SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

DOW ITALIA DIVISIONE COMMERCIALE S.R.L.

Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (UE) 2020/878

Nome del prodotto: DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding - part B, Hardener

Data di revisione: 21.03.2026
Versione: 3.0
Data ultima edizione: 05.08.2021
Data di stampa: 22.03.2026

DOW ITALIA DIVISIONE COMMERCIALE S.R.L. raccomanda di leggere con attenzione la Scheda di Sicurezza (SDS) del prodotto in ogni sua sezione. Il documento contiene informazioni importanti. L'azienda che riceve il documento dovrà seguire le precauzioni in esso identificate, salvo nel caso in cui le condizioni di uso presso l'azienda richiedano l'adozione di misure o azioni più adeguate, diverse da quelle descritte.

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

1.1 Identificatore del prodotto
Nome del prodotto: DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding - part B, Hardener

Nome chimico della sostanza: Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
CASRN: 9016-87-9
N. CE: 618-498-9

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati
Usi identificati: Componenti per la produzione di polimeri uretanici. Per uso industriale.
1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza
IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÁ
DOW ITALIA DIVISIONE COMMERCIALE S.R.L.
VIA BISCEGLIE 68
20152 MILANO
ITALY

Numero telefonico Servizio Assistenza Clienti: (31) 115 67 2626
SDSQuestion@dow.com

1.4 NUMERO TELEFONICO DI EMERGENZA
Numero telefonico di chiamata urgente attivo 24 ore su 24: 39 3356 979115
In caso di emergenze locali contattare: +39 333 210 7947
CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA, Piazza Sant'Onofrio 4, 165, Roma: 06-68593726
Az. Osp. Univ. Foggia, V.le Luigi Pinto 1, 71122, Foggia: 800183459
Az. Osp. "A. Cardarelli", Via A. Cardarelli 9, 80131, Napoli: 081-5453333
CAV Policlinico "Umberto I", V.le del Policlinico 155, 161, Roma: 06-49978000
CAV Policlinico "A. Gemelli", Largo Agostino Gemelli 8, 168, Roma: 06-3054343
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, Largo Brambilla 3, 50134, Firenze: 055-7947819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Via Salvatore Maugeri 10, 27100, Pavia: 0382-24444
Osp. Niguarda Ca' Granda, Piazza Ospedale Maggiore 3, 20162, Milano: 02-66101029
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII, Piazza OMS 1, 24127, Bergamo: 800883300
Azienda Ospedaliera Integrata Verona, Piazzale Aristide Stefani 1, 37126, Verona: 800011858

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) n° 1272/2008.
Tossicità acuta - Categoria 4 - Inalazione - H332
Irritazione cutanea - Categoria 2 - H315
Irritazione oculare - Categoria 2 - H319
Sensibilizzazione delle vie respiratorie - Categoria 1 - H334
Sensibilizzazione cutanea - Categoria 1 - H317
Cancerogenicità - Categoria 2 - H351
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola - Categoria 3 - H335
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta - Categoria 2 - H373
Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il regolamento (CE) n° 1272/2008 [CLP/GHS]:

Pittogrammi di pericolo

Avvertenza: PERICOLO

Indicazioni di pericolo

H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Consigli di prudenza

P201	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P260	Non respirare la nebbia o i vapori.
P264	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.
P280	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso/ proteggere l'udito.
P304 + P340 + P312	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P308 + P313	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

Informazioni supplementari

---------- Nell'UE, NO, IS, LI e GB: «A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata».

2.3 Altri pericoli

Questo prodotto non contiene sostanze considerate PBT o vPvB a livelli pari o superiori a 0,1%.

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Salute umana: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione o del regolamento (EC) 1272/2008 a livelli dello 0,1% o superiori.

Ambiente: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione o del regolamento (EC) 1272/2008 a livelli dello 0,1% o superiori.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

Questo prodotto è una sostanza.

CASRN / N. CE / N. INDICE	Numero di registrazione REACH	Concentrazione	Componente	Classificazione: REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008
CASRN 9016-87-9 **N. CE** 618-498-9 **N. INDICE** –	–	100,0%	Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio) STOT RE 2; H373 (Vie respiratorie) limiti di concentrazione specifici STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 % Skin Sens. 1; H317 >= 1 % STOT RE 2; H373

				>= 10 % Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % Stima della tossicità acuta Tossicità acuta per via orale: > 10 000 mg/kg Tossicità acuta per inalazione: 0,49 mg/l, 4 h, polvere/nebbia 2,24 mg/l, 1 h, aerosol 0,387 mg/l, 4 h, aerosol Tossicità acuta per via cutanea: > 9 400 mg/kg
CASRN 101-68-8 **N. CE** 202-966-0 **N. INDICE** 615-005-00-9	01-2119457014-47	40,0 - < 49,0 %	Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio) STOT RE 2; H373 limiti di concentrazione specifici Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 % Skin Sens. 1; H317 >= 1 % STOT RE 2; H373 >= 10 % Stima della tossicità acuta Tossicità acuta per via orale: > 2 000 mg/kg Tossicità acuta per inalazione: 2,24 mg/l, 1 h, polvere/nebbia Tossicità acuta per via cutanea:

				> 9 400 mg/kg

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

Nota
Nota: CAS 101-68-8 é um isomero dell'MDI che é parte del CAS 9016-87-9.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso
Informazione generale:
Gli addetti al primo soccorso dovrebbero fare attenzione ad auto-proteggersi ed usare l'abbigliamento protettivo raccomandato (guanti resistenti ai prodotti chimici, protezione dagli spruzzi). Se esiste una possibilità di esposizione riferirsi alla sezione 8 per informazioni sulle attrezzature per la protezione personale.

Inalazione: Portare la persona all'aria aperta e sentirsi a proprio agio per la respirazione. Se non respira, praticare la respirazione artificiale; se bocca a bocca usare la protezione del soccorritore (maschera tascabile, ecc.). Se la respirazione è difficile, l'ossigeno deve essere somministrato da personale qualificato. Chiamare un medico o trasportare in una struttura medica.

Contatto con la pelle: Rimuovere immediatamente il materiale dalla pelle lavando con sapone e abbondante acqua. Rimuovere indumenti e scarpe contaminati durante il lavaggio. Consultare un medico in caso di irritazione o eruzione cutanea. Lavare gli indumenti prima di riutilizzarli. Uno studio di decontaminazione cutanea del'MDI ha dimostrato che una pulizia molto rapida dopo l'esposizione è importante e che un detergente cutaneo a base poliglicole o olio di mais puó essere più efficace di acqua e sapone Smaltire gli articoli che non possono essere decontaminati, compresi quelli in pelle come scarpe, cinte e cinturini. Deve essere disponibile nell'area di lavoro una doccia di soccorso d'emergenza idonea.

Contatto con gli occhi: Lavare gli occhi immediatamente con acqua. Se usate togliere le lenti a contatto dopo i primi 5 minuti poi proseguire il lavaggio degli occhi per almeno 15 minuti. Chiedere con urgenza controllo medico meglio se da parte di un oftalmologo. Deve essere immediatamente disponibile il lavaggio oculare di emergenza idoneo.

Ingestione: Se ingerito chiedere intervento medico. Non indurre il vomito a meno che non sia giudicato opportuno da personale medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:
Provoca irritazione cutanea. Può provocare una reazione allergica cutanea. Provoca grave irritazione oculare. Nocivo se inalato. Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. Può irritare le vie respiratorie. Sospettato di provocare il cancro. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali
Note per il medico: Mantenere un livello adeguato di ventilazione e somministrazione di ossigeno al paziente. Puó causare sensibilizzazione respiratoria o sintomi asmatici. Broncodilatatori, espettoranti e antitosse possono essere di aiuto. Trattare il bronchiospasma di beta2 agonista (per inalazione) e corticosteroidi somministrati per via orale o parenterale. Possono manifestarsi sintomi di carattere respiratorio, incluso edema polmonare, con effetto ritardato. Le persone che sono sottoposte ad una

esposizione significativa, dovrebbero essere tenute in osservazione per 24-48 ore, in caso si manifestassero eventuali problemi respiratori. Se siete sensibilizzati agli isocianati, consultare il medico per quanto riguarda il lavoro con altre sostanze irritanti per le vie respiratorie o sensibilizzanti. Il trattamento in caso di esposizione dovrebbe essere mirato al controllo dei sintomi ed alle condizioni cliniche del paziente. L'esposizione eccessiva può aggravare asma e altre disfunzioni respiratorie preesistenti (p.es.enfisema, bronchiti, sindrome reattiva di disfunzione delle vie respiratorie).

SEZIONE 5: MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Acqua nebulizzata.. Estintori a polvere chimica.. Estintori ad anidride carbonica.. Schiuma.. Se disponibili, schiume resistenti all'alcol (tipo ATC) sono preferite. In generale, schiume sintetiche (comprendenti AFFF), o schiume a base proteica potrebbero funzionare, ma molto meno efficacemente..

Mezzi di estinzione non idonei: Non usare getto d'acqua diretto.. Puó propagare il fuoco..

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi: Durante un incendio il fumo puó contenere il materiale originario oltre a prodotti di combustione di varia composizione che possono essere tossici o irritanti.. Prodotti pericolosi di combustione possono includere, ma senza limitarsi a:. Ossidi di azoto.. Isocianati.. Acido cianidrico.. Monossido di carbonio.. Anidride carbonica..

Rischi particolari di incendio e di esplosione: Il prodotto reagisce con l'acqua. La reazione puó produrre calore e/o gas.. Questa reazione puó essere violenta.. Il contenitore puó rompersi per la formazione digas in caso di incendio.. Una violenta generazione di vapore o una eruzione puó accadere su applicazione diretta di flusso d'acqua sul liquido caldo.. Si produce un fumo denso bruciando il prodotto..

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Procedura per l'estinzione dell'incendio: Allontanare il personale non addetto.Isolare la zona di pericolo e vietare l'accesso a chi non sia autorizzato.. Stare sopravento; tenersi fuori da piccole aree dove i gas (fumi) possono accumularsi.. Non si raccomanda di usare acqua, ma la si puó utilizzare in grandi quantità, finemente nebulizzate, quando altri mezzi di estinzione non sono disponibili.. Non utilizzare un getto d'acqua diretto. Puó estendere l'incendio.. Effettuare interventi anti-incendio da posizioniprotette o a distanza di sicurezza. Considerare anche la possibilità di usare idranti e spruzzatori automatici.. Allontanare immediatamente tutto il personale dall'area in caso di rumore nascente dalla sfiatatura del dispositivo di sicurezza o discolorazione del contenitore.. Rimuovere il contenitore dall'area dell'incendiose è possibile farlo senza pericolo.. Utilizzare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti al fuoco e la zona affetta dall'incendio finché il fuoco non sia stato spento.. Se possibile contenere l'incendio. L'acqua di spegnimento dell' incendio, se non è contenuta, puó causare danni ambientali.. Consultare le sezioni "Misure da prendere in caso di fuoriuscita accidentale" e "Informazioni ecologiche" di questa Scheda di Dati di Sicurezza..

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi: Indossare autorespiratori a pressione positiva ed indumenti protettivi antincendio (comprendenti casco, giacca, pantaloni, stivali e guanti).. Evitare il contatto con questo materiale durantele operazioni di spegnimento. Se il contatto è probabile, utilizzare abbigliamento da pompieri

completo resistente ai prodotti chimici ed un autorespiratore. Se ció non fosse disponibile, indossare abbigliamento completo resistente a prodotti chimici ed un autorespiratore ed estinguere l'incendio da una posizione distante.. Per l'equipaggiamento protettivo in situazioni di normale pulizia o anche dopo un incendio far riferimento alla relativa sezione di questa SDS..

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza: Isolare la zona. Impedire l'accesso nella zona a personale non necessario e non protetto adeguatamente. Tenere il personale fuori dalle zone basse. Tenersi sopravvento allo spargimento. Il prodotto versato puó creare un pericolo di cadute a causa del suolo sdrucciolevole. Ventilare l'area dove è avvenuta la fuga o perdita del prodotto. Se disponibile, usare schiuma per soffocare o sopprimere. Riferirsi alla Sezione 7, Manipolazione, per ulteriori misure precauzionali. Vedere Sez.10 per informazioni più dettagliate. Usare un appropriato equipaggiamento di sicurezza. Per ulteriori informazioni consultare la Sezione 8, Controlli di esposizione/protezione individuale.

6.2 Precauzioni ambientali: Evitare che penetri nel suolo, nei fossi, nelle fognature, nei corsi d'acqua e/o nelle acqua di falda. Vedi sezione 12, Informazioni ecologiche.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica: Se possibile contenere il materiale versato. Assorbire con materiali come: Terra. Vermiculite. Sabbia. Argilla. NON usare materiali assorbenti quali: Polvere di cemento (Nota: puó generare calore). Raccogliere in contenitori adatti aperti e propriamente etichettati. Non mettere in contenitori chiusi ermeticamente. I contenitori appropriati includono: Fusti in metallo. Fusti di plastica. Imballaggi di fibra rivestiti internamente in plastica. Lavare il sito del versamento con grandi quantità d'acqua. Cercare di neutralizzare aggiungendo una soluzione decontaminante adeguata: Formulazione 1: carbonato di sodio 5-10%; detergente liquido 0.2-2%; acqua per arrivare al 100%, OPPURE Formulazione 2: Soluzione concentrata di ammoniaca 3-8%; detergente liquido 0.2-2%; acqua per arrivare al 100%. Se si utilizza l'ammoniaca provvedere ad una buona ventilazione per prevenire l'esposizione ai vapori.
Contattare il proprio fornitore per assistenza sulla ripulitura. Vedere la sezione 13, Informazioni sullo Smaltimento, per ulteriori informazioni .

6.4 Riferimento ad altre sezioni: I riferimenti ad altre sezioni, qualora applicabili, sono stati forniti nelle sottosezioni precedenti.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura: Evitare di respirare i vapori. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle e gli indumenti. Evitare il contatto prolungato o ripetuto con la pelle. Usare con adeguata ventilazione. Lavare accuratamente dopo la manipolazione. Conservare il recipiente ben chiuso. Questo materiale è igroscopico. Vedere sezione 8, Controllo di Esposizione/ Protezione Individuale.
Sversamenti di queste sostanze organiche su materiali isolanti caldi a base di fibre bollenti possono portare ad una diminuizione della temperatura di autoignizione, con conseguente e probabile combustione spontanea.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità: Conservare in luogo asciutto. Proteggere dall'umidità atmosferica. Per prevenire ogni possibile reazione pericolosa, non stoccare il prodotto contaminato con acqua. Vedere Sez.10 per informazioni più dettagliate.

Ulteriori informazioni sullo stoccaggio e la manipolazione di questo prodotto possono essere richieste direttamente al Vs. contatto nelle vendite o al Customer Service.

Stabilità di magazzinaggio

Temperatura di stoccaggio:	Durata dello stoccaggio:
10 - 30 °C	12 Mesi

7.3 Usi finali particolari: Si veda la scheda tecnica di questo prodotto per ulteriori informazioni.

SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

I limiti di esposizione sono elencati qui sotto, quando esistenti. Se non si visualizza alcun limite, allora non sussistono valoriapplicabili.

Componente	Normative	Categoria della lista	Valore
Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	98/24/EC I	TWA	0,01 mg/m3 , NCO
	Ulteriori informazioni: Pelle: Pelle; Sensibilizzazione cutanea e respiratoria; Vincolanti		
	98/24/EC I	STEL	0,02 mg/m3 , NCO
	Ulteriori informazioni: Pelle: Pelle; Sensibilizzazione cutanea e respiratoria; Vincolanti		
Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	Dow IHG	TWA	0,005 ppm
	Dow IHG	STEL	0,02 ppm
	98/24/EC I	TWA	0,01 mg/m3 , NCO
	Ulteriori informazioni: Pelle: Pelle; Sensibilizzazione cutanea e respiratoria; Vincolanti		
	98/24/EC I	STEL	0,02 mg/m3 , NCO
	Ulteriori informazioni: Pelle: Pelle; Sensibilizzazione cutanea e respiratoria; Vincolanti		

Procedure di monitoraggio suggerite

Il monitoraggio della concentrazione di sostanze nella zona di inalazione dei lavoratori o nel luogo di lavoro generale può essere richiesto per confermare la conformità ai limiti di esposizione professionale e l'adeguatezza dei controlli dell'esposizione. Per alcune sostanze può essere appropriato anche il monitoraggio biologico.

I metodi di misurazione dell'esposizione validati devono essere applicati da una persona competente e i campioni devono essere analizzati da un laboratorio accreditato.

Si dovrebbe fare riferimento a standard di monitoraggio, come i seguenti: Norma UNI EN 689(Esposizione nei luoghi di lavoro - Misurazione dell'esposizione per inalazione agli agenti chimici - Strategia per la verifica della conformità coi valori limite di esposizione occupazionale) Norma UNI EN 14042(Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.) Norma UNI EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) Sarà inoltre richiesto il riferimento ai documenti di orientamento nazionali per i metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

Di seguito sono riportati esempi di fonti dei metodi di misurazione dell'esposizione raccomandati o contattare il fornitore. Potrebbero essere disponibili ulteriori metodi nazionali.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), U.S.A.: Manual of Analytical Methods.
Occupational Safety and Health Administration (OSHA), U.S.A.: Sampling and Analytical Methods.

Health and Safety Executive (HSE), Regno Unito : Methods for the Determination of Hazardous Substances.
Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germania.
L'Institut National de Recherche et de Securité, (INRS), Francia.

Livello derivato senza effetto
Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Lavoratori

Effetti sistemici acuti		***Effetti locali acuti***		***Effetti sistemici a lungo termine***		***Effetti locali a lungo termine***	
Dermico	Inalazione	Dermico	Inalazione	Dermico	Inalazione	Dermico	Inalazione
n.a	n.a	n.a	0,100 mg/m3	n.a	n.a	n.a	0,050 mg/m3

Consumatori

Effetti sistemici acuti			***Effetti locali acuti***		***Effetti sistemici a lungo termine***			***Effetti locali a lungo termine***	
Dermico	Inalazione	Orale	Dermico	Inalazione	Dermico	Inalazione	Orale	Dermico	Inalazione
n.a	n.a	n.a	n.a	0,050 mg/m3	n.a	n.a	n.a	n.a	0,025 mg/m3

Concentrazione prevedibile priva di effetti
Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)

Compartimento	**PNEC**
Acqua dolce	0,0037 mg/l
Uso discontinuo/rilascio	10 mg/l
Acqua di mare	0,00037 mg/l
Sedimento di acqua dolce	11,7 mg/kg peso secco (p.secco)
Sedimento marino	1,17 mg/kg peso secco (p.secco)
Suolo	2,33 mg/kg peso secco (p.secco)

8.2 Controlli dell'esposizione
Ingegneria dei sistemi di controllo: Usare solo con ventilazione adeguata. Una ventilazione localizzata puó essere necessaria per alcune operazioni. Fornire una ventilazione generale e/o localizzata per mantenere i livelli di concentrazione nell'aria sotto i limiti di esposizione. I sistemi di estrazione devono essere concepiti in modo tale da allontanare l'aria dalla fonte di vapori/aerosol e dalle persone che lavorano in quel luogo. L'odore e le proprietà irritanti di questo materiale sono inadeguati a dare l'allarme di eccessiva esposizione.

Misure di protezione individuale
Protezione degli occhi/ del volto: Usare occhiali a tenuta per agenti chimici. Occhialoni di protezione dovrebbero rispondere alle norme EN 166 o simili.
Protezione della pelle
Protezione delle mani: Usare guanti resistenti ai prodotti chimici classificati secondo lo standard 374: guanti di protezione contro prodotti chimici e micro-organismi. Esempi di materiali preferiti per guanti con effetto barriera includono: Polietilene. Etil vinil alcool laminato ("EVAL"). Esempi di materiali accettabili per guanti con effetto

barriera includono: Gomma di butile. Quando si prevede un contatto prolungato o frequentemente ripetuto, si raccomanda l'uso di guanti con classe di protezione 5 o superiore (tempo di infiltrazione superiore a 240 minuti secondo la norma EN 374). Quando si prevede solo breve contatto, si raccomanda l'uso di guanti con classe di protezione 3 o superiore (tempo diinfiltrazione maggiore di 60 minuti secondo la norma EN 374). Lo spessore del guanto da solo non è un buon indicatore del livello di protezione che lo stesso fornisce contro una sostanza chimica, dato che tale livello è anche altamente dipendente dalla specifica composizione della stoffa con cui il guanto medesimo è stato fabbricato. Lo spessore deve, a seconda del modello e del tipo di stoffa, essere generalmente superiore agli 0.35 mm al fine di offrire una protezione sufficiente per contatti frequenti e prolungati con la sostanza. Come eccezione a questa regola generale, è noto che i guanti laminati multistrato possono offrire una protezione prolungata anche se lo spessore è inferiore agli 0.35 mm. Altre stoffe aventi uno spessore inferiore agli 0.35 mm possono offrire una protezione sufficiente solamente quando è previsto un contatto a breve termine. AVVERTENZA: per la scelta di specifici guanti per uso in particolari applicazioni e la durata dell'utilizzo, si dovrebbero considerare altri fattori, come (ma non solo): altri prodotti chimici manipolati, esigenze fisiche (protezione da tagli/punture, abilità manuale, protezione termica) possibili reazioni del corpo al materiale dei guanti, ed anche le istruzioni/specifiche fornite dal produttore dei guanti.

Altre protezioni: Usare abbigliamento protettivo impermeabile per questo prodotto. La selezione di specifici articoli come visiera protettiva, guanti, stivali, grembiule o tute intere dipende dal tipo di operazione.

Protezione respiratoria: I livelli nell'atmosfera devono essere mantenuti al di sotto del limite di esposizione. Quando i livelli nell'atmosfera sorpassano i limiti di esposizione, utilizzare un respiratore purificatore d'aria omologato fornito di un assorbente per vapori organici e di un pre-filtro per particelle. In situazioni in cui i livelli atmosferi potrebbero superare il livello di efficacità di un respiratore purificatore d'aria, utilizzare un respiratore a pressione positiva (ad alimentazione d'aria o autonomo). Per gli interventi di urgenza o per situazioni in cui il livello atmosferico non è conosciuto, utilizzare un respiratore autonomo apressione positiva o un apparecchio ad alimentazione d'aria a pressione positiva con una fonte autonoma ausiliare di ossigeno; taliapparecchi devono essere omologati.

Utilizzare il seguente respiratore purificatore d'aria omologato dalla CE: Cartuccia per vapori organici con un pre-filtro per particelle altamente tossiche di tipo AP3 (conforme allo standard EN 14387).

Controlli dell'esposizione ambientale

Vedere la SEZIONE 7: Gestione e stoccaggio, nonché la SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento relative a misure preventive dell’esposizione ambientale eccessiva durante l’uso e lo smaltimento dei rifiuti.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
Stato fisico	Liquido.
Colore	marrone
Odore	che sa di muffa
Limite olfattivo	0,4 ppm *In base alla letteratura per MDI.* L'odore non é un avviso adeguato per indicare una esposizione eccessiva.

pH	Non applicabile, sostanza / miscela reagisce con acqua
Punto di fusione/punto di congelamento	
Punto/ intervallo di fusione	Nessun dato di test disponibile
Punto di congelamento	Nessun dato di test disponibile
punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	
Punto di ebollizione (760 mmHg)	Si decompone prima dell'ebollizione
Punto di infiammabilità	**vaso chiuso** >150 °C *stimato*
Infiammabilità (solidi, gas)	Non applicabile, liquido
Infiammabilità (liquidi)	Non si prevede che sia un liquido infiammabile ad accumulo statico.
Limite inferiore di esplosività	Nessun dato di test disponibile
Limite superiore di esplosività	Nessun dato di test disponibile
Tensione di vapore:	< 0,00001 mmHg a 25 °C Bibliografia
Denstià di Vapore Relativa (aria = 1)	8,5 *Bibliografia*
Densità Relativa (acqua = 1)	1,21 - 1,25 a 20 °C / 20 °C *ASTM D4669*
La solubilità/ le solubilità.	
Idrosolubilità	insolubile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non determinato
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato di test disponibile
Temperatura di decomposizione	Nessun dato di test disponibile
Viscosità cinematica	160 - 240 mm2/s a 25 °C *ASTM D4889*
Caratteristiche delle particelle	
Dimensione della particella	Non applicabile, liquido

9.2 altre informazioni

Peso Molecolare	Nessun dato di test disponibile
Proprietà esplosive	Non esplosivo
Proprietà ossidanti	No
Velocità di evaporazione (acetato di butile = 1)	Nessun dato di test disponibile

NOTA: I dati fisici qui presentati rappresentano valori tipici e non devono essere presi in considerazione come una singola specifica.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività: I diisocianati reagiscono con molte sostanze e la velocità della reazione aumenta con l'aumentare della temperatura e del contatto; queste reazioni possono divenire violente. Il contatto viene aumentato rimestando o se l'altra sostanza si miscela con il diisocianato. I diisocianati sono insolubili nell'acqua e affondano, ma reagiscono lentamente all'interfaccia. La reazione forma dell'anidride carbonica e uno strato di poliurea solida. La reazione con l'acqua produce anidride carbonica e calore.

10.2 Stabilità chimica: Stabile nelle condizioni di immagazzinaggio raccomandate. Vedi Sezione 7, Immagazzinaggio.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose: La reazione con acidi può sviluppare formaldeidegassosa infiammabile. L'esposizione a temperature elevate può causare la decomposizione del prodotto e generare gas, comportando l'accumulo di pressione e/o la rottura di contenitori chiusi. La polimerizzazione puó essere catalizzata da: Basi forti. Acqua.

10.4 Condizioni da evitare: Il prodotto puó decomporsi per esposizione ad elevate temperature. La formazione di gas durante la decomposizione puó causare compressione nei sistemi chiusi. L'aumento della pressione può essere molto rapido. Evitare l'umidità. Il prodotto reagisce lentamente con l'acqua liberando anidride carbonica che puó causare un aumento di pressione e la rottura dei contenitori chiusi. Le temperature elevate accelerano questa reazione.

10.5 Materiali incompatibili: Evitare contatto con: Acidi. Alcool. Ammine. Acqua. Ammoniaca. Basi. Composti metallici. Aria umida. Ossidanti forti. I diisocianati reagiscono con molte sostanze e la velocità della reazione aumenta con l'aumentare della temperatura e del contatto; queste reazioni possono divenire violente. Il contatto viene aumentato rimestando o se l'altra sostanza si miscela con il diisocianato. I diisocianati sono insolubili nell'acqua e affondano, ma reagiscono lentamente all'interfaccia. La reazione forma dell'anidride carbonica e uno strato di poliurea solida. La reazione con l'acqua produce anidride carbonica e calore. Evitare il contatto con metalli come: Alluminio. Zinco. Messing. Stagno. Rame. Metalli zincati. Evitare il contatto con materiali assorbenti come Assorbenti organici umidi. Evitare il contatto non intenzionale con polioli. La reazione tra polioli ed isocianati genera calore.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi: I prodotti della decomposizione dipendono dalla temperatura, dall'aria disponibile e dalla presenza di altre sostanze.. Gas sono rilasciati durante la decomposizione..

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Le informazioni tossicologiche appaiono in questa sezione quando tali dati sono disponibili.

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

Informazioni sulle vie probabili di esposizione
Ingestione, Inalazione, Contatto con la pelle, Contatto con gli occhi.

Tossicità acuta (rappresenta esposizioni a breve termine con effetti immediati - non sono noti effetti cronici / ritardati se non diversamente indicato)

Punti finali di tossicità acuta:
Nocivo se inalato.

Tossicità acuta per via orale

Informazioni per il prodotto:

Tossicità bassa in caso di ingestione. Piccole quantità ingerite incidentalmente durante normali operazioni non dovrebbero causare danni; tuttavia l'ingestione di quantità più grandi puó causare danni. Osservazioni negli animali includono: Irritazione gastrointestinale.

Come prodotto. La LD50 per una singola dose orale non è stata determinata.

In base alle informazioni per i componenti:
DL50, > 2 000 mg/kg stimato

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Tipico per questa famiglia di prodotti: DL50, Ratto, > 10 000 mg/kg

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
DL50, Ratto, > 2 000 mg/kg Nessuna mortalità a questa concentrazione.

Tossicità acuta per via cutanea

Informazioni per il prodotto:

È improbabile che il contatto cutaneo prolungato produca un assorbimento della sostanza in quantità nocive.

Come prodotto. La LD50 cutanea non è stata determinata.

In base alle informazioni per i componenti:
DL50, > 2 000 mg/kg stimato

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Tipico per questa famiglia di prodotti: DL50, Su coniglio, > 9 400 mg/kg

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
DL50, Su coniglio, > 9 400 mg/kg

Tossicità acuta per inalazione

Informazioni per il prodotto:

A temperatura ambiente i vapori sono minimi a causa della bassa volatilità.Tuttavia alcune operazioni possono sviluppare vapori o nebbie umide a concentrazioni sufficienti a causare irritazione respiratoria o altri effetti negativi. Tali operazioni includono quelle in cui il materiale è riscaldato,spruzzato o altrimenti meccanicamente disperso come nell'infustaggio, aspirazione o pompaggio. L'esposizione eccessiva puó causare un'irritazione alle vie respiratorie superiori (naso e gola) ed ai polmoni. Puó provocare un edema polmonare (liquido nei polmoni). Gli effetti possono essere ritardati. Una diminuzione della funzione polmonare è stata associata con la sovraesposizione agli isocianati.

Come prodotto. La LC50 non è stata determinata.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
CL50, Ratto, 4 h, polvere/nebbia, 0,49 mg/l

Per materiale(i) simile(i) Diisocianato di 4,4' -metilendifenile (CAS 101-68-8). CL50, Ratto, 1 h, aerosol, 2,24 mg/l

Per materiale(i) simile(i) 2,4'-difenilmetanodiisocianato (CAS 5873-54-1). CL50, Ratto, 4 h, aerosol, 0,387 mg/l

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
CL50, Ratto, 1 h, polvere/nebbia, 2,24 mg/l

Corrosione/irritazione cutanea

Provoca irritazione cutanea.

Informazioni per il prodotto:

In base alle informazioni per i componenti:
Il contatto prolungato puó causare un'irritazione alla pelle con arrossamento locale.
Il materiale puó aderire alla pelle causando irritazione sulla zona da cui è stato rimosso.
Puó macchiare la pelle.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Il contatto prolungato puó causare una lieve irritazione alla pelle con locale arrossamento.
Puó macchiare la pelle.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Il contatto prolungato puó causare un'irritazione cutanea moderata con arrossamento locale.
Il contatto ripetuto puó provocare una moderata irritazione della pelle con arrossamento locale.
Puó macchiare la pelle.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Provoca grave irritazione oculare.

Informazioni per il prodotto:

In base alle informazioni per i componenti:
Puó causare una moderata irritazione oculare.
Puó causare una lesione corneale lieve e transitoria.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Puó causare una moderata irritazione oculare.
Puó causare una lesione corneale lieve e transitoria.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Puó causare una moderata irritazione oculare.
Puó causare una lesione corneale lieve e transitoria.

Sensibilizzazione

Per sensibilizzazione della pelle:
Può provocare una reazione allergica cutanea.

Per sensibilizzazione delle vie respiratorie:
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

Informazioni per il prodotto:

Per sensibilizzazione della pelle:
È stato dimostrato che un componente(i) di questa miscela è un sensibilizzante cutaneo.
Studi su animali hanno mostrato che il contatto cutaneo con isocianati ha un ruolo nella sensibilizzazione respiratoria.

Per sensibilizzazione delle vie respiratorie:
Un componente di questa miscela puó causare una reazione respiratoria allergica.
Concentrazioni di MDI al di sotto dei limiti di esposizione possono provocare reazioni allergiche dell'apparato respiratorio in persone già sensibilizzate.
I sintomi asmatici possono includere tosse, difficoltà respiratorie ed una sensazione di oppressione al petto. Gli effetti possono essere ritardati. Occasionalmente le difficoltà respiratorie possono mettere in pericolo la vita.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Per sensibilizzazione della pelle:
Il contatto con la pelle puó provocare una reazione cutanea allergica.
Studi su animali hanno mostrato che il contatto cutaneo con isocianati ha un ruolo nella sensibilizzazione respiratoria.

Per sensibilizzazione delle vie respiratorie:
Può causare una reazione allergica respiratoria.
Concentrazioni di MDI al di sotto dei limiti di esposizione possono provocare reazioni allergiche dell'apparato respiratorio in persone già sensibilizzate.
I sintomi asmatici possono includere tosse, difficoltà respiratorie ed una sensazione di oppressione al petto. Gli effetti possono essere ritardati. Occasionalmente le difficoltà respiratorie possono mettere in pericolo la vita.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Per sensibilizzazione della pelle:
Il contatto con la pelle puó provocare una reazione cutanea allergica.
Studi su animali hanno mostrato che il contatto cutaneo con isocianati ha un ruolo nella sensibilizzazione respiratoria.

Per sensibilizzazione delle vie respiratorie:
Può causare una reazione allergica respiratoria.
Concentrazioni di MDI al di sotto dei limiti di esposizione possono provocare reazioni allergiche dell'apparato respiratorio in persone già sensibilizzate.
I sintomi asmatici possono includere tosse, difficoltà respiratorie ed una sensazione di oppressione al petto. Gli effetti possono essere ritardati. Occasionalmente le difficoltà respiratorie possono mettere in pericolo la vita.

Tossicità sistemica su uno specifico organo bersaglio (esposizione singola

Può irritare le vie respiratorie.

Informazioni per il prodotto:

Dati di test del prodotto non disponibile.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Può irritare le vie respiratorie.
Via di esposizione: Inalazione
Organi bersaglio: Vie respiratorie

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Può irritare le vie respiratorie.
Via di esposizione: Inalazione
Organi bersaglio: Vie respiratorie

Pericolo di aspirazione

Informazioni per il prodotto:

In base alle proprietà fisiche, non è probabile che rappresenti un pericolo di aspirazione.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
In base alle proprietà fisiche, non è probabile che rappresenti un pericolo di aspirazione.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
In base alle proprietà fisiche, non è probabile che rappresenti un pericolo di aspirazione.

Tossicità cronica (rappresenta esposizioni a più lungo termine con dose ripetuta con conseguenti effetti cronici / ritardati - nessun effetto immediato noto se non diversamente indicato)

Tossicità Sistemica su specifico Organo Bersaglio (Esposizione Ripetuta)

Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Informazioni per il prodotto:

Dati di test del prodotto non disponibile.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Danni ai tessuti del tratto respiratorio superiore e dei polmoni sono stati o sservati su animali di laboratorio dopo ripetuta elevata esposizione ad aeroso ls di MDI puro o polimerico.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Danni ai tessuti del tratto respiratorio superiore e dei polmoni sono stati o sservati su animali di laboratorio dopo ripetuta elevata esposizione ad aeroso ls di MDI puro o polimerico.

Cancerogenicità

Sospettato di provocare il cancro.

Informazioni per il prodotto:

Dati di test del prodotto non disponibile.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Sono stati osservati tumori ai polmoni in animali da laboratorio esposti a gocce di aerosol di MDI/Polimerico MDI (6 mg/m3) durante la loro vita. I tumori si sono verificati simultaneamente ad irritazione delle vie respiratorie e ferite nei polmoni. Si ritiene che le attuali linee guida sull'esposizione siano sufficienti per la protezione da questi effetti riportati per l'MDI.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Sono stati osservati tumori ai polmoni in animali da laboratorio esposti a gocce di aerosol di MDI/Polimerico MDI (6 mg/m3) durante la loro vita. I tumori si sono verificati simultaneamente ad irritazione delle vie respiratorie e ferite nei polmoni. Si ritiene che le attuali linee guida sull'esposizione siano sufficienti per la protezione da questi effetti riportati per l'MDI.

Teratogenicità

Informazioni per il prodotto:

Dati di test del prodotto non disponibile.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Negli animali di laboratorio MDI/MDI polimerico non ha causato malformazioni congenite; altri effetti sul feto si sono verificati solo adosi elevate, anche tossiche per la madre.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
È risultato tossico per il feto in animali di laboratorio a dosi tossiche per la madre. Non ha causato malformazioni alla nascita in animali di laboratorio.

Tossicità riproduttiva

Informazioni per il prodotto:

Dati di test del prodotto non disponibile.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Non rilevati dati significativi.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Studi di screening suggeriscono che questo materiale non ha effetto sulla riproduzione.

Mutageneticità

Informazioni per il prodotto:

Dati di test del prodotto non disponibile.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
I dati di mutagenesi per MDI sono non conclusivi.MDI è debolmente positivo in alcuni studi in vitro; altri studi in vitro sono negativi. Studi di mutagenesi su animali furono fondamentalmente negativi.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
I dati di mutagenesi per MDI sono non conclusivi.MDI è debolmente positivo in alcuni studi in vitro; altri studi in vitro sono negativi. Studi di mutagenesi su animali furono fondamentalmente negativi.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Informazioni per il prodotto:

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.
La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione o del regolamento (EC) 1272/2008 a livelli dello 0,1% o superiori.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Non ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Non ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Le informazioni ecotossicologiche appaiono in questa sezione quando tali dati sono disponibili.

12.1 Tossicità

Informazioni per il prodotto:

Tossicità acuta per i pesci
L'ecotossicità misurata è quella del prodotto idrolizzato, generalmente in condizioni nelle quali la produzione di specie solubili viene massimizzata.
Il materiale non è nocivo per gli organismi acquatici (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 >100 mg/L nelle speci più sensibili).

Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:
CL50, Danio rerio (pesce zebra), Prova statica, 96 h, > 1 000 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 203 o equivalente

Tossicità acuta per gli invertebrati acquatici
Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:
CE50, Daphnia magna (Pulce d'acqua grande), Prova statica, 24 h, > 1 000 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 202 o equivalente

Tossicità acuta per le alghe/piante acquatiche
Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:
NOEC, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Prova statica, 72 h, Inibizione del tasso di crescita, 1 640 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 201 o equivalente

Tossicità per i batteri
Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:
CE50, fango attivo, Prova statica, 3 h, Frequenze respiratorie., > 100 mg/l

Tossicità per gli organismi che vivono nel suolo
CE50, Eisenia fetida (lombrichi), Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:, 14 d, > 1 000 mg/kg

Tossicità per le piante terrestri
CE50, Avena sativa (avena), Inibitore di crescita, 1 000 mg/l

CE50, Lactuca sativa (lattuga), Inibitore di crescita, 1 000 mg/l

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Tossicità acuta per i pesci
L'ecotossicità misurata è quella del prodotto idrolizzato, generalmente in condizioni nelle quali la produzione di specie solubili viene massimizzata.
Il materiale non è nocivo per gli organismi acquatici (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 >100 mg/L nelle speci più sensibili).
Per materiale(i) simile(i)
CL50, Danio rerio (pesce zebra), Prova statica, 96 h, > 1 000 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 203 o equivalente

Tossicità acuta per gli invertebrati acquatici
Per materiale(i) simile(i)
CE50, Daphnia magna (Pulce d'acqua grande), Prova statica, 24 h, > 1 000 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 202 o equivalente

Tossicità acuta per le alghe/piante acquatiche
Per materiale(i) simile(i)
NOEC, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Prova statica, 72 h, Inibizione del tasso di crescita, 1 640 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 201 o equivalente

Tossicità per i batteri
Per materiale(i) simile(i)
CE50, fango attivo, Prova statica, 3 h, Frequenze respiratorie., > 100 mg/l

Tossicità per gli organismi che vivono nel suolo
CE50, Eisenia fetida (lombrichi), Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:, 14 d, > 1 000 mg/kg

Tossicità per le piante terrestri
CE50, Avena sativa (avena), Inibitore di crescita, 1 000 mg/l
CE50, Lactuca sativa (lattuga), Inibitore di crescita, 1 000 mg/l

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Tossicità acuta per i pesci
L'ecotossicità misurata è quella del prodotto idrolizzato, generalmente in condizioni nelle quali la produzione di specie solubili viene massimizzata.
Il materiale non è nocivo per gli organismi acquatici (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 >100 mg/L nelle speci più sensibili).
Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:
CL50, Danio rerio (pesce zebra), Prova statica, 96 h, > 1 000 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 203 o equivalente

Tossicità acuta per gli invertebrati acquatici
Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:
CE50, Daphnia magna (Pulce d'acqua grande), Prova statica, 24 h, > 1 000 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 202 o equivalente

Tossicità acuta per le alghe/piante acquatiche
Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:
NOEC, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Prova statica, 72 h, Inibizione del tasso di crescita, 1 640 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 201 o equivalente

Tossicità per i batteri
Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:
CE50, fango attivo, Prova statica, 3 h, Frequenze respiratorie., > 100 mg/l

Tossicità per gli organismi che vivono nel suolo
CE50, Eisenia fetida (lombrichi), Sulla bse delle informazioni per un prodotto simile:, 14 d, > 1 000 mg/kg

Tossicità per le piante terrestri
CE50, Avena sativa (avena), Inibitore di crescita, 1 000 mg/l
CE50, Lactuca sativa (lattuga), Inibitore di crescita, 1 000 mg/l

12.2 Persistenza e degradabilità

Informazioni per il prodotto:

Biodegradabilità: Nell'ambiente acquatico e terrestre il materiale reagisce con l'acqua formando principalmente poliuree insolubili che risultano stabili. Nell'ambiente atmosferico il materiale prevedibilmente a un breve tempo di dimezzamento troposferico sulla base di calcoli e per analogia con simili diisocianati.
Periodo finestra dei 10 giorni: Non applicabile
Biodegradazione: 0 %
Tempo di esposizione: 28 d
Metodo: Linea guida del metodo di prova OECD 302C o equivalente

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Biodegradabilità: Nell'ambiente acquatico e terrestre il materiale reagisce con l'acqua formando principalmente poliuree insolubili che risultano stabili. Nell'ambiente atmosferico il materiale prevedibilmente a un breve tempo di dimezzamento troposferico sulla base di calcoli e per analogia con simili diisocianati.
Periodo finestra dei 10 giorni: Non applicabile
Biodegradazione: 0 %
Tempo di esposizione: 28 d
Metodo: Linea guida del metodo di prova OECD 302C o equivalente

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Biodegradabilità: Nell'ambiente acquatico e terrestre il materiale reagisce con l'acqua formando principalmente poliuree insolubili che risultano stabili. Nell'ambiente atmosferico il materiale prevedibilmente a un breve tempo di dimezzamento troposferico sulla base di calcoli e per analogia con simili diisocianati.
Periodo finestra dei 10 giorni: Non applicabile
Biodegradazione: 0 %
Tempo di esposizione: 28 d
Metodo: Linea guida del metodo di prova OECD 302C o equivalente

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Informazioni per il prodotto:

Bioaccumulazione: Il potenziale di bioconcentrazione è basso (FBC < 100 o Log Pow <3).
Fattore di bioconcentrazione (BCF): 92 Cyprinus carpio (Carpa) 28 d

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Bioaccumulazione: Il potenziale di bioconcentrazione è basso (FBC < 100 o Log Pow <3). Reagisce con l'acqua Nell'ambiente acquatico e terrestre la sua diffusione è prevedibilmente limitata a causa della sua reattività con l'acqua con la formazione essenzialmente di poliuree insolubili.
Fattore di bioconcentrazione (BCF): 92 Cyprinus carpio (Carpa) 28 d

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Bioaccumulazione: Il potenziale di bioconcentrazione è basso (FBC < 100 o Log Pow <3). Reagisce con l'acqua Nell'ambiente acquatico e terrestre la sua diffusione

è prevedibilmente limitata a causa della sua reattività con l'acqua con la formazione essenzialmente di poliuree insolubili.
Fattore di bioconcentrazione (BCF): 92 Cyprinus carpio (Carpa) 28 d

12.4 Mobilità nel suolo

Informazioni per il prodotto:

Nell'ambiente acquatico e terrestre la sua diffusione è prevedibilmente limitata a causa della sua reattività con l'acqua con la formazione essenzialmente di poliuree insolubili.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Nell'ambiente acquatico e terrestre la sua diffusione è prevedibilmente limitata a causa della sua reattività con l'acqua con la formazione essenzialmente di poliuree insolubili.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Nell'ambiente acquatico e terrestre la sua diffusione è prevedibilmente limitata a causa della sua reattività con l'acqua con la formazione essenzialmente di poliuree insolubili.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Informazioni per il prodotto:

Non è persistente, bioaccumulabile e tossico (PBT).
Non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Non è persistente, bioaccumulabile e tossico (PBT).
Non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Non è persistente, bioaccumulabile e tossico (PBT).
Non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Informazioni per il prodotto:

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione o del regolamento (EC) 1272/2008 a livelli dello 0,1% o superiori.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Non ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Non ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

12.7 Altri effetti avversi

Informazioni per il prodotto:

Questa sostanza non è presente nell'elenco allegato al protocollo di Montreal relativo alle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Informazioni per componenti:

Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi
Questa sostanza non è presente nell'elenco allegato al protocollo di Montreal relativo alle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI)
Questa sostanza non è presente nell'elenco allegato al protocollo di Montreal relativo alle sostanze che riducono lo strato di ozono.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti
Questo prodotto, quando viene smaltito nel suo stato inutilizzato e non contaminato, deve essere trattato come rifiuto pericoloso secondo la Direttiva CE 2008/98/CE, a condizione che soddisfi i criteri elencati nell'Allegato III di questa direttiva. Eventuali pra
tiche di smaltimento devono essere conformi a tutte le leggi nazionali e provinciali e alle eventuali ordinanze comunali o locali che disciplinano i rifiuti pericolosi. Per i materiali usati, contaminati e residui possono essere necessarie ulteriori valutazioni. Non scaricare nelle fogne, sul terreno o nei corpi idrici. Il metodo di smaltimento preferito è l'incenerimento in condizioni approvate e controllate utilizzando inceneritori adatti o appositamente progettati per lo smaltimento dei rifiuti chimici pericolosi. Piccole quantita' di rifiuti, prima del loro smaltimento, possono essere pretrattate, ad esempio con poliolo, al fine di neutralizzarle. I fusti vuoti dovrebbero essere decontaminati (vedere Sezione 6) ed in seguito forati e demoliti oppure dati ad un'impresa di rigenerazione autorizzata.

La corretta attribuzione sia del gruppo CER che del codice CER a questo prodotto dipende dall'uso che si fa di esso. Contattare il servizio autorizzato di smaltimento rifiuti.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Classificazione per il trasporto su STRADA e Ferrovia (ADR/RID):

14.1	**Numero ONU o numero ID**	Non applicabile
14.2	**Designazione ufficiale ONU di trasporto**	Non regolato per il trasporto
14.3	**Classe(i) di pericolo per il trasporto**	Non applicabile

14.4	**Gruppo di imballaggio**	Non applicabile
14.5	**Pericoli per l'ambiente**	Non considerato pericoloso per l'ambiente, in base ai dati disponibili.
14.6	**Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Non sono disponibili dati.

Classificazione per le vie di navigazione interne (ADNR/ADN):
Consultare il proprio contatto Dow prima di effettuare il trasporto per via navigabile interna

Classificazione per il trasporto via MARE (IMO/IMDG):

14.1	**Numero ONU o numero ID**	Not applicable
14.2	**Designazione ufficiale ONU di trasporto**	Not regulated for transport
14.3	**Classe(i) di pericolo per il trasporto**	Not applicable
14.4	**Gruppo di imballaggio**	Not applicable
14.5	**Pericoli per l'ambiente**	Not considered as marine pollutant based on available data.
14.6	**Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	No data available.
14.7	**Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Classificazione per il trasporto via AEREA (IATA/ICAO):

14.1	**Numero ONU o numero ID**	Not applicable
14.2	**Designazione ufficiale ONU di trasporto**	Not regulated for transport
14.3	**Classe(i) di pericolo per il trasporto**	Not applicable
14.4	**Gruppo di imballaggio**	Not applicable
14.5	**Pericoli per l'ambiente**	Not applicable
14.6	**Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	No data available.

Questa informazione non è destinata a comunicaretutti i requisiti/le informazioni normative o operative specifiche relative a questo prodotto. Le classificazioni di trasporto possono variare a seconda del volume del container e possono essere influenzate da differenze normative locali o nazionali. Ulteriori informazioni sul sistema di trasporto si possono ottenere da un rappresentante del servizio clienti o del servizio vendite autorizzato. E' responsabilità dell'organizzazione del trasporto attenersi alle leggi vigenti, normative e regole di trasporto del materiale.

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Regolamento REACh (CE) No. 1907/2006
Questo prodotto contiene solo componenti che sono stati registrati, sono esenti da registrazione, sono considerati come registrati oppure non sono soggetti a registrazione secondo il Regolamento (CE) n°1907/2006 (REACH)., I polimeri sono esentati dalla registrazione ai sensi del regolamento REACH. Tutti i materiali e gli additivi di partenza pertinenti sono stati registrati oppure esentati dalla registrazione ai sensi del Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)., Le indicazioni di cui sopra dello stato di registrazione REACH sono riportate in maniera chiara e ritenute accurate alla data del documento. Tuttavia, nessuna garanzia, esplicita o implicita, è fornita. E' responsabilità dell'utilizzatore e/o compratore di garantire che la sua comprensione dello status normativo di questo prodotto sia corretto.

REACH - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi (Allegato XVII)	Devono essere considerate le condizioni di restrizione per le seguenti voci: Numero nell'elenco 3, 56, 74, 75 Difenilmetano Diisocianato, isomeri e omologhi (Numero nell'elenco 56, 74) Diisocianato di 4,4'-metilendifenile (MDI) (Numero nell'elenco 56, 74)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), allegato XVII, voce n. 78 per quanto riguarda le microparticelle di polimero sintetico (regolamento (UE) 2023/2055 della Commissione)
Non applicabile

Seveso III: Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.
Elencato nel regolamento Non applicabile

Ulteriori informazioni
Prendere nota della direttiva 92/85/CEE relativa alla protezione della maternità o dei regolamenti nazionali più restrittivi, ove applicabile.

Prendere nota della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro o dei regolamenti nazionali più restrittivi, ove applicabile.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica
Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per questa sostanza/miscela.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Testo completo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2 - 3.

H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Indicazioni sull'addestramento
In conformità al REACH Allegato XVII, restrizione n. 74, a partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata.

Revisione
Numero di identificazione: 99171994 / A306 / Data di compilazione: 21.03.2026 / Versione: 3.0

Qualora la presente versione della SDS contenga modifiche significative rispetto alla versione precedente, tali modifiche saranno elencate di seguito o evidenziate mediante doppie barre in grassetto sul margine sinistro di tutto il documento.
Le modifiche comprendono l'identificazione, i pericoli, le informazioni sulle tossine/eco-tossine e l'aggiunta/rimozione degli ingredienti, nonché le informazioni normative, le informazioni sui pericoli, gli usi, le misure di gestione del rischio e altre modifiche normative chiave del prodotto. Spiegazioni dettagliate delle modifiche possono essere ottenute su richiesta.

Legenda

98/24/EC I	Europa. Chemical Agents Directive - Allegato I: Elenco dei valori limite di esposizione professionale obbligator
ACGIH	USA. ACGIH valori limite di soglia (TLV)
Dow IHG	Dow IGH
STEL	Valori limite di esposizione, breve termine
TWA	Media ponderata in base al tempo
Acute Tox.	Tossicità acuta
Carc.	Cancerogenicità
Eye Irrit.	Irritazione oculare
Resp. Sens.	Sensibilizzazione delle vie respiratorie
Skin Irrit.	Irritazione cutanea
Skin Sens.	Sensibilizzazione cutanea
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Testo completo di altre abbreviazioni
ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx -

Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECI - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Fonti d'informazione e annessi Riferimenti
Questa SDS è redatta dai Product Regulatory Services e dagli Hazard Communications Groups, basate su informazioni fornite da fonti interne alla società.

DOW ITALIA DIVISIONE COMMERCIALE S.R.L. richiede ad ogni cliente e a tutti coloro che ricevono questa Scheda di Dati di Sicurezza (SDS) di studiarla attentamente e di consultare gli esperti appropriati, se necessario o opportuno, per comprendere i dati contenuti in questa SDS ed i pericoli associati con il prodotto. Le informazioni contenute in questo documento sono fornite in buona fede e ritenute accurate alla data del documento. Tuttavia, non si fornisce nessuna garanzia esplicita o implicita. Le normative di legge sono soggette a modifiche e possono differire tra un posto e l'altro. È responsabilità dell'utente accertarsi che le sue attività rispettano tutte le normative nazionali e locali. Le informazioni qui presentate si riferiscono esclusivamente al prodotto come spedito. Poichè le condizioni d'uso del prodotto non possono essere controllate dal produttore, è dovere dell'utente determinare le condizioni necessarie per utilizzare questo prodotto in tutta sicurezza. A causa della proliferazione di fonti di informazione come SDS specifiche di un fabbricante, non possiamo essere ritenuti responsabili per SDS ottenute da una diversa fonte. Se avete ricevuto una SDS da una fonte diversa, o se non siete sicuri che la SDS in vostro possesso sia aggiornata, vi preghiamo di contattarci per ottenere la versione più recente.
IT