

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Muc-Off Disc Brake Cleaner
- **Artikelnummer:** 913, 916, 398
- **UFI:** QKW1-40Q8-W00Y-GDHU
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
-
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Kaltreiniger
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
UK - Muc-Off Ltd, Unit 23 Branksome Business Park, Bourne Valley Road, Poole, Dorset, BH12 1DW
- EU- Muc-Off Ltd, Unit 3D North Point House, North Point Business Park, New Mallow Road, Cork, Ireland, T23 AT2P
- Tel: +44(0)1202 307790 Email: info@muc-off.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Research & Development: info@muc-off.com
- **1.4 Notrufnummer:**
Giftnformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord)
Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August- Universität .Robert-Koch Straße 40 37075 TEL: +49 (0) 551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS02 Flamme

Aerosol 1 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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



GHS02 GHS07

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Aceton
1-Methoxy-2-propanol
2-Propanol
n-Butylacetat
- **Gefahrenhinweise**
H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 1)

- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Sicherheitshinweise**
- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
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.
P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
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.
- **Zusätzliche Angaben:**
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
· **Beschreibung:** Reinigungsmittel

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Reg.nr.: 01-2119457610-43	Ethanol Flam. Liq. 2, H225 Spezifische Konzentrationsgrenze: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 50 %	25-<50%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Reg.nr.: 01-2119471330-49	Aceton Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	10-<25%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Reg.nr.: 01-2119486944-21	Propan Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	10-<25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Reg.nr.: 01-2119474691-32	Butan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8)) Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	10-<25%
CAS: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Reg.nr.: 01-2119457435-35	1-Methoxy-2-propanol Bestehend aus: 1589-47-5 2-Methoxypropanol (>0,1-<0,3%) Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	2,5-<10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Reg.nr.: 01-2119457558-25	2-Propanol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-<10%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-Butylacetat Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	1-<2,5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 75-28-5	Isobutan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8))	1-<2,5%
EINECS: 200-857-2	Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	
Reg.nr.: 01-2119485395-27		

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

aliphatische Kohlenwasserstoffe	≥15 - <30%
---------------------------------	------------

· **Zusätzliche Hinweise:**

Aerosole und Behältnisse, die mit einem festen Zerstäuber ausgestattet sind, der Stoffe oder Gemische enthält, die durch Aspiration als gefährlich eingestuft sind, dürfen für diese Gefahr nicht gekennzeichnet werden. Den Text der hier genannten Gefahrenhinweise finden Sie in Kapitel 16.

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 mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **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:**
Wasserdampf
Löschpulver
Kohlendioxid
Alkoholbeständiger Schaum
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

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:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

(Fortsetzung von Seite 3)

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.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
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:**
An einem kühlen Ort lagern.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse: 2 B**
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

64-17-5 Ethanol

AGW	Langzeitwert: 380 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 4(II);DFG, Y
-----	---

67-64-1 Aceton

AGW	Langzeitwert: 1200 mg/m ³ , 500 ml/m ³ 2(I);AGS, DFG, EU, Y
-----	--

74-98-6 Propan

AGW	Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

106-97-8 Butan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8))

AGW	Langzeitwert: 2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

AGW	Langzeitwert: 370 mg/m ³ , 100 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, Y
-----	--

67-63-0 2-Propanol

AGW	Langzeitwert: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 2(II);DFG, Y
-----	---

123-86-4 n-Butylacetat

AGW	Langzeitwert: 300 mg/m ³ , 62 ml/m ³ 2(I);AGS, Y
-----	---

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 4)

75-28-5 Isobutan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8))

AGW	Langzeitwert: 2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

· DNEL-Werte**67-64-1 Aceton**

Oral	DNEL Langzeit-Systemisch	62 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL Langzeit-Systemisch	62 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ		186 mg/kg bw/day (Arbeiter)
	DNEL Akut-Lokal	2420 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL Langzeit-Systemisch	200 mg/m ³ (Verbraucher) 1210 mg/m ³ (Arbeiter)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

Oral	DNEL Langzeit-Systemisch	3,3 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL Langzeit-Systemisch	18,1 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ		50,6 mg/kg bw/day (Arbeiter)
	DNEL Akut-Lokal	553,5 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL Langzeit-Systemisch	43,9 mg/m ³ (Verbraucher) 369 mg/m ³ (Arbeiter)

67-63-0 2-Propanol

Oral	DNEL Langzeit-Systemisch	26 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL Langzeit-Systemisch	319 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ		888 mg/kg bw/day (Arbeiter)
	DNEL Langzeit-Systemisch	89 mg/m ³ (Verbraucher)
		500 mg/m ³ (Arbeiter)

123-86-4 n-Butylacetat

Oral	DNEL Akut-systemisch	2 mg/kg bw/day (Verbraucher)
	DNEL Langzeit-Systemisch	2 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL Akut-systemisch	6 mg/kg bw/day (Verbraucher)
	DNEL Langzeit-Systemisch	11 mg/kg bw/day (Arbeiter) 3,4 mg/kg bw/day (Verbraucher) 7 mg/kg bw/day (Arbeiter)
Inhalativ	DNEL Akut-systemisch	300 mg/m ³ (Verbraucher) 600 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL Akut-Lokal	300 mg/m ³ (Verbraucher) 600 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL Langzeit-Systemisch	12 mg/m ³ (Verbraucher) 48 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL Langzeit-Lokal	35,7 mg/m ³ (Verbraucher) 300 mg/m ³ (Arbeiter)

· PNEC-Werte**67-64-1 Aceton**

PNEC Meerwasser	1,06 mg/l (Nicht definiert)
PNEC Süßwassersediment	30,4 mg/l(dry weight) (Nicht definiert)
PNEC Boden	29,5 mg/kg (Nicht definiert)
PNEC Meerwasser sediment	3,04 mg/l(dry weight) (Nicht definiert)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 5)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

PNEC Frisches Wasser	10 mg/l (Nicht definiert)
PNEC Süßwassersediment	41,6 mg/l(dry weight) (Nicht definiert)
PNEC Boden	2,47 mg/kg (Nicht definiert)

123-86-4 n-Butylacetat

PNEC Frisches Wasser	0,18 mg/l (Nicht definiert)
PNEC Meerwasser	0,015 mg/l (Nicht definiert)
PNEC Süßwassersediment	0,981 mg/l(dry weight) (Nicht definiert)
PNEC Intermittierende Freisetzung	0,36 (Nicht definiert)
PNEC Boden	0,0903 mg/kg (Nicht definiert)
PNEC Kläranlage	35,6 mg/l (Nicht definiert)
PNEC Meerwasser sediment	0,0981 mg/l(dry weight) (Nicht definiert)

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**67-64-1 Aceton**

BGW	50 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: Aceton

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

BGW	15 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: 1-Methoxypropan-2-ol

67-63-0 2-Propanol

BGW	25 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Vollblut
	Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: Aceton
	25 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: Aceton

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Allgemeine Belüftung

· **Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Filter A2/P2

· **Handschutz**

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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 6)

Tragen Sie Handschuhe zum Schutz gegen Chemikalien gemäß EN 374



Schutzhandschuhe

Handschuhe / lösemittelbeständig

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

- **Handschuhmaterial**

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 vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Für den kontinuierlichen Kontakt empfehlen wir Handschuhe mit durchbruchzeit von mindestens 240 Minuten, mit der Vorzug von einen Durchbruch Zeit größer als 480 Minuten. Für Kurzfristige oder Spritzschutz empfehlen wir die gleiche. Wir sind uns bewusst, dass geeignete Handschuhe die diesen Schutz bieten nicht verfügbar sind. In diesem Fall, ist eine kürzere Durchbruch Zeit zulässig, soweit die Verfahren für die Wartung und rechtzeitiger Austausch gefolgt werden. Die Dicke der Handschuhe ist nicht ein gutes Maß für den Widerstand, die Handschuhe geben gegen eine Chemische Substanz, denn dies hängt von der genauen Zusammensetzung des Materials von der Handschuhe ab.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille (EN-166)



Dichtschießende Schutzbrille

- **Körperschutz:**

Schutzanzug verwenden. (EN-13034/6)

Es werden antistatische, chemikalien- und ölbeständige Kleidung und Sicherheitsschuhe empfohlen. (EN1149; EN340&EN ISO 13688; EN13034-6).

- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Verwenden Sie einen geeigneten Behälter, um Umweltverschmutzung zu verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aggregatzustand**

Aerosol

- **Farbe**

Gemäß Produktbezeichnung

- **Geruch:**

Charakteristisch

- **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

Nicht bestimmt.

- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

-44,5 °C

- **Entzündbarkeit**

Nicht anwendbar.

- **Untere und obere Explosionsgrenze**

- **Untere:**

1,5 Vol %

- **Obere:**

20 Vol %

- **Flammpunkt:**

-97 °C

- **Zündtemperatur**

365 °C

- **pH-Wert:**

Gemisch ist nichtpolar/aprotisch.

- **Viskosität:**

- **Kinematische Viskosität**

Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 7)

Dynamisch:	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit	
· Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Verteilungskoeffizient n-Okтанol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 20 °C:	4200 hPa
· Dampfdruck bei 50 °C:	7300 hPa
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20 °C:	0,717 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
9.2 Sonstige Angaben	
· Aussehen:	
· Form:	Aerosol
· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
· Zündtemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	99,9 %
· Zustandsänderung	
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
· Entzündbare Gase	entfällt
· Aerosole	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

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.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 8)

- **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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

67-64-1 Aceton

Oral	LD50	5800 mg/kg (Ratte) (Acute Oral Toxicity)
Dermal	LD50	7800 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50 (4h)	>20 mg/l (Ratte)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

Oral	LD50	4016 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50 (4h)	28,8 mg/l (Ratte)
	LC50 (6h)	27596 mg/m ³ (Ratte)

67-63-0 2-Propanol

Oral	LD50	5840 mg/kg (Ratte) (Acute Oral Toxicity)
Dermal	LD50	13900 mg/kg (Kaninchen) (Acute Dermal Toxicity)
Inhalativ	LC50 (4h)	>25 mg/l (Ratte)
	LC50	>25 mg/L (Ratte) (Acute Inhalation Toxicity)

123-86-4 n-Butylacetat

Oral	LD50	10760 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>14112 mg/kg (Kaninchen)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** 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**
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

· Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

67-64-1 Aceton

EC50	8800 mg/l (Daphnia magna)
	8300 mg/l (Fisch)

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 9)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

LC50 (96h) (statisch)	6812 mg/l (Leuciscus idus) >1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (Fish, Acute Toxicity Test) 20800 mg/l (Pimephales promelas)
EC50 (48h)	23300 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (48h) (statisch)	21100-25900 mg/l (Daphnia magna)

67-63-0 2-Propanol

EC50	>100 mg/l (Bakterien)
LOEC (8 days)	1000 mg/l (Algae)
LC50 (96h)	9640 mg/l (Pimephales promelas)
LC50 (24h)	9714 mg/l (Daphnia magna)

123-86-4 n-Butylacetat

LC50 (96h)	18 mg/l (Fisch)
EC50 (48h)	44 mg/l (Daphnia magna)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** nicht leicht biologisch abbaubar
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **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.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

Europäischer Abfallkatalog

HP3	entzündbar
HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 10)

· 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR



· Klasse 2 5F Gase
 · Gefahrzettel 2.1

· ADN

· ADN/R-Klasse: 2 5F

· IMDG, IATA



· Class 2.1 Gase
 · Label 2.1

· 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA entfällt

· 14.5 Umweltgefahren:

· Marine pollutant: Nein

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Gase

· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):

-

· 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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:

· ADR

· Freigestellte Mengen (EQ)

Code: E0

In freigestellten Mengen nicht zugelassen

· Beförderungskategorie

2

· Tunnelbeschränkungscode

D

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 11)

· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Model Regulation":	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
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· VERORDNUNG (EU) 2019/1148

· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

67-64-1	Aceton
---------	--------

· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

67-64-1	Aceton	3
---------	--------	---

· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

67-64-1	Aceton	3
---------	--------	---

· Nationale Vorschriften:

· Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
NK	75-<100

· Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· VOC-CH 99,85 %

· VOC-EU 715,9 g/l

· Danish MAL Code 2-3

· **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.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.06.2023

Version: 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 27.06.2023

Handelsname: Muc-Off Disc Brake Cleaner

(Fortsetzung von Seite 12)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Klassifizierung basiert auf den Ergebnissen der getesteten Gemische. Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Die Methode der Einstufung von Gemischen auf der Grundlage der Bestandteile des Gemisches (Summenformel).

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Research & Development

· **Ansprechpartner:** info@muc-off.com

· **Datum der Vorgängerversion:** 08.06.2022

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 5

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord relatif au transport international 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)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

MAL-Code: Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark) 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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1

Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

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

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