

Pagina 1 di 17
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
Data di entrata in vigore: 05.12.2023
Data di stampa PDF: 05.12.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

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

1.1 Identificatore del prodotto

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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

Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela:

Antigelo
Fluido refrigerante

Usi sconsigliati:

Al momento non sono presenti informazioni.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Str. 4
89081 Ulm-Lehr
Tel.: (+49) 0731-1420-0
Fax: (+49) 0731-1420-88

Indirizzo e-mail del perito esperto: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Si prega di NON usare questo indirizzo per richiedere le schede tecniche sulla sicurezza.

1.4 Numero telefonico di emergenza

Servizio informazioni di emergenza / ufficio pubblico di consulenza:

I

Centro Antiveleni di Milano - Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda - Piazza Ospedale Maggiore 3, I-20162 Milano. In caso di intossicazione chiamare 24 ore su 24, 365 giorni il: +39 02 - 66 10 10 29
Centro Antiveleni di Pavia - Centro Nazionale per l'Informazione Tossicologica (C.N.I.T) - IRCCS Fondazione Maugeri - via Salvatore Maugeri 10, I-27100 Pavia. IL NUMERO ATTIVO PER LE EMERGENZE: +39 0382-24444
Centro Antiveleni di Bergamo - Azienda Ospedaliera Ospedaliera Papa Giovanni XXIII, Piazza OMS 1, I-24127 Bergamo - Servizio attivo 24 ore su 24 - Telefono:
Per chi chiama da Bergamo e provincia: 118
Per chi chiama da fuori provincia: 800.883300
Centro Antiveleni di Firenze - Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Largo Brambilla 3, 50134 Firenze - Servizio di consulenza telefonica ad accesso diretto nelle 24 ore su ogni sospetto di intossicazione - Telefono: +39 055 - 794 7819
Centro Antiveleni di Roma, Policlinico A. Gemelli - Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Tossicologia Clinica - Largo Agostino Gemelli 8, I-00168 Roma. Telefono: +39 06-3054343 (disponibilità 24 ore)
Centro Antiveleni di Roma, Policlinico Umberto I - Università di Roma, Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Medicina Critica e Terapia del Dolore - Viale del Policlinico 155, I-00161 Roma. Telefono: +39 06 - 49978000 (disponibilità 24 ore)
Centro Antiveleni di Napoli - Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale A.Cardarelli - Via Cardarelli 9, I-80131 Napoli. Telefono:+39 081-5453333 (disponibilità 24 ore)
Centro Antiveleni di Foggia - Azienda Ospedaliero Universitaria di Foggia - Viale Luigi Pinto 1, Plesso Maternità - Piano Terra - 71121 Foggia. Telefono: 800.183459 (Attivo H/24 su 365 giorni)
Centro Antiveleni pediatrico di Roma, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento Emergenza e Accettazione (DEA) - Piazza Sant'Onofrio 4, I-00165 Roma. Telefono: +39 06 - 68593726 (24 ore su 24)
Centro Antiveleni di Verona - Azienda Ospedaliera Integrata Verona - Piazzale Aristide Stefani, 1, I-37126 Verona. Telefono:800 011858

CH

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, CH-8032 Zurigo. Telefono di emergenza nazionale (24 ore): 145 (dall'estero: +41 44 251 51 51)

No. di telefono di emergenza della società:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)
+1 872 5888271 (LMR)

Pagina 2 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
Acute Tox.	4	H302-Nocivo se ingerito.
STOT RE	2	H373-Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se ingerito (reni).

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)



Attenzione

H302-Nocivo se ingerito. H373-Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se ingerito (reni).

P101-In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto. P102-Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P260-Non respirare il vapore o gli aerosol. P270-Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

P314-In caso di malessere, consultare un medico.

P501-Smaltire il prodotto / recipiente in un apposito impianto autorizzato.

Glicol etilenico

2.3 Altri pericoli

La miscela non contiene nessuna sostanza vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) ovvero non rientra nell'allegato XIII dell'ordinanza (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

La miscela non contiene nessuna sostanza PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) ovvero non rientra nell'allegato XIII dell'ordinanza (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

La miscela non contiene una sostanza con proprietà da perturbatore endocrino (< 0,1 %).

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

n.a.

3.2 Miscele

Glicol etilenico	Sostanza per la quale vige un valore limite di esposizione UE.
Numero di registrazione (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
Conc. %	80-98
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (reni) (orale)

Pagina 3 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Limiti di concentrazione specifici e ATE (= stime della tossicità acuta (STA))	ATE (orale): 1600 mg/kg
Metil-1H-benzotriazolo	
Numero di registrazione (REACH)	01-2119979081-35-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	249-596-6
CAS	29385-43-1
Conc. %	0,1-<1
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Acute Tox. 4, H302 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411
(benzotriazolo-2-il)tioacetato di potassio	
Numero di registrazione (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	2532-53-8
Conc. %	0,1-<0,25
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 3, H412
Limiti di concentrazione specifici e ATE (= stime della tossicità acuta (STA))	ATE (orale): 500 mg/kg

Testo delle frasi H e le sigle di classificazione (GHS/CLP) vedi sezione 16.

Le sostanze contenute in questa sezione vengono denominate in base alla vostra effettiva classificazione corrispondente!

Questo vuol dire che in presenza di sostanze elencate all'allegato VI tabella 3.1 del regolamento (CE) n. 1272/2008 (regolamento CLP), sono state prese in considerazione tutte le note eventualmente citate per la classificazione in questione.

L'aggiunta delle concentrazioni più elevate qui elencate può comportare una classificazione. Solo quando questa classificazione è elencata nella Sezione 2 si applica. In tutti gli altri casi la concentrazione totale è inferiore alla classificazione.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

I primi soccorritori dovranno prestare attenzione alla tutela personale!

Mai far ingurgitare qualcosa ad una persona svenuta!

Inalazione

Allontanare la persona dall'area di pericolo.

Far respirare aria fresca alla persona e consultare un medico specialista.

Contatto con la pelle

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati, sciacquare accuratamente con molta acqua e sapone, in caso di irritazioni cutanee (arrossamento eccetera) consultare immediatamente un medico.

Contatto con gli occhi

Togliere le lenti a contatto.

Sciacquare accuratamente ed abbondantemente con acqua per parecchi minuti, se necessario chiamare il medico.

Ingestione

Sciacquare a fondo la bocca con acqua.

Non provocare il vomito, somministrare molta acqua, chiamare subito il medico.

In caso di vomito, tenere la testa abbassata per evitare che la sostanza ingerita vada nei polmoni.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Se pertinenti alla sezione 11. ovvero per quanto riguarda le vie di somministrazione descritte alla sezione 4.1. possono verificarsi sintomi ed effetti ad azione ritardata.

In casi specifici può accadere che i sintomi di avvelenamento si verifichino soltanto dopo un periodo di tempo più lungo/dopo diverse ore.

convulsioni
 stordimento
 Nausea
 vomito
 dolori addominali
 edema polmonare

Pagina 4 di 17
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
Data di entrata in vigore: 05.12.2023
Data di stampa PDF: 05.12.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Danni renali

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

Trattamento sintomatico.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Getto d'acqua a spruzzo/schiuma resistente all'alcool/CO2/estintore a secco.

Mezzi di estinzione non idonei

Getto d'acqua pieno

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio possono formarsi:

Fumo

Aldeidi

Ossidi di carbonio

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Attrezzatura protettiva personale vedi sezione 8.

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

È necessario un apparecchio respiratorio indipendentemente dalla ventilazione.

A seconda dell'entità dell'incendio

Eventualmente protezione totale.

Smaltire l'acqua contaminata usata per spegnere incendi conformemente alla normativa vigente.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

6.1.1 Per chi non interviene direttamente

In caso di versamento o di esposizione involontaria, indossare i dispositivi di protezione individuale per evitare la contaminazione.

Garantire una ventilazione sufficiente, rimuovere eventuali fonti di esplosione.

Evitare la formazione di polvere nei prodotti solidi e in polvere.

Abbandonare possibilmente le zone di pericolo, applicare eventualmente i piani di emergenza presenti.

Tenere lontano le persone non dotate di apposita protezione.

Evitare il contatto con occhi e pelle.

Fare attenzione al rischio di slittamento.

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Per l'attrezzatura di protezione adeguata e i dati sui materiali vedi paragrafo 8.

6.2 Precauzioni ambientali

Arginare in caso di perdite abbondanti.

Eliminare qualsiasi mancanza di tenuta, possibilmente senza creare alcun pericolo.

Non gettare i residui nelle fognature.

Evitare l'infiltrazione nelle acque di superficie, nelle falde freatiche e nel terreno.

Informare le autorità competenti in caso di fortuita infiltrazione nella rete fognaria.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Assorbire con materiale igroscopico (p. es. legante universale, sabbia, tripolo, segatura), e smaltire secondo sezione 13.

Riempire il materiale assorbito in contenitori chiudibili.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Attrezzatura protettiva personale vedi sezione 8 ed anche le indicazioni relative allo smaltimento sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

Oltre alle informazioni fornite in tale sezione, altre informazioni pertinenti si possono trovare nella sezione 8 e 6.1.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

7.1.1 Consigli generali

Procurare una buona ventilazione locale.

Evitare il contatto con occhi e pelle.

I CH

Pagina 5 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

È vietato mangiare, bere, fumare e conservare generi alimentari nel locale di lavoro.
 Osservare le indicazioni sull'etichetta e le istruzioni per l'uso.
 Per la lavorazione seguire le istruzioni per l'uso.

7.1.2 Indicazioni sulle generali norme igieniche sul posto di lavoro

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.
 Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.
 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.
 Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in un luogo non accessibile a persone non autorizzate.
 Immagazzinare il prodotto solo in imballaggi originali e chiusi.
 Non immagazzinare il prodotto in corridoi e scale.
 Immagazzinare in luogo ben ventilato.
 Immagazzinare a temperatura ambiente.

7.3 Usi finali particolari

Al momento non sono presenti informazioni.
 Rispettare le indicazioni operative sulla buona prassi, nonché le raccomandazioni da seguire per l'analisi dei pericoli.
 In base all'utilizzo consultare i sistemi di informazione sulle sostanze pericolose, ad esempio delle associazioni di categoria, dell'industria chimica o di vari settori (materiale edile, legno, chimica, laboratorio, pelle, metallo).

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

I Denominazione chimica		Glicol etilenico	
TLV-TWA: 20 ppm (52 mg/m ³) (UE)	TLV-STEL: 40 ppm (104 mg/m ³) (UE)	TLV-C: 100 mg/m ³ (ACGIH)	
Le procedure di monitoraggio:			
	- Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351)		
	- Compur - KITA-232 SA (502 342)		
	- Compur - KITA-232 SB (550 267)		
	- NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993		
	- NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996		
	- OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card		
	- 11-2 (2004)		
BEI: ---	Altre informazioni: A4 (ACGIH)		

CH Denominazione chimica		Glicol etilenico	
MAK / VME: 10 ppm (26 mg/m ³)	KZGW / VLE: 20 ppm (52 mg/m ³)	---	
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:			
	- Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351)		
	- Compur - KITA-232 SA (502 342)		
	- Compur - KITA-232 SB (550 267)		
	- NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993		
	- NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996		
	- OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card		
	- 11-2 (2004)		
BAT / VBT: ---	Sonstiges / Divers: H, SS-C		

Glicol etilenico						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente - acqua marina		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente - sedimento		PNEC	20,9	mg/kg	
	Ambiente - suolo		PNEC	1,53	mg/kg	
	Ambiente - impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	199,5	mg/l	
	Ambiente - acqua, emissione sporadica (intermittente)		PNEC	10	mg/l	

Pagina 6 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	37	mg/kg dry weight	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	3,7	mg/kg dry weight	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	7	mg/m3	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	53	mg/kg	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	35	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	106	mg/kg bw/d	

Metil-1H-benzotriazolo						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	0,008	mg/l	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	20	µg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	0,117	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	0,292	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	0,0187	mg/kg dw	
	Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	39,4	mg/l	
	Ambiente – acqua, emissione sporadica (intermittente)		PNEC	0,086	mg/l	
Utenza	Uomo - orale	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	0,35	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	21,2	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	0,3	mg/kg bw/day	

① - Italia | TLV-TWA = Valore limite - 8 h valore medio:
 (VLEP-8h) = Valori limite di esposizione professionale - 8 ore (allegato VIII-bis del D.Lgs. 66/2000, ultimo modificato 25/02/2000 oppure allegato XXXVIII del D.Lgs. 81/2008, ultimo modificato 18/06/2021).
 (UE) = Direttiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE o 2019/1831/UE: (8) = Frazione inalabile (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Frazione respirabile (2004/37/CE, 2017/164/UE). (11) = Frazione inalabile (2004/37/CE). (12) = Frazione inalabile. Frazione respirabile negli Stati membri che applicano, alla data di entrata in vigore della presente direttiva, un sistema di biomonitoraggio con un valore limite biologico non superiore a 0,002 mg Cd/g di creatinina nelle urine (2004/37/CE).
 (ACGIH) = Valori limite di soglia per le sostanze chimiche nell'ambiente di lavoro - Media ponderata nel tempo (8 ore al giorno, 40 ore alla settimana) (TLVs® and BEIs®, ACGIH®, S.U.A.): I = Frazione inalabile, R = Frazione respirabile, V = Vapore e aerosol, IFV = Frazione inalabile e vapore, F = Fibre respirabili (lunghezza 5µm, rapporto lunghezza-larghezza >= 3:1), T = Frazione toracica. |
 | TLV-STEL = Valore limite - limite per esposizioni di breve durata (15 min.):
 (VLEP-BT) = Valori limite di esposizione professionale - Breve Termine (allegato VIII-bis del D.Lgs. 66/2000, ultimo modificato 25/02/2000 oppure allegato XXXVIII del D.Lgs. 81/2008, ultimo modificato 18/06/2021).
 (UE) = Direttiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE o 2019/1831/UE: (8) = Frazione inalabile (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Frazione respirabile (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valore limite di esposizione a breve termine in relazione a un periodo di riferimento di 1 minuto (2017/164/UE).
 (ACGIH) = Valori limite di soglia per le sostanze chimiche nell'ambiente di lavoro - Limite di esposizione a breve termine (15 min.) (TLVs® and BEIs®, ACGIH®, S.U.A.): I = Frazione inalabile, R = Frazione respirabile, V = Vapore e aerosol, IFV = Frazione inalabile e vapore, F = Fibre respirabili (lunghezza 5µm, rapporto lunghezza-larghezza >= 3:1), T = Frazione toracica. |
 | TLV-C = Valore limite - limite massimo ("Ceiling"):
 (ACGIH) = Valori limite di soglia per le sostanze chimiche nell'ambiente di lavoro - Massimale (la concentrazione che non deve mai essere superata) (TLVs® and BEIs®, ACGIH®, S.U.A.): IFV = Frazione inalabile e vapore. |
 | BEI = Indice biologico di esposizione.
 (VLBO) = Valore limite biologico obbligatorio (allegato XXXIX del D.Lgs. 81/2008, ultimo modificato 30/05/2021).

Pagina 7 di 17
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
Data di entrata in vigore: 05.12.2023
Data di stampa PDF: 05.12.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

(UE) = Direttiva 98/24/CE o 2004/37/CE o SCOEL (valore limite biologico - VLB, Raccomandazione del Comitato scientifico sui limiti di esposizione professionale (SCOEL)).

(ACGIH) = Indici di esposizione biologica adottati da ACGIH® (TLVs® and BEIs®, ACGIH®, S.U.A.):

Materiale d'analisi: B = sangue, Hb = emoglobina, E = eritrociti (globuli rossi), P = plasma, S = siero, U = urina, EA = end-exhaled air (l'ultima aria espirata).

Momento di prelievo del provino: a = nessuna restrizione / non critico, b = al termine del turno, c = dopo una settimana lavorativa, d = dopo la fine del turno in una settimana lavorativa, e = prima dell'ultimo turno in una settimana lavorativa, f = durante il turno di lavoro, g = prima del turno. |

| Altre informazioni:

(VLEP) = Valori limite di esposizione professionale (allegato VIII-bis del D.Lgs. 66/2000, ultimo modificato 25/02/2000 oppure allegato XXXVIII del D.Lgs. 81/2008, ultimo modificato 18/06/2021): Skin = Una notazione "skin" attribuita al valore limite di esposizione professionale rivela la possibilità di assorbimento significativo attraverso la pelle.

(UE) = Direttiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE o 2019/1831/UE: (13) = La sostanza può causare sensibilizzazione cutanea e delle vie respiratorie (2004/37/CE), (14) = La sostanza può causare sensibilizzazione cutanea (2004/37/CE), Skin = Una notazione "skin" attribuita al valore limite di esposizione professionale rivela la possibilità di assorbimento significativo attraverso la pelle..

(ACGIH) = (Valori limite di soglia per le sostanze chimiche nell'ambiente di lavoro - TLVs® and BEIs®, ACGIH®, S.U.A.): Categ. cancerogena - A1 / A2 = Carcinoma umano confermato/sospetto, A3 = Carcin. animale conferm. con rilevanza sconosciuta per l'essere umano, A4 / A5 = Non classif./ Non viene sospettato di essere un carcin. umano. SEN = Sensibilizzazione, DSEN = Sensibilizzazione della pelle, RSEN = Sensibilizzazione delle vie respiratorie. Skin = pericolo di assorb. cutaneo. OTO = agente chimico ototossico. |

CH - Schweiz/Suisse/Svizzera | MAK / VME = DE: Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert - 8 h (MAK-Wert) (Grenzwerte am Arbeitsplatz, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)) / FR: Valeurs (limites) moyennes d'exposition (VME) - 8 h (Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)):

DE: e = einatembare Staub, a = alveolengängiger Staub. FR: e = poussières inhalables, a = poussières alvéolaires.

(EU/UE) = DE: Richtlinie 91/322/EWG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU oder 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE. |

| KZGW / VLE = DE: Kurzzeitgrenzwert - 15 min (Grenzwerte am Arbeitsplatz, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)) / FR: Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée - 15 min (Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)):

DE: e = einatembare Staub, a = alveolengängiger Staub, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. FR: e = poussières inhalables, a = poussières alvéolaires, # = La VLE ne doit pas être dépassée en moyenne même pendant 15 minutes.

(EU/UE) = DE: Richtlinie 91/322/EWG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU oder 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE. |

| BAT / VBT = DE: Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert (BAT-Wert) (Grenzwerte am Arbeitsplatz, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)) / FR: Valeurs biologiques tolérables (VBT) Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)):

DE: Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum. Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht.

FR: Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum. Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail.

(EU/UE) = DE: Richtlinie 98/24/EG oder 2004/37/EG / FR: Directive 98/24/CE ou 2004/37/CE. |

| DE: Sonstiges (Grenzwerte am Arbeitsplatz, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)) / FR: Divers (Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA)):

DE: H = Hautresorption möglich. S = Sensibilisator. B = Biologisches Monitoring. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch. C1A,C1B,C2 = Cancerogen Kat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = Mutagen Cat.1A,1B,2. R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Reproduktionstox. Kat.1A,1B,2 (F=Fruchtbarkeit, D=Entwicklung). SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A,B,C.

FR: H = résorption via la peau pos. S = sensibilisateur. B = Monitoring biologique. OL = Ototoxicité aggravée par le bruit. P = valeur provisoire. C1A,C1B,C2 = cancérigène Cat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = mutagène Cat.1A,1B,2. R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Toxique pour la reproduction Cat.1A,1B,2 (F=fertilité, D=développement). SS-A,SS-B,SS-C = grossesse groupe A,B,C.

(EU/UE) = DE: Richtlinie 91/322/EWG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU oder 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE. |

8.2 Controlli dell'esposizione

L'utilizzo professionale di questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) da parte dei giovani è soggetto a restrizioni o vietato. Le relative basi legali e le disposizioni dettagliate sono riportate nella sezione 15 (Svizzera).

L'utilizzo professionale di questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) da parte di donne incinte o madri allattanti è soggetto a restrizioni o vietato (Svizzera).

Le relative basi legali e le disposizioni dettagliate sono riportate nella sezione 15.

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Pagina 8 di 17
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
Data di entrata in vigore: 05.12.2023
Data di stampa PDF: 05.12.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Assicurare una buona ventilazione. Ciò si può ottenere anche con l'aspirazione locale o con lo scarico generico dell'aria viziata. Se non basta a tenere la concentrazione sotto i valori TLV / AGW, portare una protezione adatta per le vie respiratorie. Vale soltanto, se qui vengono riportati dei valori d'esposizione.

I metodi di valutazione appropriati per il controllo dell'efficacia delle misure di protezione adottate comprendono i metodi di rilevazione sia dal punto di vista metrologico che non.

Tali metodi vengono descritti ad esempio con EN 14042.

EN 14042 "Ambiente sul posto di lavoro. Guida per l'applicazione e l'impiego di procedure e apparecchi per la determinazione della presenza di agenti chimici e biologici".

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.

Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

Protezione degli occhi/del volto:

Occhiali di protezione ermetici con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle - Protezione delle mani:

Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN ISO 374).

Consigliabile

Guanti protettivi in gomma butilica (EN ISO 374).

Guanti di protezione di Neoprene® / di policloroprene (EN ISO 374).

Guanti di protezione in nitrile (EN ISO 374).

Guanti di protezione di Viton® / di fluorelastomero (EN ISO 374)

Spessore minimo dello strato in mm:

0,38

Tempo di permeazione in minuti:

480

I tempi di traforo accertati secondo EN 16523-1 non sono stati effettuati alle condizioni pratiche.

Si raccomanda un periodo massimo di gestazione che corrisponde al 50% del periodo di traforo.

Si consiglia crema protettiva per le mani.

Protezione della pelle - Altro:

Abbigliamento di protezione (p.es. scarpe di sicurezza EN ISO 20345, abito da lavoro protettivo con maniche lunghe).

Protezione respiratoria:

In caso di superamento del valore di concentrazione massimo nell'ambiente di lavoro (TLV(ACGIH), AGW).

Maschera respiratoria filtro A (EN 14387), colore distintivo marrone

Osservare i limiti d'impiego dei respiratori.

Pericoli termici:

Non applicabile

Informazioni aggiuntive per la protezione delle mani - Non sono stati condotti test.

Nelle miscele è stata eseguita una scelta in base alla migliore conoscenza specifica e alle informazioni relative alle sostanze contenute a disposizione.

La scelta delle sostanze si basa sulle indicazioni dei fabbricanti di guanti.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti, si deve tenere conto dei tempi di rottura, delle percentuali di permeazione e della degradazione.

La scelta del guanto idoneo dipende non solo dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità, che variano da fabbricante a fabbricante.

Nelle miscele la resistenza dei materiali dei guanti non può essere calcolata in anticipo e per questo deve essere controllata prima dell'uso.

Il fabbricante deve accertare il tempo esatto di rottura del materiale dei guanti e far sì che sia rispettato.

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Al momento non sono presenti informazioni.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:

Liquido

Colore:

Rosso, Torbido

Pagina 9 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Odore:	Debole
Punto di fusione/punto di congelamento:	$\leq (-36,4) \text{ } ^\circ\text{C}$
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	$\geq 163 \text{ } ^\circ\text{C}$
Infiammabilità:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Limite inferiore di esplosività:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Limite superiore di esplosività:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Punto di infiammabilità:	122 °C (Pensky-Martens, closed cup)
Temperatura di autoaccensione:	398 °C (Glicol etilenico)
Temperatura di decomposizione:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
pH:	8,5 (20°C, ASTM D 1287)
Viscosità cinematica:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Solubilità:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	Non si applica alle miscele.
Tensione di vapore:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Densità e/o densità relativa:	1,1195 kg/l (20°C)
Densità di vapore relativa:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Caratteristiche delle particelle:	Non si applica ai liquidi.

9.2 Altre informazioni

Al momento non sono presenti informazioni.

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Il prodotto non è stato sottoposto a controllo.

10.2 Stabilità chimica

Stabile se stoccato e utilizzato in maniera appropriata.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna reazione pericolosa nota.

10.4 Condizioni da evitare

Nessuno noto

10.5 Materiali incompatibili

Acidi
 Ossidanti.
 Clorato
 Nitrati
 Perossidi

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuna scomposizione se usato secondo le disposizioni.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Per altre eventuali domande sugli effetti sulla salute vedasi paragrafo 2.1 (classificazione).

Kuehlerfrostschutz KFS 12++						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	ATE	315,89	mg/kg			Valore calcolato
Tossicità acuta dermale:						n.d.d.
Tossicità acuta inalativa:						n.d.d.
Corrosione cutanea/irritazione cutanea:						n.d.d.
Gravi danni oculari/irritazione oculare:						n.d.d.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:						n.d.d.
Mutagenicità delle cellule germinali:						n.d.d.
Cancerogenicità:						n.d.d.
Tossicità per la riproduzione:						n.d.d.

Pagina 10 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola (STOT-SE):						n.d.d.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE):						n.d.d.
Pericolo in caso di aspirazione:						n.d.d.
Sintomi:						n.d.d.

Glicol etilenico						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	1600	mg/kg	Esseri umani		
Tossicità acuta orale:	ATE	1600	mg/kg			
Tossicità acuta dermale:	LD50	9530	mg/kg	Conigli		
Tossicità acuta inalativa:	LC50	>2,5	mg/l/6h	Ratti		
Corrosione cutanea/irritazione cutanea:				Conigli		Non irritante
Gravi danni oculari/irritazione oculare:				Conigli		Non irritante
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:				Esseri umani	(Patch-Test)	Negativo
Mutagenicità delle cellule germinali:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Mutagenicità delle cellule germinali:				Ratti	in vivo	Negativo
Cancerogenicità:	NOAEL	1500	mg/kg	Topi		Maschio, Negativo oral, 2 a
Tossicità per la riproduzione:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Ratti		Negativo
Tossicità per la riproduzione (danni per lo sviluppo):	NOAEL	250	mg/kg bw/d	Ratti		Negativo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) orale:	NOEL	150	mg/kg bw/d		OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	STOT RE 2, Organo/i bersaglio: reni
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) orale:	NOAEL	150	mg/kg bw/d	Ratti	OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	STOT RE 2, Organo/i bersaglio: reni
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) dermale:	NOAEL	>2200 - <4400	mg/kg bw/d	Cani		Negativo
Sintomi:						atassia, difficoltà respiratorie, perdita di coscienza, convulsioni, stanchezza

Metil-1H-benzotriazolo						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	720	mg/kg	Ratti	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Tossicità acuta dermale:	LD50	> 2000	mg/kg	Conigli	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Analogismo
Corrosione cutanea/irritazione cutanea:				Conigli	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritante
Gravi danni oculari/irritazione oculare:				Conigli	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Non irritante
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:				Cavie	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non sensibilizzante

Pagina 11 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Mutagenicità delle cellule germinali:				Topi	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativo
Mutagenicità delle cellule germinali:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Tossicità per la riproduzione (danni per lo sviluppo):				Ratti	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativo, Analogismo
Tossicità per la riproduzione (danni per lo sviluppo):	LOAEL	30	mg/kg bw/d	Ratti	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Positivoorale
Tossicità per la riproduzione (effetti sulla fertilità):				Ratti	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativo, Analogismo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) orale:	NOAEL	150	mg/kg	Ratti	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

11.2. Informazioni su altri pericoli

Kuehlerfrostschutz KFS 12++						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:						Non si applica alle miscele.
Altre informazioni:						Non sono disponibili altri dati di riferimento sugli effetti nocivi sulla salute.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

Per altre eventuali domande sugli effetti sull'ambiente vedasi paragrafo 2.1 (classificazione).

Kuehlerfrostschutz KFS 12++							
Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:							n.d.d.
12.1. Tossicità della dafnia:							n.d.d.
12.1. Tossicità delle alghe:							n.d.d.
12.2. Persistenza e degradabilità:							n.d.d.
12.3. Potenziale di bioaccumulo:							n.d.d.
12.4. Mobilità nel suolo:							n.d.d.
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							n.d.d.
12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:							Non si applica alle miscele.
12.7. Altri effetti avversi:							Non sono disponibili dati su altri effetti nocivi per l'ambiente.

Pagina 12 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Altre informazioni:							Grado di eliminazione DOC (complessanti organici) >= 80%/28d: Si
Altre informazioni:	AOX		0	%			In base alla ricetta non contiene AOX.

Glicol etilenico							
Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Tossicità del pesce:	NOEC/NOEL	7d	15380	mg/l	Pimephales promelas	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Tossicità della dafnia:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Tossicità della dafnia:	NOEC/NOEL	7d	8590	mg/l	Ceriodaphnia spec.	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Tossicità delle alghe:	EC50	96h	6500-13000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.2. Persistenza e degradabilità:		10d	90-100	%	activated sludge	OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Facilmente biodegradabile
12.2. Persistenza e degradabilità:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.3. Potenziale di bioaccumulo:	Log Pow		-1,36				Non prevedibile
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Nessuna sostanza PBT, Nessuna sostanza vPvB
Tossicità dei batteri:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Tossicità dei batteri:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogismo
Altre informazioni:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID

Metil-1H-benzotriazolo							
Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	180	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analogismo

Pagina 13 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	8,58	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analogismo
12.1. Tossicità della dafnia:	EC10	21d	0,4	mg/l		OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	Analogismo
12.1. Tossicità della dafnia:	LC50	2d	55	mg/l	Acartia tonsa	ISO 14669	
12.1. Tossicità della dafnia:	EC10	21d	5,93	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Tossicità della dafnia:	NOEC/NOEL	21d	18,4	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	21d	> 37,6	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Tossicità delle alghe:	NOEC/NOEL	72h	30	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.1. Tossicità delle alghe:	IC50	72h	75	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Analogismo
12.1. Tossicità delle alghe:	EC50	72h	53	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.2. Persistenza e degradabilità:		28d	4	%	activated sludge	Regulation (EC) 440/2008 C.4-D (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRADATION - MANOMETRIC RESPIROMETRY TEST)	Non facilmente biodegradabile
12.3. Potenziale di bioaccumulo:	Log Kow		1,079-1,083			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Basso
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Nessuna sostanza PBT, Nessuna sostanza vPvB
Tossicità dei batteri:	EC50	24h	1060	mg/l	activated sludge	ISO 8192	Analogismo

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Per il materiale / la miscela / le quantità residue

No. chiave CE:

I codici indicanti il tipo di rifiuti vanno considerati come raccomandazioni sulla base dell'utilizzo prevedibile di questo prodotto. A seconda dell'utilizzo particolare e delle caratteristiche di smaltimento dell'utente possono essere assegnati codici diversi. (2014/955/UE)

16 01 14 liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose

Si raccomanda:

Lo smaltimento attraverso le acque reflue va sconsigliato.

Osservare le normative locali.

P.es. impianto di incenerimento adeguato.

Pagina 14 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

P.es. depositare in una discarica adatta.
 Osservare la ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR, RS 814.600, Svizzera).
 Osservare la ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif, RS 814.610, Svizzera).
 Osservare la ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti (RS 814.610.1, Svizzera).

Per contenitori contaminati

Osservare le normative locali.
 Svuotare completamente il contenitore.
 Gli imballaggi non contaminati si possono riutilizzare.
 Gli imballaggi che non si possono pulire vanno smaltiti come il materiale.
 Osservare la ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR, RS 814.600, Svizzera).
 Osservare la ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif, RS 814.610, Svizzera).
 Osservare la ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti (RS 814.610.1, Svizzera).

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Indicazioni generali

Trasporto su strada/su ferrovia (ADR/RID)

14.1. Numero ONU o numero ID:	Non applicabile
14.2. Nome di spedizione dell'ONU:	Non applicabile
Non applicabile	
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:	Non applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio:	Non applicabile
Fattore:	
14.5. Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile
Tunnel restriction code:	Non applicabile
Codice di classificazione:	Non applicabile
LQ:	Non applicabile
Categoria di trasporto:	Non applicabile

Trasporto via mare (Codice IMDG)

14.1. Numero ONU o numero ID:	Non applicabile
14.2. Nome di spedizione dell'ONU:	Non applicabile
Non applicabile	
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:	Non applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio:	Non applicabile
14.5. Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile
Inquinante marino (Marine Pollutant):	Non applicabile
EmS:	Non applicabile

Trasporto via aerea (IATA)

14.1. Numero ONU o numero ID:	Non applicabile
14.2. Nome di spedizione dell'ONU:	Non applicabile
Non applicabile	
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:	Non applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio:	Non applicabile
14.5. Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Se non diversamente specificato, per eseguire un trasporto sicuro dovranno essere rispettate le relative misure generali di solito in uso.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non è merce pericolosa secondo la suddetta normativa.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Rispettare restrizioni:
 Osservare le normative nazionali sulla tutela del lavoro giovanile (in particolare l'attuazione nazionale della direttiva 94/33/CE)!
 Rispettare le ordinanze/le leggi nazionali sul congedo di maternità (in particolare l'attuazione nazionale della direttiva 92/85/CEE)!
 Osservare le disposizioni emesse dall'associazione di categoria e quelle della medicina del lavoro.

Pagina 15 di 17
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
 Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
 Data di entrata in vigore: 05.12.2023
 Data di stampa PDF: 05.12.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Liquido categoria B (risp. liquidi che possono inquinare l'acqua in grandi entità) sec. "classificazione di liquidi inquinanti per l'acqua" (Svizzera).

VOC-CH: <3%
 Osservare la legge del 17 ottobre 1967, n. 977 sulla tutela del lavoro dei ((bambini)) e degli adolescenti (Italia).
 I giovani che seguono una formazione professionale di base sono autorizzati a lavorare con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) soltanto se ciò è previsto nelle rispettive ordinanze sulla formazione per il raggiungimento degli obiettivi di formazione e se le condizioni del piano di formazione e le restrizioni d'età vigenti sono soddisfatte. I giovani che non seguono una formazione professionale di base non possono utilizzare questo prodotto (questa sostanza / questo preparato).
 I giovani con un certificato di formazione pratica (CFP) o un attestato federale di capacità (AFC) possono svolgere lavori pericolosi con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) nel quadro della professione appresa.
 Sono considerati giovani i lavoratori, di ambedue i sessi, fino ai 18 anni compiuti. (Svizzera).
 Nel quadro del loro lavoro le donne incinte e le madri allattanti non possono venire a contatto con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato). Se, in base a una valutazione dei rischi non ne risultano minacce concrete per la salute della madre e del bambino o se è possibile ovviare a tali minacce mediante adeguate misure di protezione possono lavorare con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) (art. 62 OLL 1, RS 822.111 (Svizzera)).
 Avvalersi delle direttive/dell'ordinanza nazionale sulla sicurezza e la tutela della salute per l'utilizzo di utensili da lavoro.
 MAK / BAT, VME/VLE / VBT:
 Vedi sezione 8.
 Rispettare la ordinanza sui prodotti chimici, OPChim (RS 813.11, Svizzera).
 Rispettare la ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim (RS 814.81, Svizzera).
 Osservare la ordinanza contro l'inquinamento atmosferico, OIAt (RS 814.318.142.1, Svizzera).
 Rispettare la ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR) (RS 814.12, Svizzera).

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è prevista una valutazione della sicurezza chimica per le miscele in uso.

SEZIONE 16: altre informazioni

Sezioni rielaborate: 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 15
 Queste informazioni si riferiscono al prodotto in condizioni di fornitura.
 Richiesta formazione dei collaboratori per il trattamento di sostanze pericolose.

Classificazione e processo utilizzato sulla derivazione della miscela secondo il regolamento (CE) 1272/2008 (CLP):

Classificazione secondo Regolamento (CE) num. 1272/2008 (CLP)	Metodo di valutazione utilizzato
Acute Tox. 4, H302	Classificazione sulla base di ricerche tossicologiche.
STOT RE 2, H373	Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo.

Le seguenti frasi rappresentano le frasi H scritte per esteso, i codici della classe e della categoria dei pericoli (GHS/CLP) del prodotto e delle sostanze contenute.

H361d Sospettato di nuocere al feto.
 H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se ingerito.
 H302 Nocivo se ingerito.
 H318 Provoca gravi lesioni oculari.
 H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
 H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Acute Tox. — Tossicità acuta - via orale
 STOT RE — Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta
 Repr. — Tossicità per la riproduzione
 Aquatic Chronic — Pericoloso per l'ambiente acquatico - cronico
 Eye Dam. — Lesioni oculari gravi

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Ordinanza (CE) n. 1907/2006 (REACH) e ordinanza (CE) n. 1272/2008 (CLP) nella rispettiva versione vigente.

Pagina 16 di 17
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002
Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001
Data di entrata in vigore: 05.12.2023
Data di stampa PDF: 05.12.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Linee guida sulla redazione di schede di sicurezza nella versione vigente (ECHA).
Linee guida sull'identificazione e l'imballaggio secondo l'ordinanza (CE) n. 1272/2008 (CLP) nella versione vigente (ECHA).
Schede di sicurezza delle sostanze contenute
Sito web ECHA - informazioni sugli agenti chimici
Banca dati materiali GESTIS (Germania)
Ufficio federale per l'ambiente "Rigoletto" pagina informativa sulle sostanze nocive per l'acqua (Germania).
Direttive EU sui valori limite di esposizione professionale 91/322/EGW, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 nella rispettiva versione vigente.
Elenchi nazionali sui valori limite di esposizione professionale dei rispettivi Paesi nella rispettiva versione vigente.
Norme sul trasporto di merce pericolosa nel trasporto stradale, ferroviario, marittimo e aereo (ADR, RID, IMDG, IATA) nella rispettiva versione vigente.

Abbreviazioni e acronimi utilizzati in questo documento:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composti alogeni organici adsorbibili)
ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE Acute Toxicity Estimate (= STA - Stima della tossicità acuta)
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Germania)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Ente federale della prevenzione e della medicina del lavoro Germania)
BSEF The International Bromine Council
bw body weight (= peso corporeo)
ca. circa
CAS Chemical Abstracts Service
CE Comunità Europea
CEE Comunità Economica Europea
ChemRRV (ORRPChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici - ORRPChim, Svizzera)
CLP Classification, Labelling and Packaging (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele)
CMR carcinogenico, mutagenico, riproduttivo tossico
Codice IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
Conc. Concentrazione
DATEC Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (Svizzera)
DEFR Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (Svizzera)
DMEL Derived Minimum Effect Level
DNEL Derived No Effect Level (= il livello derivato senza effetto)
dw dry weight (= massa secca)
ecc. eccetera
ECHA European Chemicals Agency (= Agenzia europea per le sostanze chimiche)
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EN Standard europei
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ERC Environmental Release Categories (= Categoria a rilascio nell'ambiente)
EVAL Copolimero etilene-alcol vinilico
Fax. Numero di fax
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche)
GWP Global warming potential (= Potenz. contributo al riscaldamento globale)
IARC International Agency for Research on Cancer
IATA International Air Transport Association
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
incl. incluso
IUCLID International Uniform Chemical Information Database
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Unione internazionale della chimica pura e applicata)
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentrazione Letale che determina la morte del 50% degli individui in saggio)
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Dose letale che determina la morte del 50% degli individui in saggio (dose letale mediana))
LQ Limited Quantities
LTR Le Liste per il traffico di rifiuti (Svizzera)
n.a. non applicabile

Pagina 17 di 17

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 05.12.2023 / 0002

Versione sostituita del / Versione: 30.09.2022 / 0001

Data di entrata in vigore: 05.12.2023

Data di stampa PDF: 05.12.2023

Kuehlerfrostschutz KFS 12++

n.d. nessun dato disponibile

n.d. non disponibile

n.t. non testato

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

org. organico

OTR Ordinanza tecnica sui rifiuti (Svizzera)

OTRif Ordinanza sul traffico di rifiuti (Svizzera)

p.es., per es., ad es., es. per esempio, esempio

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistenti, bioaccumulanti, tossiche)

PE Polietilene

PNEC Predicted No Effect Concentration (= la prevedibile concentrazione priva di effetti)

PVC Polivinilcloruro

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGOLAMENTO 1907/2006 (CE) concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SVHC Substances of Very High Concern

Tel. Telefon

UE Unione Europea

UFAM Ufficio federale dell'ambiente (Svizzera)

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (raccomandazioni delle Nazioni Unite sul trasporto di merci pericolose)

VOC Volatile organic compounds (= composti organici volatili (COV))

vPvB very persistent and very bioaccumulative

wwt wet weight

Le notizie qui riportate descrivono il prodotto in riferimento alle necessarie misure di sicurezza, non servono a garantire determinate caratteristiche e si basano sulle nostre attuali conoscenze.

Senza responsabilità.

Elaborato di:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Modifiche o riproduzione di questo documento solo previa autorizzazione della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.