

Pagina 1 di 20  
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
Data di stampa PDF: 01.11.2021  
Kupferspray

## 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

### Kupferspray

#### 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

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:

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

##### No. di telefono di emergenza della società:

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

### SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

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

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
Asp. Tox.	1	H304-Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
STOT SE	3	H336-Può provocare sonnolenza o vertigini.
Aquatic Acute	1	H400-Molto tossico per gli organismi acquatici.
Aquatic Chronic	2	H411-Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Aerosol	1	H222-Aerosol altamente infiammabile.
Aerosol	1	H229-Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

## 2.2 Elementi dell'etichetta

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



Pericolo

H336-Può provocare sonnolenza o vertigini. H410-Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. H222-Aerosol altamente infiammabile. H229-Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

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.

P210-Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. P211-Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione. P251-Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso. P261-Evitare di respirare il vapore o gli aerosol. P273-Non disperdere nell'ambiente.

P312-In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.

P405-Conservare sotto chiave. P410+P412-Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C.

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

EUH066-L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

In ambienti non sufficientemente ventilati è possibile la formazione di miscele esplosive.  
 Pentano

## 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

Aerosol

### 3.1 Sostanze

n.a.

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

Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013

Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012

Data di entrata in vigore: 01.11.2021

Data di stampa PDF: 01.11.2021

Kupferspray

### 3.2 Miscele

Pentano	Sostanza per la quale vige un valore limite di esposizione UE.
Numero di registrazione (REACH)	---
Index	601-006-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-692-4
CAS	109-66-0
Conc. %	30-50
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	EUH066 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Dimetiletere	Sostanza per la quale vige un valore limite di esposizione UE.
Numero di registrazione (REACH)	01-2119472128-37-XXXX
Index	603-019-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	204-065-8
CAS	115-10-6
Conc. %	20-40
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Flam. Gas 1A, H220

Rame	Sostanza per la quale vige un valore limite di esposizione UE.
Numero di registrazione (REACH)	01-2119480154-42-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	231-159-6
CAS	7440-50-8
Conc. %	2,5-<10
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

Olio base - non specificato *	Sostanza per la quale vige un valore limite di esposizione UE.
Numero di registrazione (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	---
Conc. %	<10
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Asp. Tox. 1, H304

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

\* L'olio minerale contenuto può essere descritto con uno o più numeri:

EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	Numero di registrazione (REACH)	Denominazione chimica
265-157-1	01-2119484627-25-XXXX	Distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating
265-169-7	01-2119471299-27-XXXX	Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente
265-158-7	01-2119487077-29-XXXX	Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di hydrotreating
265-159-2	01-2119480132-48-XXXX	Distillati (petrolio), paraffinici leggeri decerati con solvente

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.

## 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

1  
Pagina 4 di 20  
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
Data di stampa PDF: 01.11.2021  
Kupferspray

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**

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

### **Ingestione**

Chiamare subito un medico, fornire scheda dati.  
Non provocare il vomito.  
Pericolo di aspirazione.

### **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.

Possono verificarsi:

Irritazione delle vie respiratorie

Tosse

Mal di testa

Influenza/danneggia il sistema nervoso centrale

Con contatto prolungato:

Dermatite (infiammazione cutanea)

Prodotto sgrassante.

Non si possono escludere ulteriori caratteristiche pericolose.

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**

Getto d'acqua a spruzzo

CO<sub>2</sub>

Polvere per estinguere incendio

Schiuma

#### **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 metallo

Prodotti di pirolisi tossici.

Pericolo di esplosione in caso di riscaldamento prolungato.

Miscele esplosive di vapore/aria o gas/aria.

### **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.

Raffreddare i recipienti in pericolo con acqua.

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**

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

### 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.  
 Allontanare i focolai, non fumare.  
 Aerare abbondantemente.  
 Evitare il contatto con occhi e pelle e l'inalazione.

### 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

Non gettare i residui nelle fognature.  
 Evitare l'infiltrazione nelle acque di superficie, nelle falde freatiche e nel terreno.

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

In caso di fuga di aerosol/gas, ventilare abbondantemente.

Sostanza attiva:

Assorbire con il materiale assorbente (ad esempio il legante universale), e smaltire secondo sezione 13.

### 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.  
 Allontanare i focolai - Non fumare.  
 Se necessario prendere delle misure contro la carica elettrostatica.  
 Non usare su superfici molto calde.  
 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.  
 Non immagazzinare il prodotto in corridoi e scale.  
 Immagazzinare il prodotto solo in imballaggi originali e chiusi.  
 Rispettare le direttive speciali per aerosol!  
 Non immagazzinare assieme ad ossidanti.  
 Proteggere dai raggi del sole e da temperature superiori a 50° C.  
 Immagazzinare in luogo ben ventilato.  
 Osservare le particolari condizioni di immagazzinaggio.

### 7.3 Usi finali particolari

Al momento non sono presenti informazioni.

## SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

Denominazione chimica	Pentano	Conc. %:30-50
TLV-TWA: 2950 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm) (Pentano, tutti gli isomeri) (ACGIH), 1000 ppm (3000 mg/m <sup>3</sup> ) (UE)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio:	- Draeger - Pentane 100/a (67 24 701) - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)	

Pagina 6 di 20

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

Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013

Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012

Data di entrata in vigore: 01.11.2021

Data di stampa PDF: 01.11.2021

Kupferspray

DFG (D) (Lösungsmittelgemische Meth. Nr. 1), DFG (E) (Solvent mixtures 1) - 1998,  
 - 2002  
 - NIOSH 1500 (HYDROCARBONS, BP 36°-216 °C) - 2003  
 - NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996

BEI: ---

Altre informazioni: ---

Denominazione chimica	Dimetiletere	Conc. %:20-40
TLV-TWA:	1000 ppm (1920 mg/m <sup>3</sup> ) (UE)	TLV-STEL: --- TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio: - Compur - KITA-123 S (549 129)		
BEI: ---		Altre informazioni: ---

Denominazione chimica	Rame	Conc. %:2,5-<10
TLV-TWA:	1 mg/m <sup>3</sup> (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/HNO <sub>3</sub> 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/metalloid particulates from solder operations) - 1991		
BEI: ---		Altre informazioni: ---

Denominazione chimica	Butano	Conc. %:
TLV-TWA:	1000 ppm (EX) (ACGIH)	TLV-STEL: --- TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio: - Compur - KITA-221 SA (549 459) - OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993		
BEI: ---		Altre informazioni: ---

Denominazione chimica	Nebbia di olio minerale	Conc. %:
TLV-TWA:	5 mg/m <sup>3</sup> l (Olio minerale, esclusi i fluidi di lavorazione del metallo, ACGIH)	TLV-STEL: --- TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio: - Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)		
BEI: ---		Altre informazioni: ---

Denominazione chimica	Rame, fumo	Conc. %:
TLV-TWA:	0,2 mg/m <sup>3</sup> (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/HNO <sub>3</sub> 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/metalloid particulates from solder operations) - 1991		
BEI: ---		Altre informazioni: ---

Denominazione chimica	Isobutano	Conc. %:
TLV-TWA:	1000 ppm (EX) (ACGIH)	TLV-STEL: --- TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio: - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)		

Pagina 7 di 20  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

BEI: --- Altre informazioni: ---

<b>Pentano</b>						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente – acqua, emissione sporadica (intermittente)		PNEC	880	µg/l	
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	230	µg/l	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	230	µg/l	
	Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	3600	µg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	1,2	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	1,2	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	0,55	mg/kg dw	
Utenza	Uomo - orale	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	214	mg/kg bw/d	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	214	mg/kg bw/d	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	643	mg/m <sup>3</sup>	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	3000	mg/m <sup>3</sup>	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	432	mg/kg bw/d	

<b>Dimetiletere</b>						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	0,155	mg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	0,681	mg/kg	
	Ambiente - suolo		PNEC	0,045	mg/kg	
	Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	160	mg/l	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	0,016	mg/l	
	Ambiente – acqua, emissione sporadica (intermittente)		PNEC	1,549	mg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	0,069	mg/kg	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	471	mg/m <sup>3</sup>	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	1894	mg/m <sup>3</sup>	

<b>Rame</b>						
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 – sedimento, acqua dolce		PNEC	87	mg/kg dry weight	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	676	mg/kg dry weight	
	Ambiente - suolo		PNEC	65,5	mg/kg dry weight	



1 Pagina 8 di 20

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

Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013

Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012

Data di entrata in vigore: 01.11.2021

Data di stampa PDF: 01.11.2021

Kupferspray

	Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	230	µg/l	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	0,041	mg/kg bw/day	

Olio base - non specificato						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizio e	Valore	Unità	Osservazi one
	Ambiente – orale (grasso animale)		PNEC	9,33	mg/kg	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	1,2	mg/m3	
Utenza	Uomo - orale	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	0,74	mg/kg	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	1	mg/kg	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	5,6	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	2,7	mg/m3	

1 TLV-TWA = Valore limite - 8 h valore medio, 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 (ACGIH, S.U.A.).

(8) = Frazione inalabile (Direttiva 2017/164/EU, Direttiva 2004/37/CE). (9) = Frazione respirabile (Direttiva 2017/164/EU, Direttiva 2004/37/CE).

(11) = Frazione inalabile (Direttiva 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 (Direttiva 2004/37/CE).

VLEP-8h = Valori limite di esposizione professionale - 8 ore | TLV-STEL = Valore limite - limite per esposizioni di breve durata (15 min.) (ACGIH, S.U.A.).

(8) = Frazione inalabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frazione respirabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valore limite di esposizione a breve termine in relazione a un periodo di riferimento di 1 minuto (2017/164/EU).

VLEP-BT = Valori limite di esposizione professionale - Breve Termine | TLV-C = Valore limite - limite massimo ("Ceiling") (ACGIH, S.U.A.). | BEI = Indice biologico di esposizione. 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. (ACGIH, S.U.A.) | Altre informazioni: 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 (ACGIH, S.U.A.).

(13) = La sostanza può causare sensibilizzazione cutanea e delle vie respiratorie (Direttiva 2004/37/CE), (14) = La sostanza può causare sensibilizzazione cutanea (Direttiva 2004/37/CE).

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### 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 166).



1  
Pagina 9 di 20  
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
Data di stampa PDF: 01.11.2021  
Kupferspray

Protezione della pelle - Protezione delle mani:  
Guanti di protezione resistenti ai solventi (EN ISO 374).  
Eventualmente

Guanti protettivi in gomma butilica (EN ISO 374).  
Spessore minimo dello strato in mm:

0,8  
Tempo di permeazione in minuti:  
> 120

Guanti di protezione in nitrile (EN ISO 374).  
Spessore minimo dello strato in mm:

0,33  
Tempo di permeazione in minuti:  
480

Si consiglia crema protettiva per le mani.  
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.

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.  
In caso di superamento del valore di concentrazione massimo nell'ambiente di lavoro (TLV(ACGIH), AGW).  
Filtro A P3 (EN 14387), colore distintivo marrone, bianco  
Per concentrazioni elevate:  
Respiratore (isolatore) (p.es. EN 137 o EN 138)  
Osservare i limiti d'impiego dei respiratori.

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:	Aerosol. Sostanza attiva: liquida.
Colore:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
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 si applica agli aerosol.
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:	Non si applica agli aerosol.
Temperatura di autoaccensione:	Non si applica agli aerosol.
Temperatura di decomposizione:	Non sono presenti informazioni relative a questo parametro.
pH:	La miscela non è solubile (in acqua).
Viscosità cinematica:	Non si applica agli aerosol.
Solubilità:	Insolubile

Pagina 10 di 20  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): Non si applica alle miscele.  
 Tensione di vapore: 250-350 kPa  
 Densità e/o densità relativa: 0,67 g/ml (20°C)  
 Densità di vapore relativa: Non si applica agli aerosol.  
 Caratteristiche delle particelle: Non si applica agli aerosol.

## 9.2 Altre informazioni

Esplosivi: Prodotto non esplosivo. Possibile formazione di miscele esplosive/facilmente infiammabili vapore/aria.  
 Liquidi comburenti: No

## 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

In normali condizioni di stoccaggio e utilizzo non si verifica nessuna reazione pericolosa.

### 10.4 Condizioni da evitare

Pericolo di scoppio in caso di aumento di pressione.

Caldo, in prossimità di fiamme, fonti d'accensione

### 10.5 Materiali incompatibili

Evitare il contatto con ossidanti.

### 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).

Kupferspray						
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:						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.
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.

Pentano						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	>16000	mg/kg	Ratti		
Tossicità acuta orale:	LD50	5000	mg/kg	Topi		

I

Pagina 11 di 20  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

Tossicità acuta dermale:	LD50	>2000	mg/kg	Conigli		
Tossicità acuta inalativa:	LC50	>100	mg/l/4h	Ratti		
Corrosione cutanea/irritazione cutanea:						Leggermente irritante, L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
Gravi danni oculari/irritazione oculare:						Leggermente irritante
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:						Non sensibilizzante
Mutagenicità delle cellule germinali:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Pericolo in caso di aspirazione:						Sì
Sintomi:						stordimento, vomito, convulsioni, sonnolenza, irritazione della mucosa

Dimetiletere						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta inalativa:	LC50	164	mg/l/4h	Ratti		
Corrosione cutanea/irritazione cutanea:						Non irritante
Gravi danni oculari/irritazione oculare:						Non irritante
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:						No (contatto con la pelle)
Mutagenicità delle cellule germinali:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Mutagenicità delle cellule germinali:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo
Mutagenicità delle cellule germinali:					OECD 477 (Genetic Toxicology - Sex-Linked Recessive Lethal Test in Drosophila melanogaster)	Negativo
Cancerogenicità:	NOAEC	47000	mg/m3	Ratti	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Negativo
Tossicità per la riproduzione:	NOAEL	5000	ppm	Ratti	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE):	NOAEC	47106	mg/kg	Ratti	OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	Negativo(2 a)
Pericolo in caso di aspirazione:						No

Sintomi:						perdita di coscienza, mal di testa, irritazione della mucosa, vertigine, sensazione di malessere e vomito, congelamenti, disturbi gastrointestinali, insufficienza respiratoria, collasso circolatorio
----------	--	--	--	--	--	--

Rame						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	300-500	mg/kg	Ratti	OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)	
Tossicità acuta dermale:	LD50	>2000	mg/kg	Ratti	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Tossicità acuta inalativa:	LC50	>5,11	mg/l/4h	Ratti	OECD 436 (Acute Inhalation Toxicity - Acute Toxic Class Method)	
Corrosione cutanea/irritazione cutanea:				Conigli	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritante
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:				Cavie	OECD 406 (Skin Sensitisation)	No (contatto con la pelle)
Mutagenicità delle cellule germinali:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Mutagenicità delle cellule germinali:				Topi	Regulation (EC) 440/2008 B.12 (MAMMALIAN ERYTHROCYTE MICRONUCLEUS TEST)	Negativo

Olio base - non specificato						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:						Non sensibilizzante, Analogismo
Pericolo in caso di aspirazione:						Sì
Sintomi:						irritazione della mucosa

Butano						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta inalativa:	LC50	658	mg/l/4h	Ratti		
Mutagenicità delle cellule germinali:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Mutagenicità delle cellule germinali:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo

Pagina 13 di 20  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

Mutagenicità delle cellule germinali:				Esseri umani	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo
Mutagenicità delle cellule germinali:				Ratti	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativo
Pericolo in caso di aspirazione: Sintomi:						No atassia, difficoltà respiratorie, stordimento, perdita di coscienza, congelamenti, aritmie, mal di testa, convulsioni, intossicazione, vertigine, sensazione di malessere e vomito
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) inalativa:	NOAEL	21,394	mg/l	Ratti	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

<b>Isobutano</b>						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta inalativa:	LC50	658	mg/l/4h	Ratti		
Tossicità acuta inalativa:	LC50	260000	ppmV/4h	Ratti		Gas, Maschio
Gravi danni oculari/irritazione oculare:				Conigli		Non irritante
Mutagenicità delle cellule germinali:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Pericolo in caso di aspirazione: Sintomi:						No perdita di coscienza, congelamenti, mal di testa, convulsioni, vertigine, sensazione di malessere e vomito
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE) inalativa:	NOAEL	21,394	mg/l	Ratti	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

<b>Kupferspray</b>						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:						Non si applica alle miscele.

Pagina 14 di 20  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

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).

Kupferspray							
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:							In base alla ricetta non contiene AOX.

Pentano							
Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Nessuna sostanza PBT, Nessuna sostanza vPvB
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	9,87	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	9,87	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	9,99	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	9,74	mg/l	Daphnia magna		
12.2. Persistenza e degradabilità:		8d	70	%			
12.3. Potenziale di bioaccumulo:	Log Pow		3,39				Valore calcolato

Dimetiletere							
Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC0	96h	2695	mg/l	Pimephales promelas		

12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	3082	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	>4,1	mg/l	Poecilia reticulata		
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	>4,4	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Tossicità delle alghe:	EC50	96h	154,9	mg/l	Chlorella vulgaris		
12.2. Persistenza e degradabilità:		28d	5	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Non facilmente biodegradabile
12.3. Potenziale di bioaccumulo:	Log Pow		-0,07				Non si prevede un accumulo biologico (LogPow < 1). 25°C (pH 7)
12.4. Mobilità nel suolo:	H (Henry)		518,6	Pa*m3/mol			Nessun adsorbimento nel terreno.
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Nessuna sostanza PBT, Nessuna sostanza vPvB
Tossicità dei batteri:	EC10		>1600	mg/l	Pseudomonas putida		
Altre informazioni:							Non contiene alcun alogeno con legame organico che possa portare al valore AOX nell'acqua di scarico.DIN EN 1485
Idrosolubilità:			45,60	mg/l			25°C

**Olio base - non specificato**

Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	>100	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Tossicità della dafnia:	NOEC/NOEL	21d	>10	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Tossicità delle alghe:	EC50	72h	>100	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
12.2. Persistenza e degradabilità:		28d	31	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Non facilmente biodegradabile

**Butano**

Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	24,11	mg/l		QSAR	
12.1. Tossicità della dafnia:	LC50	48h	14,22	mg/l		QSAR	



Pagina 16 di 20  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

12.3. Potenziale di bioaccumulo:	Log Pow		2,98				Non si prevede un potenziale di accumulo biologico degno di nota (LogPow 1-3).
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Nessuna sostanza PBT, Nessuna sostanza vPvB

Isobutano							
Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.3. Potenziale di bioaccumulo:							Non si prevede un potenziale di accumulo biologico degno di nota (LogPow 1-3).
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	27,98	mg/l			
12.1. Tossicità delle alghe:	EC50	96h	7,71	mg/l			
12.2. Persistenza e degradabilità:							Facilmente biodegradabile
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)

16 05 04 gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

Si raccomanda:

Lo smaltimento attraverso le acque reflue va sconsigliato.

Osservare le normative locali.

Smaltimento di rifiuti speciali

Portare le dosi di aerosol ancora piene alla raccolta di rifiuti problematici.

Portare le dosi di aerosol svuotate di ogni residuo negli appositi punti di raccolta materiale.

#### Per contenitori contaminati

Osservare le normative locali.

Si raccomanda:

Non praticare fori, tagli o saldature in contenitori non puliti.

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

### Indicazioni generali

14.1. Numero ONU o numero ID: 1950

#### Trasporto su strada/su ferrovia (ADR/RID)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:

UN 1950 AEROSOLS

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto: 2.1

14.4. Gruppo d'imballaggio: -



Pagina 17 di 20  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

Codice di classificazione: 5F  
 LQ: 1 L  
 14.5. Pericoli per l'ambiente: environmentally hazardous  
 Tunnel restriction code: D

### Trasporto via mare (Codice IMDG)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:  
 AEROSOLS (PENTANES)  
 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto: 2.1  
 14.4. Gruppo d'imballaggio: -  
 EmS: F-D, S-U  
 Inquinante marino (Marine Pollutant): Sì  
 14.5. Pericoli per l'ambiente: environmentally hazardous



### Trasporto via aerea (IATA)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:  
 Aerosols, flammable  
 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto: 2.1  
 14.4. Gruppo d'imballaggio: -  
 14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile



### 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 normative nazionali sulla tutela del lavoro giovanile (in particolare l'attuazione nazionale della direttiva 94/33/CE!)  
 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
P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)

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 2012/18/UE ("Seveso-III"), allegato I, parte 2 - in questo prodotto sono contenute le seguenti sostanze elencate:

N. voce	Sostanze pericolose	Note all'allegato I	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei - Requisiti di soglia inferiore	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei - Requisiti di soglia superiore
18	Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	19	50	200

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.

Pagina 18 di 20  
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
 Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
 Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
 Data di stampa PDF: 01.11.2021  
 Kupferspray

Direttiva 2010/75/UE (COV): < 87,5 %

Osservare la legge del 17 ottobre 1967, n. 977 sulla tutela del lavoro dei ((bambini)) e degli adolescenti (Italia).

## 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: 1-16  
 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
Asp. Tox. 1, H304	Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo.
STOT SE 3, H336	Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo.
Aquatic Acute 1, H400	Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo.
Aquatic Chronic 2, H411	Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo.
Aerosol 1, H222	Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo.
Aerosol 1, H229	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 (denominate al paragrafo 2 e 3).

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H302 Nocivo se ingerito.

H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H220 Gas altamente infiammabile.

EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Asp. Tox. — Pericolo in caso di aspirazione

STOT SE — Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola - Narcosi

Aquatic Acute — Pericoloso per l'ambiente acquatico - acuto

Aquatic Chronic — Pericoloso per l'ambiente acquatico - cronico

Aerosol — Aerosol

Flam. Liq. — Liquido infiammabile

Flam. Gas — Gas infiammabili - Gas infiammabile

Acute Tox. — Tossicità acuta - via orale

## 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 19 di 20

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

Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013

Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012

Data di entrata in vigore: 01.11.2021

Data di stampa PDF: 01.11.2021

Kupferspray

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 20 di 20  
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
Data della revisione / Versione: 01.11.2021 / 0013  
Versione sostituita del / Versione: 30.04.2020 / 0012  
Data di entrata in vigore: 01.11.2021  
Data di stampa PDF: 01.11.2021  
Kupferspray

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.