

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Schmiermittel/ Schmierstoffe
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Metaflux International AG  
Industriestrasse 11  
CH - 4313 Möhlin  
Tel. +41 61 851 08 00  
www.metaflux.de  
email: info@metaflux.com
- **Auskunftsgebender Bereich:**  
Zentrale Tel. +41 61 851 08 00
- **1.4 Notrufnummer:**  
Tel. CH: 145  
Tel.: +41 44 251 51 51

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

Aerosol 1	H222-H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
STOT SE 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
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**  
Die Kennzeichnung einer Aspirationsgefahr (Asp. Tox. 1 H304) ist für Aerosolpackungen und Behälter mit versiegelter Sprühvorrichtung nicht vorgeschrieben (Verordnung (EG) 1272/2008, Anhang 1, 1.3.3). Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**




GHS02    GHS07
- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan.  
Pentan
- **Gefahrenhinweise**  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. H336  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 1)

- P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
 P260 Aerosol nicht einatmen.  
 P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
 P280 Schutzhandschuhe tragen.  
 P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
 P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.  
 P501 Inhalt/Behälter der Sonderabfallsammlung zuführen.

**Zusätzliche Angaben:**

Enthält Reaktionsprodukte von Bis(2-methylpentan-2-yl)dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, N,N-Bis(2-ethylhexyl)-4-methyl-1H-benzotriazol-1-methylamin, N,N-Bis(2-ethylhexyl)-5-methyl-1H-benzotriazol-1-methylamin, Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3 Sonstige Gefahren**
**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

• **PBT:** Nicht anwendbar.

• **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

• **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	<b>Butan</b> Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5 Reg.nr.: 01-2119486944-21	<b>Propan</b> Flam. Gas 1, H220; Press. Gas L, H280	10-25%
CAS: 109-66-0 EINECS: 203-692-4 Indexnummer: 601-006-00-1 EG-Nummer: 931-254-9 Reg.nr.: 01-2119484651-34	<b>Pentan</b> Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H336 <b>Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, &lt; 5% n-Hexan.</b>	2,5-<10%
CAS: 7440-44-0 EINECS: 231-153-3 EG-Nummer: 926-605-8 Reg.nr.: 01-2119486291-36	<b>Graphit</b> Flam. Sol. 1, H228; Self-heat. 1, H251 <b>Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cycloalkane, &lt;5% n-Hexan</b>	2,5-<10%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119485395-27	<b>Isobutan (&lt;0,1% Butadien)</b> Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	0,1-≤2,5%
CAS: 7429-90-5 EINECS: 231-072-3 Indexnummer: 013-001-00-6	<b>Aluminiumpulver (phlegmatisiert)</b> Pyr. Sol. 1, H250; Water-react. 2, H261	0,1-≤2,5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

		(Fortsetzung von Seite 2)
CAS: 108-32-7 EINECS: 203-572-1 Indexnummer: 607-194-00-1 Reg.nr.: 01-2119537232-48	Propylencarbonat ☠ Eye Irrit. 2, H319	0,1-≤2,5%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Indexnummer: 601-037-00-0	n-Hexan ☠ Flam. Liq. 2, H225; ☠ Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373; ☠ Asp. Tox. 1, H304; ☠ Aquatic Chronic 2, H411; ☠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	0,25-≤1%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Indexnummer: 601-017-00-1	Cyclohexan ☠ Flam. Liq. 2, H225; ☠ Asp. Tox. 1, H304; ☠ Aquatic Acute 1, H400; ☠ Aquatic Chronic 1, H410; ☠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	0,25-≤1%
CAS: 7440-47-3 EINECS: 231-157-5 EG-Nummer: 918-668-5 Indexnummer: 649-356-00-4 Reg.nr.: 01-2119455851-35	Chrom Aquatic Chronic 4, H413 Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten ☠ Flam. Liq. 3, H226; ☠ Asp. Tox. 1, H304; ☠ Aquatic Chronic 2, H411; ☠ STOT SE 3, H335-H336	0,1-≤1%
EG-Nummer: 931-384-6 Reg.nr.: 01-2119493620-38	Reaktionsprodukte von Bis(2-methylpentan-2-yl)dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen. ☠ Flam. Liq. 3, H226; ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Chronic 2, H411; ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	0,25-<1%
CAS: 80584-90-3 EINECS: 279-503-4	N,N-Bis(2-ethylhexyl)-4-methyl-1H-benzotriazol-1-methylamin ☠ Aquatic Chronic 2, H411; ☠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	0,1-<0,25%
CAS: 80595-74-0 EINECS: 279-514-4	N,N-Bis(2-ethylhexyl)-5-methyl-1H-benzotriazol-1-methylamin ☠ Aquatic Chronic 2, H411; ☠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	0,1-<0,25%
CAS: 7440-02-0 EINECS: 231-111-4 Indexnummer: 028-002-00-7	Nickel ☠ Carc. 2, H351; STOT RE 1, H372; ☠ Skin Sens. 1, H317	0,1-<1%

**Zusätzliche Hinweise:**

mit "9" beginnende EG-Nummern sind von der ECHA zum Zecke der Registrierung gemäß REACH vergebene EG-Nummern. Eventuell angegebene CAS-Nummern zur Identifizierung des Stoffes gelten in Ländern, die nicht der REACH-Verordnung unterliegen oder in Verordnungen, die noch nicht gemäß der neuen Namenskonvention für Kohlenwasserstoffe aktualisiert worden sind.

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

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise:**

Betroffene an die frische Luft bringen.

Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

• **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:**

Mit Wasser und Seife abwaschen

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

• **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.  
Berstgefahr mit Brandausweitung und Verletzungsgefahr bei Brandhitzeinwirkung.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Atemschutzgerät anlegen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Atemschutzgerät anlegen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
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** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Atemschutzgeräte bereithalten.  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- **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.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 15 - 35 °C, max. 50 °C
- **Lagerklasse:** 2B (Druckgaspackungen)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 4)

 · **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**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 7600 mg/m <sup>3</sup> , 3200 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 800 ml/m <sup>3</sup>

##### **74-98-6 Propan**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 7200 mg/m <sup>3</sup> , 4000 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>

##### **109-66-0 Pentan**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 3000 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, EU, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 3600 mg/m <sup>3</sup> , 1200 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 600 ml/m <sup>3</sup> SSc;
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 3000 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>

##### **Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan.**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1500 mg/m <sup>3</sup> 2(II); AGS C5-C8 Aliphaten nach TRGS 900
-------------------	--

##### **7440-44-0 Graphit**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m <sup>3</sup> 2(II);*alveolengängig**einatembar; AGS, DFG
-------------------	---

##### **Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cycloalkane, <5% n-Hexan**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1500 mg/m <sup>3</sup> 2(II); AGS C5-C8 Aliphaten nach TRGS 900
-------------------	--

##### **75-28-5 Isobutan (<0,1% Butadien)**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 7600 mg/m <sup>3</sup> , 3200 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 800 ml/m <sup>3</sup>

##### **110-54-3 n-Hexan**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 180 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> 8(II);DFG, EU, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1440 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 180 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> H B R2f SSc;
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 72 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 5)

**110-82-7 Cyclohexan**

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 700 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
4(II);DFG, EU

MAK (Schweiz) Kurzzeitwert: 2800 mg/m<sup>3</sup>, 800 ml/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 700 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
B;

IOELV (Europäische Union) Langzeitwert: 700 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>

**7440-47-3 Chrom**

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 2 E mg/m<sup>3</sup>  
1(I);10, EU

MAK (Schweiz) Langzeitwert: 0,5e mg/m<sup>3</sup>  
S;als Cr berechnet

IOELV (Europäische Union) Langzeitwert: 2 mg/m<sup>3</sup>  
as Cr

**Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten**

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 100 mg/m<sup>3</sup>  
2(II); AGS C9-C15 Aromaten

**7440-02-0 Nickel**

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 0,006 A mg/m<sup>3</sup>  
8(II);AGS, 10, Sh, Y

MAK (Schweiz) Langzeitwert: 0,5 e mg/m<sup>3</sup>  
S B C2;

**· DNEL-Werte**
**109-66-0 Pentan**

Oral DNEL Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 214 mg/kg BW/ day (.)

Dermal DNEL - Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 214 mg/kg BW /day (.)

DNEL Arbeiter / Workers/ Travailleur 432 mg/kg BW /day (.)

Inhalativ DNEL Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 643 mg /m<sup>3</sup> (.)

DNEL Arbeiter / Workers/ Travailleur 3000 mg /m<sup>3</sup> (.)

**Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan.**

Oral DNEL Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 1301 mg/kg BW/ day (.)

Dermal DNEL - Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 1377 mg/kg BW /day (.)

DNEL Arbeiter / Workers/ Travailleur 13964 mg/kg BW /day (.)

Inhalativ DNEL Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 1137 mg /m<sup>3</sup> (.)

DNEL Arbeiter / Workers/ Travailleur 5306 mg /m<sup>3</sup> (.)

**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane,Cycloalkane, <5% n-Hexan**

Oral DNEL Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 1301 mg/kg BW/ day (.)

Dermal DNEL - Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 1377 mg/kg BW /day (.)

DNEL Arbeiter / Workers/ Travailleur 13964 mg/kg BW /day (.)

Inhalativ DNEL Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 1131 mg /m<sup>3</sup> (.)

DNEL Arbeiter / Workers/ Travailleur 5306 mg /m<sup>3</sup> (.)

**108-32-7 Propylencarbonat**

Oral DNEL Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 25 mg/kg BW/ day (.)

Dermal DNEL - Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 25 mg/kg BW /day (.)

DNEL Arbeiter / Workers/ Travailleur 50 mg/kg BW /day (.)

Inhalativ DNEL Endverbraucher/ Consumers /Consommateur 10 mg /m<sup>3</sup> (.)

DNEL Arbeiter / Workers/ Travailleur 20 mg /m<sup>3</sup> (.)

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 6)

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**
**110-54-3 n-Hexan**

**BGW (Deutschland)** 5 mg/l  
 Untersuchungsmaterial: Urin  
 Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse)

**BAT (Schweiz)** 5 mg/l  
 Untersuchungsmaterial: Urin  
 Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: 2,5 Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon

**110-82-7 Cyclohexan**

**BGW (Deutschland)** 150 mg/g Kreatinin  
 Untersuchungsmaterial: Urin  
 Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: 1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse)

**BAT (Schweiz)** 150 mg/g Kreatinin  
 Untersuchungsmaterial: Urin  
 Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: Gesamt-1,2-Cyclohexandiol

**7440-02-0 Nickel**

**BAT (Schweiz)** 45 µg/l  
 Untersuchungsmaterial: Urin  
 Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: Nickel

· **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.



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Bei Kontaminationsmöglichkeit Handschuhe aus Nitril nach EN 374 verwenden (Permeation >480min).

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 7)

- vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
> 480 min / 0,4 mm Dicke  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Nicht erforderlich.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### · 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

##### · Allgemeine Angaben

##### · Aussehen:

<b>Form:</b>	Aerosol
<b>Farbe:</b>	Dunkelgrau
<b>Geruch:</b>	Benzinartig
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

##### · Zustandsänderung

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	Nicht anwendbar, da Aerosol.

· **Flammpunkt:** -97 °C

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** 285 °C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosive Eigenschaften:** Berstgefahr bei Erwärmung > 50 °C. Bei Beschädigung des Behälters Bildung explosionsfähiger Gas- bzw. Dampf- / Luft-Gemische möglich.

##### · Explosionsgrenzen:

<b>Untere:</b>	1,5 Vol %
<b>Obere:</b>	10,9 Vol %

· **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.

· **Druck (20 °C)** 3 - 5 bar

· **Dichte bei 20 °C:** 0,718 g/cm<sup>3</sup>

· **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.

##### · Lösemittelgehalt:

<b>Organische Lösemittel:</b>	18,8 %
<b>VOC</b>	61,7 %
	63,38 %
	442,5 g/l

**Festkörpergehalt:** 38,3 %

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 8)

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>· 9.2 Sonstige Angaben</b> | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |
| <b>· Weitere Angaben</b>      | Dämpfe sind schwerer als Luft.                     |

### \* 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 Lagerung und Handhabung.  
Berstgefahr bei Erwärmung über 50 °C.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Durch Gebrauch oder unbeabsichtigte Freisetzung ist die Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Temperaturen >50 °C  
Gebrauch in der Nähe von Zündquellen.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
- **Weitere Angaben:** Lagerstabilität: min. 24 Monate

### \* 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	LC50/4 h	658 mg/l (rat)
-----------	----------	----------------

**74-98-6 Propan**

Inhalativ	LC50/4 h	> 20 mg/l (rat)
-----------	----------	-----------------

**75-28-5 Isobutan (<0,1% Butadien)**

Inhalativ	LC50/4 h	>20 mg/l (rat)
-----------	----------	----------------

**108-32-7 Propylencarbonat**

Oral	LD50	29000 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

**110-82-7 Cyclohexan**

Oral	LD50	12705 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 9)

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Schädlich für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): 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:**  
noch gefüllte Aerosoldosen: Problemabfallsammlung  
restentleerte Aerosoldosen: Wertstoffsammlung möglich  
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

#### · **Europäischer Abfallkatalog**

16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 05 00	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
07 00 00	ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
07 06 00	Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln
07 06 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Stoffliche Verwertung EAK 150104
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Testbenzin

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1950
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- **IMDG** AEROSOLS
- **IATA** AEROSOLS, flammable

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 10)

**· 14.3 Transportgefahrenklassen**
**· ADR**


· **Klasse** 2 5F Gase  
 · **Gefahrzettel** 2.1

**· IMDG, IATA**


· **Class** 2.1  
 · **Label** 2.1

**· 14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

**· 14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:** Nein

**· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

· **Kemler-Zahl:** Achtung: Gase  
 -  
 · **EMS-Nummer:** F-D,S-U  
 · **Stowage Code** 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**

· **Begrenzte Menge (LQ)** 1L  
 · **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E0  
 In freigestellten Mengen nicht zugelassen  
 · **Beförderungskategorie** 2  
 · **Tunnelbeschränkungscode** D  
 · **Bemerkungen:** Bei Beförderung als begrenzte Menge gemäß 3.4 ADR:  
 Versandstückkennzeichnung: Raute "begrenzte Menge"  
 Vermerk im Beförderungspapier: Beförderung nach Kapitel 3.4 ADR  
 Tunnelcode E bei mehr als 8000 kg Bruttomasse  
 Unfallmerkkblatt: nicht vorgeschrieben

(Fortsetzung auf Seite 12)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 11)

· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
  - **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**
  - **Nationale Vorschriften:**
  - **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
  - **Technische Anleitung Luft:**
- | Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| I      | 0,5         |
| II     | 0,1         |
| III    | 0,5         |
| NK     | 18,3        |
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
  - **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.

- **Relevante Sätze**
- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H228 Entzündbarer Feststoff.
- H250 Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
- H251 Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
- H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

(Fortsetzung auf Seite 13)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.01.2019

überarbeitet am: 24.01.2019

**Handelsname: Metaflux 70-82 Anti-Seize-Spray (Moly-Spray)**

(Fortsetzung von Seite 12)

*H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.*

*H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H400*

*Sehr giftig für Wasserorganismen.*

*H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.*

*H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.*

*H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.*

**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)*

*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)*

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

*Flam. Gas 1: Entzündbare Gase – Kategorie 1*

*Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1*

*Press. Gas C: Gase unter Druck – verdichtetes Gas*

*Press. Gas L: Gase unter Druck – verflüssigtes Gas*

*Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2*

*Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3*

*Flam. Sol. 1: Entzündbare Feststoffe – Kategorie 1*

*Pyr. Sol. 1: Pyrophore Feststoffe – Kategorie 1*

*Self-heat. 1: Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische – Kategorie 1*

*Water-react. 2: Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln – Kategorie 2*

*Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4*

*Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2*

*Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1*

*Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2*

*Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1*

*Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2*

*Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2*

*STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3*

*STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1 STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2*

*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 Aquatic Chronic 4: Gewässergefährdend - langfristig*

*gewässergefährdend – Kategorie 4*

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE