

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: COPPER SPRAY**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Schmierung, Korrosionsschutz
Nur für sachgemässe Handhabung bestimmt.
- **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
BUCHER AG LANGENTHAL
MOTOREX–Schmiertechnik
Bern–Zürich–Strasse 31
CH–4901 Langenthal
Telefon +41 (0)62 919 75 75
- **Alleinvertreter in EU:**
MOTOREX Deutschland AG, Bismarckstrasse 28, D-69198 Schriesheim
- **Auskunftgebender Bereich: msds@motorex.com**
- **1.4 Notrufnummer:**
Toxikologisches Informationszentrum, CH-8028 Zürich
info@toxi.ch
Tel. +41 (0)44 251 51 51 oder CH-Notfallnummer 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosol 1	H222-H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Asp. Tox. 1	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aquatic Chronic 3	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene
Methylbutan

(Fortsetzung auf Seite 2)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefahrenhinweise

H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Zubereitungen
Beschreibung:

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119474691-32	Butan Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	50-70%
EG-Nummer: 920-750-0 Reg.nr.: 01-2119473851-33	Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H336	≥10-<20%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5 Reg.nr.: 01-2119486944-21	Propan Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	10-25%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-01-8 Reg.nr.: 01-2119485395-27	Isobutan Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	1-2,5%
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6 Reg.nr.: 01-2119480154-42	Kupfer Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302	0,25-1%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Indexnummer: 030-002-00-7 Reg.nr.: 01-2119467174-37	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≥0,1-<0,25%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 2)

· Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe

aliphatische Kohlenwasserstoffe

≥15 - <30%

· Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 2 B
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· 8.1 Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

106-97-8 Butan

MAK	Kurzzeitwert: 7600 mg/m ³ , 3200 ml/m ³ Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³
-----	---

74-98-6 Propan

MAK	Kurzzeitwert: 7200 mg/m ³ , 4000 ml/m ³ Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
-----	--

75-28-5 Isobutan

MAK	Kurzzeitwert: 7600 mg/m ³ , 3200 ml/m ³ Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³
-----	---

7440-50-8 Kupfer

MAK	Kurzzeitwert: 0,2 e mg/m ³ Langzeitwert: 0,1 e mg/m ³ SSc;
-----	--

7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

MAK	Kurzzeitwert: 0,4a 4e mg/m ³ Langzeitwert: 0,1a 2e mg/m ³ SSc; als Zn
-----	---

- **DNEL-Werte**

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene

Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	699 mg/kg/24h (Verbraucher)
Dermal	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	773 mg/kg/24h (Arbeiter)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	699 mg/kg/24h (Verbraucher)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 4)

<i>Inhalativ</i>	<i>DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term</i>	2.035 mg/m ³ (Arbeiter)
	<i>DNEL/general population/Systemic effects/Long-term</i>	608 mg/m ³ (Verbraucher)

7440-50-8 Kupfer

<i>Dermal</i>	<i>DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term</i>	137 mg/kg/24h (Arbeiter)
	<i>DNEL/Workers/Systemic effects/acute-short term</i>	273 mg/kg/24h (Arbeiter)
	<i>DNEL/general population/Systemic effects/Long-term</i>	137 mg/kg/24h (Verbraucher)
	<i>DNEL/general pop/Systemic effects/acute-short term</i>	273 mg/kg/24h (Verbraucher)
<i>Inhalativ</i>	<i>DNEL/Workers/Systemic effects/acute-short term</i>	20 mg/m ³ (Arbeiter)
	<i>DNEL/general pop/Systemic effects/acute-short term</i>	20 mg/m ³ (Verbraucher)

7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

<i>Oral</i>	<i>DNEL/general population/Systemic effects/Long-term</i>	0,83 mg/kg/24h (Verbraucher)
<i>Dermal</i>	<i>DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term</i>	83 mg/kg/24h (Arbeiter)
	<i>DNEL/general population/Systemic effects/Long-term</i>	83 mg/kg/24h (Verbraucher)
<i>Inhalativ</i>	<i>DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term</i>	5 mg/m ³ (Arbeiter)
	<i>DNEL/general population/Systemic effects/Long-term</i>	2,5 mg/m ³ (Verbraucher)

· PNEC-Werte**7440-50-8 Kupfer**

<i>PNEC / Aquatic organisms / Freshwater</i>	0,0078 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Marine water</i>	0,0052 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP</i>	0,23 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)</i>	87 mg/kg (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)</i>	676 mg/kg (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Terrestrial organism / Soil</i>	65 mg/kg (terrestrische Organismen)

7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

<i>PNEC / Aquatic organisms / Freshwater</i>	0,0206 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Marine water</i>	0,0061 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP</i>	0,1 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)</i>	117,8 mg/kg (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)</i>	56,5 mg/kg (aquatische Organismen)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 5)

PNEC / Terrestrial organism / Soil	35,6 mg/kg (terrestrische Organismen)
------------------------------------	---------------------------------------

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Atemschutz:**
Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung: Maske mit mit Filtertyp A2, A2/P2 oder ABEK benutzen.
- **Handschutz:**
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**
Schutzhandschuhe nach EN374, beständig gegen Öl im Einsatz. Norm EN 374 Level 3 Steuerung G1
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Fluorkautschuk (Viton)
Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0.4 mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 60 Minuten (Permeation gemäß EN 374 Teil 3: Level 1) betragen.
- **Augenschutz:** Nicht erforderlich.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

Form:	Verflüssigtes Gas
Farbe:	Goldfarben
Geruch:	Lösemittelartig
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht anwendbar, da Aerosol.
- **Flammpunkt:** <0 °C
- **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.
- **Zündtemperatur:** 310 °C (DIN 51794)

(Fortsetzung auf Seite 7)

-CH-

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 6)

· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
Untere:	0,9 Vol %
Obere:	8,5 Vol %
· Dampfdruck bei 20 °C:	2.100 hPa
· Dichte bei 20 °C:	0,628 g/cm ³ (ASTM D 4052)
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

106-97-8 Butan

Inhalativ	LC50 / 15 min	1.442,738-1,443 mg/l (Ratte)
	LC50 / 15 min	800.000 ppm (Ratte)
	LC50 / 2h	1.237 mg/l (Maus)
	LC50 / 2h	520.400-539.600 ppm (Maus)
	LC50 / 4h	658 mg/l (Ratte)
	NOAEC	4.000-16.000 ppm (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 7)

	NOAEC	7,2-21,4 mg/l (Ratte)
	LOAEC	21,6 mg/l (Ratte)
	LOAEC	12.000 ppm (Ratte)
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene		
Oral	LD50	8 ml/kg (Ratte)
Dermal	LD50	4 ml/kg (Ratte)
	LD50	2.800-3.100 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50 / 4h	23,3 mg/l (Ratte)
	NOAEC	5,8-24,3 mg/l (Ratte)
74-98-6 Propan		
Inhalativ	LC50 / 15 min	1.442,738-1,443 mg/l (Ratte)
	LC50 / 15 min	800.000 ppm (Ratte)
	LC50 / 2h	1.237 mg/l (Maus)
	LC50 / 2h	520.400-539.600 ppm (Maus)
	NOAEC	4.000-16.000 ppm (Ratte)
	NOAEC	7,214-21,394 mg/l (Ratte)
	LOAEC	21,64 mg/l (Ratte)
	LOAEC	12.000 ppm (Ratte)
75-28-5 Isobutan		
Inhalativ	LC50 / 15 min	1.442,738-1,443 mg/l (Ratte)
	LC50 / 15 min	800.000 ppm (Ratte)
	LC50 / 2h	1.237 mg/l (Maus)
	LC50 / 2h	520.400-539.600 ppm (Maus)
	NOAEC	4.000-16.000 ppm (Ratte)
	NOAEC	7,214-21,394 mg/l (Ratte)
	LOAEC	21,641 mg/l (Ratte)
	LOAEC	12.000 ppm (Ratte)
7440-50-8 Kupfer		
Oral	LD50	300-2.500 mg/kg (Ratte)
	NOAEL	1.000 ppm (Maus)
		1.000 ppm (Ratte)
	LOAEL	2.000 ppm (Maus)
		2.000 ppm (Ratte)
Dermal	LD50	2.000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50 / 4h	5,11 mg/l (Ratte)
	NOAEL	2 mg/m ³ (Ratte)
	LOEL	0,2 mg/m ³ (Ratte)
7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)		
Oral	LD50	2.000 mg/kg (Ratte)
	NOEL	3.000 ppm (Maus)
		3.000 ppm (Ratte)
	NOAEL	31,52 mg/kg/24h (Ratte)
	LOAEL	53,8 mg/kg/24h (Ratte)
	LOEL	30.000 ppm (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 9)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr**
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

106-97-8 Butan

LC50	24,1-147,5 mg/l/96h (Fisch)
LC50	14,2-69,4 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
EC50	7,7-19,4 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene

EC50	0,23 mg/l/21d (aquatische Wirbellose)
EC50	0,64 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
LL50	3-10 mg/l/96h (Fisch)
LL50	10-30 mg/l/72h (Fisch)
LL50	10-30 mg/l/48h (Fisch)
LL50	30-100 mg/l/24h (Fisch)
LL0	3 mg/l/96h (Fisch)
EL50	13 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
EL50	4,6-10 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
	10-30 mg/l/48h (algae / cyanobacteria)
EL50	10-22 mg/l/24h (aquatische Wirbellose)
	10-30 mg/l/24h (algae / cyanobacteria)
EL50	10-30 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)
ELO	4,6 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
ELO	10 mg/l/24h (aquatische Wirbellose)
NOEC	0,17 mg/l/21d (aquatische Wirbellose)
NOELR	0,574 mg/l/28d (Fisch)
NOELR	1 mg/l/21d (aquatische Wirbellose)

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 9)

NOELR	6,3 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
LOEC	0,32 mg/l/72h (aquatische Wirbellose)
74-98-6 Propan	
LC50	24,11-147,54 mg/l/96h (Fisch)
LC50	14,22-69,43 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
EC50	7,71-19,37 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
75-28-5 Isobutan	
LC50	24,11-147,54 mg/l/96h (Fisch)
LC50	14,22-69,43 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
EC50	7,71-19,37 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
7440-50-8 Kupfer	
LC50	0,0028-9,15 mg/l/96h (Fisch)
LC50	0,0005-0,302 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
	0,0059-0,0302 mg/l/48h (Fisch)
EC50	0,012-0,0238 mg/l/24h (aquatische Wirbellose)
EC50	0,005-0,042 mg/l/96h (aquatische Wirbellose)
	0,047 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
EC50	0,0165-0,987 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)
EC50	0,001-1,213 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
NOEC	0,4-1 g/kg/21d (Terrestrische Arthropoden)
	0,0234-0,0449 g/kg/21d (Sediment)
NOEC	0,0279-1 g/kg/28d (Terrestrische Arthropoden)
	0,042 g/kg/28d (Terrestrische Pflanzen)
	0,0183-0,5809 g/kg/28d (Sediment)
NOEC	0,0122-0,0292 mg/l/96h (Fisch)
	3,818 mg/l/96h (Microorganismus)
NOEC	3,563-3,8 mg/l/48h (Microorganismus)
7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	
LC50	0,112-2,92 mg/l/96h (Fisch)
LC50	0,095-1,22 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
EC50	5,2 mg/l/3h (Microorganismus)
EC50	0,22-22 mg/l/24h (aquatische Wirbellose)
EC50	0,155-2,909 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
NOEC	0,085-0,553 g/kg/21d (Terrestr. Makroorganismen (-Arthropoden))
NOEC	0,1-1 g/kg/28d (Terrestr. Makroorganismen (-Arthropoden))
NOEC	0,02 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

106-97-8 Butan	
Verteilungskoeffizient	1,09-2,8 [---] (log Kow) (Bioakkumulation)
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene	
Biologische Abbaubarkeit	98 % (28d) (Biologische Abbaubarkeit) (OECD 301 F)
74-98-6 Propan	
Verteilungskoeffizient	1,09-2,8 [---] (log Kow) (Bioakkumulation)

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 10)

75-28-5 Isobutan

Verteilungskoeffizient	1,09-2,8 [---] (log Kow) (Bioakkumulation)
Biologische Abbaubarkeit	100 % (28d) (Biologische Abbaubarkeit)

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Schädlich für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (gemäß Anlage 1 AwSV): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
schädlich für Wasserorganismen
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wegen Recycling Abfallbörsen ansprechen.

Europäisches Abfallverzeichnis

16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
-----------	--

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Enleerte Behälter können entzündliche oder explosive Dämpfe enthalten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|------------------------|
| 14.1 UN-Nummer | UN1950 |
| ADR/RID/ADN, IMDG, IATA | |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | 1950 DRUCKGASPACKUNGEN |
| ADR/RID/ADN | AEROSOLS |
| IMDG | AEROSOLS |
| IATA | AEROSOLS, flammable |

14.3 Transportgefahrenklassen

- | |
|--------------------|
| ADR/RID/ADN |
|--------------------|



- | | |
|---------------|-----------|
| Klasse | 2 5F Gase |
|---------------|-----------|

(Fortsetzung auf Seite 12)

CH

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11


Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 11)

· Gefahrzettel	2.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	2.1
· Label	2.1
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer: · Stowage Code	Achtung: Gase - F-D,S-U SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· Segregation Code	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR/RID/ADN · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ)	1L Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode	2 D
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Model Regulation":	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

CH

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 12)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**
822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.
ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse**
150 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten: Klasse B**
- **UFI-Code** 4W5S-D47P-H100-8K1P
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die Einstufung der Mischung wurde durch Berechnung nach den Regeln des Anhang I in der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

Keine besondere Schulungshinweise erforderlich, um den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt zu gewährleisten.

- **Relevante Sätze**
H220 Extrem entzündbares Gas.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.01.2019

Version: 4.0

überarbeitet am: 28.01.2019

Handelsname: COPPER SPRAY

(Fortsetzung von Seite 13)

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Gas 1: Entzündbare Gase – Kategorie 1
Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1
Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

-CH-