Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II (modificato da ultimo dal regolamento (UE) 2020/878)
Data della revisione / Versione: 23.02.2026 / 0009
Versione sostituita del / Versione: 12.11.2025 / 0008
Data di entrata in vigore: 23.02.2026
Data di stampa PDF: 23.02.2026
NIGRIN Kupfer-Paste

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II (modificato da ultimo dal regolamento (UE) 2020/878)

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

1.1 Identificatore del prodotto

NIGRIN Kupfer-Paste

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati
Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela:
Lubrificante
Usi sconsigliati:
Al momento non sono presenti informazioni.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza
MTS MarkenTechnikService GmbH & Co KG
Carl-Benz -Str.2
76761 Rülzheim
Deutschland
Tel.: +49 7272 9801 100
Email: info@mts-gruppe.com
Web: http://www.mts-gruppe.com

(CH)

Tegro AG
Ringstrasse 3
8603 Schwerzenbach
Schweiz
Tel.: ++41 44 806 88 88
Email: info@tegro.ch
Web: http://www.tegro.ch

Nigrin GmbH & Co. KG
Doppheide 98
D-49084 Osnabrück
Tel.: +49 (0)7272 9801-100
info@nigrin.de
www.nigrin.com

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

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:
+1 872 5888271 (MTS)

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
Aquatic Acute	1	H400-Molto tossico per gli organismi acquatici.
Aquatic Chronic	2	H411-Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2 Elementi dell'etichetta
Etichettatura secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)



Attenzione

H400-Molto tossico per gli organismi acquatici. H411-Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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.
P273-Non disperdere nell'ambiente.
P391-Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P501-Smaltire il prodotto / recipiente in un apposito impianto autorizzato.

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

Fiocchi di rame (rivestiti di acido alifatico)	
Numero di registrazione (REACH)	01-2119480154-42-XXXX
Index	029-019-01-X
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	(231-159-6)
CAS	(7440-50-8)
Conc. %	5-<15
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)
Limiti di concentrazione specifici e ATE (= stime della tossicità acuta (STA))	ATE (orale): 500 mg/kg ATE (orale): 500 mg/kg ATE (inalativo, Polveri o nebbia): 0,733 mg/l/4h ATE (inalativo, Vapori pericolosi): 3 mg/l/4h

Zinco in polvere (stabilizzato)	
Numero di registrazione (REACH)	01-2119467174-37-XXXX
Index	030-001-01-9
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	231-175-3
CAS	7440-66-6
Conc. %	<5
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

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

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.
Somministrare molta acqua, chiamare subito il medico.

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.

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
A seconda del tipo e delle dimensioni dell'incendio.
Getto d'acqua a spruzzo/schiuma/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:
Ossidi di carbonio
Ossidi di zolfo
Ossidi fosforici
Ossidi di metallo
Gas tossici

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.
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.
Evitare l'infiltrazione nelle acque di superficie, nelle falde freatiche e nel terreno.
Non gettare i residui nelle fognature.
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 meccanicamente e smaltire secondo sezione 13.
Raccogliere con materiale assorbente (ad esempio stracci, veline).

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.
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 a temperatura ambiente.
Conservare in luogo asciutto.

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

Denominazione chimica	Fiocchi di rame (rivestiti di acido alifatico)	
TLV-TWA: 1 mg/m3 (polvere e nebbia come Cu) (ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio:	- ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) - MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO3 digestion)) - 2003 - OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004) - OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002 - OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metallloid particulates from solder operations) - 1991	
BEI: ---		Altre informazioni: ---

Denominazione chimica	Fiocchi di rame (rivestiti di acido alifatico)	
MAK / VME: 0,1 mg/m3 e	KZGW / VLE: 0,2 mg/m3 e	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:	ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project - BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence - spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO3 digestion)) - 2003 OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 - (2004) OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres - (ICP)) - 2002 OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metallloid particulates from solder - operations) - 1991	
BAT / VBT: ---		Sonstiges / Divers: SS-C

Denominazione chimica	Zinco in polvere (stabilizzato)	
MAK / VME: 0,1 mg/m3 a, 2 mg/m3 e (Zink und seine anorganischen Verbindungen / Zinc et ses composés inorganiques)	KZGW / VLE: 0,4 mg/m3 a, 4 mg/m3 e (Zink und seine anorganischen Verbindungen/Zinc et ses composés inorganiques)	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:	---	
BAT / VBT: ---		Sonstiges / Divers: SS-C

Denominazione chimica	Diossido di silicio	
TLV-TWA: 10 mg/m3 (ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio:	---	
BEI: ---		Altre informazioni: ---

Denominazione chimica	Diossido di silicio	
MAK / VME: 2 mg/m3 e (Siliciumdioxid, synthetisch-amorph (SAS) / Dioxyde de silicium amorphe synthétique)	KZGW / VLE: ---	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:	---	
BAT / VBT: ---		Sonstiges / Divers: ---

Denominazione chimica	Caolino	
TLV-TWA: 2 mg/m3 R (ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio:	---	
BEI: ---		Altre informazioni: A4 (ACGIH)

Denominazione chimica	Caolino	
MAK / VME: 3 mg/m3 a	KZGW / VLE: ---	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:	---	
BAT / VBT: ---		Sonstiges / Divers: ---

Denominazione chimica	Distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating	
MAK / VME: 100 ppm (525 mg/m3) (White Spirit)	KZGW / VLE: ---	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:	---	
BAT / VBT: ---		Sonstiges / Divers: ---

Denominazione chimica	valor limite generale di polvere	
TLV-TWA: 10 mg/m3 I, 3 mg/m3 R (ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio:	---	
BEI: ---		Altre informazioni: ---

Denominazione chimica	valor limite generale di polvere

MAK / VME: 3 mg/m3 a, 10 mg/m3 e	KZGW / VLE: ---	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: ---		
BAT / VBT: ---	Sonstiges / Divers: ---	

Fiocchi di rame (rivestiti di acido alifatico)

Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	7,8	µg/l	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	5,2	µg/l	
	Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	230	µg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	87	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	676	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	65	mg/kg dw	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Breve periodo, effetti sistemici	DNEL	18,2	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	137	mg/kg bw/day	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Breve periodo, effetti sistemici	DNEL	273	mg/kg bw/day	

Zinco in polvere (stabilizzato)

Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	20,6	µg/l	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	6,1	µg/l	
	Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	52	µg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	117,8	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	56,5	mg/kg	
	Ambiente - suolo		PNEC	35,6	mg/kg	
Utenza	Uomo - orale	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	0,83	mg/kg bw/d	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	83	mg/kg	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	2,5	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	5	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	83	mg/kg	

Diossido di silicio

Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente – orale (grasso animale)		PNEC	60000	mg/kg feed	

Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	4	mg/m3	

Distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating						
Ambito di applicazione	**Via di esposizione / Compartimento ambientale**	**Effetti sulla salute**	**Descrizione**	**Valore**	**Unità**	**Osservazione**
	Ambiente – orale (grasso animale)		PNEC	9,33	mg/kg feed	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	1,2	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	2,73	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	0,97	mg/kg	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	5,6	mg/m3	

(I) - 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-SL = Valore limite di soglia - Limite di superficie: la concentrazione sulle attrezzature sul posto di lavoro e sulle superfici della struttura che non è tale da provocare effetti negativi a seguito di contatto diretto o indiretto. |
| 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/EU). (9) = Frazione respirabile (2004/37/CE, 2017/164/EU). (10) = Valore limite di esposizione a breve termine in relazione a un periodo di riferimento di 1 minuto (2017/164/EU).
(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).
(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, 2019/1831/UE o 2024/869/UE: (13) = La sostanza può causare sensibilizzazione cutanea e delle vie respiratorie (98/24/CE, 2004/37/CE), (14) = La sostanza può causare sensibilizzazione cutanea (2004/37/CE), (15) = Può contribuire in modo significativo al carico corporeo totale

attraverso la via di assorbimento cutanea (2024/869/UE), 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 = einatembarer 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 = einatembarer Staub, a = alveolengängiger Staub, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. (C) = Der KZGW darf zu keiner Zeit überschritten werden.
FR: e = poussières inhalables, a = poussières alvéolaires, # = La VLE ne doit pas être dépassée en moyenne même pendant 15 minutes. (C) = Le valeur VLE sur une courte durée ne doit à aucun moment être dépassé.
(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, e = Am Schichtende am Ende der Arbeitswoche nach mindestens 2-wöchiger Exposition.
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 e = À la fin des postes à la fin de la semaine àpres une exposition de deux semaines au moins.
(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). (#) = Kein erhöhtes Krebsrisiko und keine reprotoxische Wirkung bei Einhalten des MAK-Werts. SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A,B,C. (D+A) = Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen.
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). (#) = Pas de risque accru de cancer ni d'effet reprotoxique si la VME est respectée. SS-A,SS-B,SS-C = grossesse groupe A,B,C. (D+A) = La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps.
(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, 2019/1831/EU oder 2024/869/EU, (15) = Deutliche Erhöhung der Gesamtbelastung des Körpers durch dermale Exposition möglich. / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE, (15) = Une pénétration cutanée importante contribuant à la charge corporelle globale est possible. |

8.2 Controlli dell'esposizione

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

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 ISO 16321-1).

Protezione della pelle - Protezione delle mani:
Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN ISO 374).
Eventualmente
Guanti di protezione di Neoprene® / di policloroprene (EN ISO 374).
Guanti di protezione in nitrile (EN ISO 374).
Spessore minimo dello strato in mm:
0,5
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 casi normali non necessario.

Pericoli termici:
Non applicabile

Informazioni addizionali 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:	Pasta, solida.

Colore:	Marrone
Odore:	Caratteristico
Punto di fusione/punto di congelamento:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Infiammabilità:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
Limite inferiore di esplosività:	Non si applica ai solidi.
Limite superiore di esplosività:	Non si applica ai solidi.
Punto di infiammabilità:	Non si applica ai solidi.
Temperatura di autoaccensione:	Non si applica ai solidi.
Temperatura di decomposizione:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
pH:	La miscela non è solubile (in acqua).
Viscosità cinematica:	>20,5 mm2/s (40°C)
Solubilità:	Insolubile
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:	1,1975 g/cm3 (densità relativa)
Densità di vapore relativa:	Non si applica ai solidi.
Caratteristiche delle particelle:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.

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
Evitare il contatto con ossidanti forti.
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).

NIGRIN Kupfer-Paste						
Tossicità / effetto	**Punto finale**	**Valore**	**Unità**	**Organismo**	**Metodo di controllo**	**Osservazione**
Tossicità acuta orale:	ATE	>2000	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:						Non irritante, Valutazione da parte di esperti
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.
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.

Fiocchi di rame (rivestiti di acido alifatico)

Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	ATE	500	mg/kg			Valutazione da parte degli esperti:
Tossicità acuta dermale:	LD50	>2000	mg/kg	Ratti	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Tossicità acuta inalativa:	ATE	0,733	mg/l/4h			Polveri o nebbia
Tossicità acuta inalativa:	ATE	3	mg/l/4h			Vapori pericolosi
Gravi danni oculari/irritazione oculare:				Conigli	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2

Zinco in polvere (stabilizzato)

Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	>2000	mg/kg	Ratti	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Tossicità acuta inalativa:	LC50	5,41	mg/l/4h	Ratti	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Polveri o nebbia
Sintomi:						insufficienza respiratoria, dolore al petto (dolore al torace), febbre, disturbi articolari, disturbi cardiaci e circolatori, tosse, febbre da fumi metallici, dolori muscolari, irritazione della mucosa, brividi di febbre, sensazione di malessere e vomito

Diossido di silicio

Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	>5000	mg/kg	Ratti	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Analogismo
Tossicità acuta dermale:	LD50	>5000	mg/kg	Conigli		Indicazioni di letteratura

Tossicità acuta inalativa:	LC50	>0,139	mg/l/4h	Ratti		Indicazioni di letteratura, Concentrazione massima raggiungibile.
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, È possibile un'irritazione meccanica., Indicazioni di letteratura
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:				Cavie	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non sensibilizzante
Mutagenicità delle cellule germinali:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Cancerogenicità:						Nessuna indicazione su un effetto di tale genere.
Tossicità per la riproduzione (danni per lo sviluppo):						Nessuna indicazione su un effetto di tale genere.
Sintomi:						occhi, arrossati

Caolino

Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	>2000	mg/kg	Ratti	OECD 420 (Acute Oral toxicity - Fixe Dose Procedure)	
Tossicità acuta dermale:	LD50	>2000	mg/kg	Ratti	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Tossicità acuta inalativa:	LC50	>5,07	mg/l	Ratti	OECD 436 (Acute Inhalation Toxicity - Acute Toxic Class Method)	
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:				Topi	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	No (contatto con la pelle)

Distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating

Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	>5000	mg/kg	Ratti	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Analogismo
Tossicità acuta dermale:	LD50	>5000	mg/kg	Conigli	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Analogismo
Tossicità acuta inalativa:	LC50	>5,53	mg/l/4h	Ratti	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol, Analogismo

Corrosione cutanea/irritazione cutanea:				Conigli	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritante, Analogismo
Gravi danni oculari/irritazione oculare:				Conigli	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Non irritante, Analogismo
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:				Cavie	OECD 406 (Skin Sensitisation)	No (contatto con la pelle), Analogismo
Mutagenicità delle cellule germinali:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo, Analogismo
Mutagenicità delle cellule germinali:				Mammifero	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo, Analogismo Chinese hamster
Mutagenicità delle cellule germinali:				Topi	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativo, Analogismo
Mutagenicità delle cellule germinali:				Topi	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativo, Analogismo
Cancerogenicità:				Topi	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negativo, Analogismo 78 weeks, dermal
Tossicità per la riproduzione:	NOAEL	>=1000	mg/kg bw/d	Ratti	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativo, Analogismo oral
Tossicità per la riproduzione (danni per lo sviluppo):	NOAEL	> 5000	mg/kg bw/d	Ratti	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativo, Analogismo oral
Tossicità per la riproduzione (danni per lo sviluppo):	NOAEL	30	mg/kg	Ratti	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativo, Analogismo dermal
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) orale:	LOAEL	125	mg/kg	Ratti	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Analogismo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) dermale:	NOAEL	30	mg/kg	Ratti	OECD 411 (Subchronic Dermal Toxicity - 90-day Study)	Analogismo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) dermale:	NOAEL	1000	mg/kg	Conigli	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Analogismo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) inalativa:	NOAEL	150	mg/m3	Ratti		Analogismo 13 weeks
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) inalativa:	NOAEL	220	mg/m3	Ratti	OECD 412 (Subacute Inhalation Toxicity - 28-Day Study)	Analogismo 4 weeks
Pericolo in caso di aspirazione:						No
Sintomi:						essicazione della pelle., insufficienza respiratoria, tosse, febbre

11.2. Informazioni su altri pericoli

NIGRIN Kupfer-Paste						
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).

NIGRIN Kupfer-Paste							
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.
Altre informazioni:							Grado di eliminazione DOC (complessanti organici) >= 80%/28d: n.a.
Altre informazioni:	AOX			%			In base alla ricetta non contiene AOX.

Fiocchi di rame (rivestiti di acido alifatico)							
Tossicità / effetto	**Punto finale**	**Tempo di posa**	**Valore**	**Unità**	**Organismo**	**Metodo di controllo**	**Osservazione**
12.1. Tossicità del pesce:	LC50		0,0068-0,0156	mg/l	Pimephales promelas		

12.1. Tossicità della dafnia:	NOEC/NOEL	24h	0,004	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	0,03	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Tossicità delle alghe:	EC50	72h	0,0426-0,0535	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Non riguarda le sostanze inorganiche.

Zinco in polvere (stabilizzato)

Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	0,238-0,56	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	0,937	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

Diossido di silicio

Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	>10000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	24h	>10000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Tossicità delle alghe:	EL50	72h	>10000	mg/l		OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenza e degradabilità:							Degradabile abioticamente.
12.3. Potenziale di bioaccumulo:							Non prevedibile
12.4. Mobilità nel suolo:							Non prevedibile
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Nessuna sostanza PBT, Nessuna sostanza vPvB

Caolino

Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	>1000	mg/l			
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	>100	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analogismo
12.1. Tossicità della dafnia:	LC50	48h	>1100	mg/l	Daphnia magna		Indicazioni di letteratura
12.1. Tossicità delle alghe:	IC50		>1000	mg/l			

12.1. Tossicità delle alghe:	EC50	72h	>100	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Analogismo
12.2. Persistenza e degradabilità:							Non riguarda le sostanze inorganiche.
12.3. Potenziale di bioaccumulo:							Non riguarda le sostanze inorganiche.
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Non riguarda le sostanze inorganiche.
Idrosolubilità:							Insolubile

Distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating

Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	NOEC/NOEL	14d	>=1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Tossicità del pesce:	LL50	96h	>100	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analogismo
12.1. Tossicità della dafnia:	NOEC/NOEL	21d	10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	Analogismo
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	>10000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analogismo
12.1. Tossicità delle alghe:	NOEC/NOEL	72h	>=100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenza e degradabilità:		28d	31	%	activated sludge	OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Non facilmente biodegradàbile, Analogismo
12.3. Potenziale di bioaccumulo:							Non prevedibile
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Nessuna sostanza PBT, Nessuna sostanza vPvB

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)
07 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
Si raccomanda:
Lo smaltimento attraverso le acque reflue va sconsigliato.
Osservare le normative locali.

P.es. impianto di incenerimento adeguato.
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). I rifiuti pericolosi sono contrassegnati con la lettera "S" nell'elenco. Consegnare solo ad enti autorizzati.

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). I rifiuti pericolosi sono contrassegnati con la lettera "S" nell'elenco. Consegnare solo ad enti autorizzati.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Indicazioni generali

Trasporto su strada/su ferrovia (ADR/RID)

14.1. Numero ONU o numero ID:	3077
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:	
UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER, ZINC)	
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:	9
14.4. Gruppo d'imballaggio:	III
14.5. Pericoli per l'ambiente:	pericoloso per làmbiente
Tunnel restriction code:	-
Codice di classificazione:	M7
LQ:	5 kg
Categoria di trasporto:	3



Trasporto via mare (Codice IMDG)

14.1. Numero ONU o numero ID:	3077
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:	
UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER, ZINC)	
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:	9
14.4. Gruppo d'imballaggio:	III
14.5. Pericoli per l'ambiente:	environmentally hazardous
Inquinante marino (Marine Pollutant):	Sì
EmS:	F-A, S-F



Trasporto via aerea (IATA)

14.1. Numero ONU o numero ID:	3077
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:	
UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (COPPER, ZINC)	
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:	9
14.4. Gruppo d'imballaggio:	III
14.5. Pericoli per l'ambiente:	environmentally hazardous



14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Le persone interessate dovranno essere istruite al trasporto di sostanze pericolose.
Tutte le persone coinvolte nel trasporto dovranno rispettare le specifiche per la messa in sicurezza.
Per evitare eventuali danni dovranno essere prese le rispettive misure preventive.

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

Il carico non viene eseguito con materiale sfuso ma in collettame, per questo non pertinente.
Non si osservano le disposizioni relative a quantità ridotte.
Codice pericolosa e codice imballo su richiesta.
Rispettare le norme specifiche (special provisions).

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 disposizioni emesse dall'associazione di categoria e quelle della medicina del lavoro.

Direttiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), allegato I, parte 1 - le seguenti categorie sono adatte per questo prodotto (eventualmente dovranno essere utilizzate altre categorie in base allo stoccaggio e all'utilizzo ecc.):

Categorie di pericolo	Note all'allegato I	Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, paragrafo 10, per l'applicazione di - Requisiti di soglia inferiore	Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, paragrafo 10, per l'applicazione di - Requisiti di soglia superiore
E1		100	200
E2		200	500

Per la classificazione delle categorie e delle soglie quantitative si dovranno rispettare sempre le note riportate all'allegato I della direttiva 2012/18/UE, in particolare le note contenute in queste tabelle e le note 1 - 6.

Direttiva 2010/75/UE (COV): 0 %

Osservare l'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti.

VOC-CH: 0 kg/1l
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: 8
Richiesta formazione dei collaboratori per il trattamento di merce pericolosa.
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
Aquatic Acute 1, H400	Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo.
Aquatic Chronic 2, H411	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.
H302 Nocivo se ingerito.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H331 Tossico se inalato.
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Aquatic Acute — Pericoloso per l'ambiente acquatico - acuto
Aquatic Chronic — Pericoloso per l'ambiente acquatico - cronico
Acute Tox. — Tossicità acuta - per inalazione
Acute Tox. — Tossicità acuta - via orale
Eye Irrit. — Irritazione oculare

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Ordinanza (CE) n. 1907/2006 (REACH) e ordinanza (CE) n. 1272/2008 (CLP) nella rispettiva versione vigente.
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/EWG, 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
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
© della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Modifiche o riproduzione di questo documento
solo previa autorizzazione della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.