological Exposure Indices (Indici biologici di esposizione)	NRD – Nevirsytinas Ribinis Dydis

BOD – Biochemical Oxygen Demand (Fabbisogno biochimico di ossigeno) N. CAS – Numero Chemical Abstracts Service CLP – Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio COD – Chemical Oxygen Demand (Fabbisogno chimico di ossigeno) CE – Comunità europea EC50 – Concentrazione di effetto mediana CEE – Comunità Economica Europea EINECS – Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio EmS-No. (incendio) – Programma di emergenza dell'IMDG in caso di incendio EmS-No. (sversamento) – Programma di emergenza dell'IMDG in caso di sversamento UE – Unione europea ErC50 – EC50 in termini di riduzione del tasso di crescita GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche) IARC – International Agency for Research on Cancer (Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro) IATA – International Air Transport Association (Associazione internazionale del trasporto aereo) Codice IBC – Codice internazionale per il trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche IMDG – International Maritime Dangerous Goods (Merci pericolose per il trasporto marittimo internazionale) IPRV – Ilgalaikio Poveikio Ribinis Dydis IOELV – Indicative Occupational Exposure Limit Value (Valore limite indicativo di esposizione professionale) LC50 – Concentrazione letale mediana LD50 – Dose letale mediana LOAEL – Lowest Observed Adverse Effect Level (Livello minimo con effetti avversi osservabili) LOEC – Lowest-Observed-Effect Concentration (Concentrazione minima con effetti osservabili) Log Koc – Coefficiente di ripartizione acqua/carbonio organico nel suolo Log Kow – Coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua Log Pow – Rapporto della concentrazione di equilibrio (C) di una sostanza disciolta in un sistema a due fasi costituito da due solventi sostanzialmente immiscibili, in questo caso ottanolo e acqua MAK – Concentrazione massima in ambiente di lavoro/Concentrazione massima consentita MARPOL – Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento	NTP – National Toxicology Program (Programma tossicologico nazionale USA) OEL – Occupational Exposure Limits (Limiti di esposizione professionale) PBT – Persistente, bioaccumulabile e tossico PEL – Permissible Exposure Limit (Limite di esposizione consentito) pH – Potenziale di idrogeno REACH – Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals (Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche) RID – Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Norme relative al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia) SADT – Self Accelerating Decomposition Temperature (Temperatura di decomposizione auto-accelerata) SDS – Scheda dati di sicurezza STEL – Short Term Exposure Limit (Limite di esposizione a breve termine) STOT – Specific Target Organ Toxicity (Tossicità specifica per organi bersaglio) TA-Luft – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft TEL TRK – Concentrazioni secondo le raccomandazioni tecniche ThOD – Theoretical Oxygen Demand (Fabbisogno teorico di ossigeno) TLM – Median Tolerance Limit (Limite di tolleranza mediano) TLV – Threshold Limit Value (Valore limite di soglia) TPRD – Trumpalaikio Poveikio Ribinis Dydis TRGS 510 – Technische Regel für Gefahrstoffe 510 – Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeglichen Behältern TRGS 552 – Technische Regeln für Gefahrstoffe – N-Nitrosamina TRGS 900 – Technische Regel für Gefahrstoffe 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 903 – Technische Regel für Gefahrstoffe 903 – Biologische Grenzwerte TSCA – Toxic Substances Control Act (Legge statunitense sul controllo delle sostanze tossiche) TWA – Time Weighted Average (Media ponderata nel tempo) VOC – Volatile Organic Compounds (Composti organici volatili) VLA-EC – Valor Límite Ambiental Exposición de Corta Duración VLA-ED – Valor Límite Ambiental Exposición Diaria VLE – Valeur Limite d'Exposition VME – Valeur Limite de Moyenne Exposition vPvB – Very Persistent and Very Bioaccumulative (Molto persistente e molto bioaccumulabile) WEL – Workplace Exposure Limit (Limite di esposizione sul lavoro) WGK – Wassergefährdungsklasse
---	--

Glossario delle abbreviazioni delle fonti dei dati

ATSDR: Agency for Toxic Substances and Disease Registry (Agenzia per il registro delle malattie e delle sostanze tossiche, Dipartimento della Salute e dei Servizi umani degli Stati Uniti) AU_WES: WES Australia CHEMVIEW: ChemView (U.S. Environmental Protection Agency, Agenzia statunitense per la tutela dell'ambiente) EC_RAR: Rapporto di valutazione per il rinnovo della Commissione europea EC_SCOEL: Comitato scientifico per i limiti dell'esposizione professionale della Commissione europea ECETOC: Relazioni del Centro europeo di ecotossicologia e tossicologia delle sostanze chimiche	FOOD_JOURN: Food Research Journal (1956) IARC: Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro IDLH: Profili di valore sulla pericolosità immediata per la vita o la salute del National Institute for Occupational Health and Safety (NIOSH) IUCLID: International Uniform Chemical Information Database (Banca dati internazionale per l'uniformità delle informazioni sulle sostanze chimiche) JAPAN_GHS: Base GHS giapponese per i dati di classificazione JP_J-CHECK: J-Check per il Giappone KR_NIER: Valutazioni dell'Istituto nazionale di Ricerca ambientale della Corea del Sud
--	---

ECHA_API: API dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) ECHA_RAC: Comitato ECHA per la valutazione dei rischi EFSA: Autorità europea per la sicurezza alimentare EPA: U.S. Environmental Protection Agency (Agenzia statunitense per la tutela dell'ambiente) EPA_AEGL: Livelli orientativi di esposizione acuta (U.S. Environmental Protection Agency) EPA_FIFRA: Decisione sull'idoneità alla ri-registrazione ai sensi del Federal Insecticide, Fungicide e Rodenticide Act (U.S. Environmental Protection Agency) EPA_HPVS: Sostanze chimiche ad alto volume di produzione (U.S. Environmental Protection Agency) EPA_TRED: Valutazione del rischio per la decisione di idoneità alla rivalutazione della tolleranza (U.S. Environmental Protection Agency) UE_CLH: Proposta di classificazione ed etichettatura armonizzata dell'Unione europea RAI UE: Rapporto di valutazione del rischio dell'Unione europea	NICNAS: Programma nazionale australiano per la valutazione e la notifica delle sostanze chimiche industriali NIOSH: National Institute for Occupational Health and Safety (Istituto nazionale per la salute e la sicurezza sul lavoro USA, Dipartimento della Salute e dei Servizi Umani degli Stati Uniti) CIP_NLM: Banca dati delle sostanze chimiche del National Library of Medicine NLM_HSD: Banca dati delle sostanze pericolose del National Library of Medicine NLM_BUMED: Banca dati PubMed della National Library of Medicine NTP: Programma tossicologico nazionale NZ_CCID: Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda OCSE_EHSP: Pubblicazione del programma Ambiente, Salute e Sicurezza (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) OCSE_SIDS: Dati informativi di screening (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) OMS: Organizzazione Mondiale della Sanità
---	---

Basi giuridiche dei valori limite*

*Include quanto riportato di seguito ed eventuali normative/disposizioni correlate e successive modifiche

UE – 2019/1831/UE in attuazione di 98/24/CE – Direttiva 2019/1831/UE del 24 ottobre 2019 che definisce un quinto elenco di valori limite indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2000/39/CE della Commissione. UE – 2019/1243/UE e 98/24/CE – Direttiva 98/24/CE del Consiglio sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro e regolamento (UE) 2019/1243 di modifica. Austria – BGBl. II n. 254/2018 – Ordinanza sui valori limite per le sostanze in ambiente di lavoro e sulle sostanze cancerogene del Ministero Federale dell'Economia e del Lavoro, pubblicata nel 2003, Appendice 1: Elenco delle sostanze, pubblicato da: Ministero dell'Economia e del Lavoro della Repubblica d'Austria, modificato nella Gazzetta Ufficiale Federale II (BGBl. II) n. 119/2004) e BGBl. II n. 242/2006, BGBl. II n. 243/2007, successivamente modificato in BGBl. I n. 51/2011), BGBl. II n. 186/2015, BGBl. II n. 288/2017 modificato da BGBl. II n. 254/2018. Austria – BLV BGBl. I n. 254/2018 – Ordinanza sul monitoraggio della salute in ambiente di lavoro 2008, pubblicata in BGBl. II n. 224/2007 del Ministro per il Lavoro e gli Affari sociali austriaco, successivamente modificato in BGBl. II n. 254/2018 Belgio – Decreto reale 21/01/2020 – Decreto reale che modifica il Titolo 1, relativo agli agenti chimici nel Libro VI del Codice per il benessere sul lavoro, in relazione all'elenco dei valori limite di esposizione agli agenti chimici, e il Titolo 2, relativo agli agenti cancerogeni, mutageni e tossici per la riproduzione del Libro VI del Codice per il benessere sul lavoro (1) Bulgaria – Reg. n. 13/10 – Regolamento n. 13 del 30 dicembre 2003 sul Codice del Lavoro per la protezione dei lavoratori contro i pericoli correlati all'esposizione ad agenti chimici sul lavoro, Allegato n. 1 "Valori limite degli agenti chimici nell'atmosfera dell'ambiente di lavoro" e Allegato n. 2 "Valori limite biologici degli agenti chimici e dei loro metaboliti (biomarcatori di esposizione) o biomarcatori di effetto". Modificato da: 71/2006, 67/2007, 2/2012, 46/2015, 73/2018, 5/2020 e Regolamento n. 10 del 26 settembre 2003 sulla protezione dei lavoratori contro i rischi associati all'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni sul lavoro, Allegato n. 1 "Limiti di esposizione professionale", modificato da: 8/2004, 46/2015, 5/2020 Croazia – OG n. 91/2018 – Regolamento sulla protezione dei lavoratori dall'esposizione a sostanze chimiche pericolose in ambiente di lavoro, sui valori limite di esposizione e sui valori limite biologici. Gazzetta ufficiale n. 91 del 12 ottobre 2018 Cipro – KDP 16/2019 – Regolamento 268/2001 del Consiglio dei Ministri del Governo di Cipro – Sicurezza e salute nell'ambiente di lavoro (sostanze	Grecia – PWHSE – Limiti di esposizione professionale – Protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dall'esposizione a determinate sostanze chimiche durante la giornata lavorativa (ultimo emendamento 82/2018) e Limiti di esposizione professionale – Protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dall'esposizione a determinate sostanze chimiche cancerogene e mutagene (ultimo emendamento 26/2020) e Decreto Presidenziale 212/2006 – Protezione dei lavoratori esposti all'amianto. Ungheria – Decreto 05/2020 – 5/2020. (II. 6.) Decreto ITM sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici Irlanda – 2020 COP – 2020 Codice di buona pratica per le norme sugli agenti chimici, Programma 1 Italia – Decreto 81 – Titolo IX, allegati XLIII e XXXVIII, Valori limite di esposizione professionale e Allegato XXXIX Valori dei limiti biologici obbligatori e monitoraggio della salute, Articolo 1, Legge 123 del 3 agosto 2007, D. Lgs. 81 del 9 aprile 2008. Ultima modifica: gennaio 2020 Italia – IMDFN1 – Decreto Ministeriale del 20 agosto 1999, Nota finale (1) Lettonia – Reg. n. 325 – Regolamento del Consiglio dei Ministri n. 325 – Requisiti di protezione dei lavoratori quando entrano in contatto con sostanze chimiche sul posto di lavoro, modificato dal Regolamento del Consiglio dei Ministri nn. 92, 163, 407 e n. 11. Lituania – HN 23:2011 – Norma lituana in materia di igiene HN 23:2011 Valori limite di esposizione professionale, modificata dal Provvedimento V-695/A1-272. 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 ad agenti chimici in ambiente di lavoro. Giornale ufficiale del Granduca di Lussemburgo, A-N° 684 del 2018 Malta – MOSHAA Ch. 424 – Legge in materia di salute e sicurezza sul lavoro: Capo 424, modificato da: Avviso legale 353, 53, 198 e 57. Paesi Bassi – OWCRVL – Regolamento sulle condizioni di lavoro, Valori limite per le sostanze nocive alla salute, Allegato XVIII, aggiornato dal 1° agosto 2020. Norvegia – FOR-2020-04-060695 – Normative riguardanti gli interventi e i valori limite per agenti fisici e chimici in ambiente di lavoro
---	--

chimiche), Articolo 38, modificato dal Regolamento 16/2019 e Regolamento del Consiglio dei Ministri 153/2001 – Sicurezza e salute nell'ambiente di lavoro (sostanze chimiche-agenti cancerogeni), modificato dal Regolamento 493/2004 – Sicurezza e salute nell'ambiente di lavoro (sostanze chimiche – agenti cancerogeni) E Legge 47(I) 2000 – Salute e sicurezza sul lavoro (amianto), modificato dal Decreto 316/2006.

Repubblica Ceca – Reg. 41/2020 – Regolamento 41/2020 che modifica il Regolamento 361/2007 Coll. che definisce i limiti di esposizione professionale e successive modifiche

Repubblica Ceca – Decreto n. 107/2013 – Decreto n. 107/2013 Coll., che modifica il Decreto n. 432/2003 Coll., recante le condizioni per l'applicazione del lavoro in categorie, i valori limite per i parametri dei test di esposizione biologica, le condizioni per la raccolta di materiale biologico per l'esecuzione dei test di esposizione biologica e i requisiti per la segnalazione di lavori in presenza di amianto e agenti biologici

Danimarca – BEK n. 698 del 28/05/2020 – Provvedimento sui valori limite per sostanze e materiali, provvedimento normativo n. 507 del 17 maggio 2011, Appendice 1 – Limiti per l'inquinamento atmosferico, ecc. e Appendice 3 – Valori di esposizione biologica, modificato da: n. 986 dell'11 ottobre 2012, n. 655 del 31 maggio 2018, n. 1458 del 13 dicembre 2019, n. 698 del 28 maggio 2020

Estonia – Regolamento n. 105 – Requisiti di salute e sicurezza per l'uso di sostanze chimiche pericolose e dei materiali che le contengono e limiti di esposizione professionale agli agenti chimici

Governo della Repubblica, regolamento n. 105 del 20 marzo 2001, modificato il 17 ottobre 2019 e il 17 gennaio 2020.

Finlandia – HTP-ARVOT 2020 – Concentrazioni notoriamente nocive, 654/2020 valori OEL, 2020 Pubblicazioni del Ministero degli Affari Sociali e della Salute 2020:24 Allegati 1, 2 e 3.

Francia – INRS ED 984 – Valori limite di esposizione professionale agli agenti chimici in Francia, documento pubblicato nel 2016 dall'INRS (Institut national de recherche et de sécurité - Santé et sécurité au travail), revisionato e aggiornato da: Decreto 2016-344, JORF n. 0119 e Decreto 2019-1487.

Francia – Decreto 2009-1570 – Decreto 2009-1570 del 15 dicembre 2009, relativo al controllo del rischio chimico sui luoghi di lavoro.

Germania – TRGS 900 – Limiti di esposizione professionale, regole tecniche per le sostanze pericolose, ultimo emendamento marzo 2020

Germania – TRGS 903 – Limiti biologici di soglia (Valori BGW), norme tecniche per le sostanze pericolose, ultimo emendamento marzo 2020

Gibilterra – LN. 2018/131 – Normative sulle fabbriche (Controllo degli agenti chimici in ambiente di lavoro) 2003, LN. 2003/035, modificate da LN. 2008/035, LN. 2008/050, LN. 2012/021, LN. 2015/143, LN. 2018/181.

e per agenti biologici classificati, FOR-2011-12-06-1358. Aggiornato da: FOR-2020-04-06-695, FOR-2020-03-23-402, FOR-2018-12-20-2186, FOR-2018-08-21-1255, FOR-2017-12-20-2353.

Polonia – Dz. U. 2020 n. 61 – Regolamento del Ministero della Famiglia, del Lavoro e delle Politiche sociali del 12 giugno 2018 sulle massime concentrazioni e intensità consentite di fattori nocivi alla salute in ambiente di lavoro, Dz.U. 2018 n. 1286 del 12 giugno 2018, Allegato 1 – Elenco dei valori delle massime concentrazioni chimiche consentite e delle polveri nocive alla salute in ambiente di lavoro, modificato da: Dz. U. 2020 n. 61.

Portogallo – Legge portoghese NP 1796:2014 – Limiti di esposizione professionale e indici biologici di esposizione ad agenti chimici. Tabella 1 – Limiti di esposizione professionale e indici biologici di esposizione ad agenti chimici (OEL), Decreto Legge 35/2020.

Romania – Dec. Gov. n. 1218 – Decisione governativa n. 1218 del 06/09/2006 sui requisiti minimi di salute e sicurezza per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad agenti chimici, Allegato n. 1 Valori limite nazionali obbligatori di esposizione professionale agli agenti chimici. Modificato dalla Decisione n. 157, 584, 359 e 1.

Slovacchia – Decreto gov. 33/2018 – Decreto governativo della Repubblica Slovacca 33/2018 del 17 gennaio 2018 che modifica il Decreto governativo della Repubblica Slovacca 355/2006 in materia di protezione della salute dei dipendenti che lavorano con agenti chimici

Slovenia – n. 79/19 – Regolamento per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione a sostanze cancerogene o mutagene. Allegato III – Classificazione e livelli vincolanti di sostanze cancerogene o mutagene per l'esposizione professionale. Gazzetta ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 101/2005. Modificato da 38/15, 79/19. Regolamento per la protezione dei lavoratori contro i rischi correlati all'esposizione a sostanze chimiche in ambiente di lavoro. Repubblica di Slovenia, n. 100/2001. Allegato I – Elenco dei valori limite vincolanti di esposizione professionale. Modificato da 39/05, 53/07, 102/10, 38/15, 78/18, 78/19

Spagna – AFS 2018:1 – ISTITUTO NAZIONALE PER LA SALUTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO. Limiti di esposizione professionale agli agenti chimici in Spagna. Tabelle 1 e 3. Ultima edizione: febbraio 2019

Svezia – AFS 2018:1 – Statuto dell'Autorità svedese per gli ambienti di lavoro, AFS 2018:1

Ordinanza dell'Autorità svedese per gli ambienti di lavoro e Linee guida generali sui valori limite di igiene

Svizzera – OLVSNIAIF – Valori limite professionali 2020, Cassa nazionale svizzera di assicurazione contro gli infortuni. Elenco dei valori limite biologici (BAT-Werte) ed Elenco dei valori MAK.

Le informazioni di questa scheda dati di sicurezza sono basate sulle nostre conoscenze attuali e hanno lo scopo di descrivere il prodotto esclusivamente ai fini dei requisiti in materia di salute, sicurezza e ambiente. Pertanto, non vanno interpretate come garanzia di qualsivoglia proprietà specifica del prodotto.

EU GHS SDS (2020/878)