

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Lebenszyklusstadien**
F Formulierung oder Umverpackung
IS Verwendung an Industriestandorten
- **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie PC14** Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen
- **Verfahrenskategorie**
PROC7 Industrielles Sprühen
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
- **Erzeugnikategorie AC7** Metallerzeugnisse
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**
Rissprüfmittel für zerstörungsfreie Oberflächenrisprüfung
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
MR Chemie GmbH
Nordstr. 61-63
59427 Unna (Germany)
Tel. +49 (0)2303 95151 0
Fax: +49 (0)2303 95151 10
post@mr-chemie.de
www.mr-chemie.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
MR Chemie GmbH, Abtlg. Sicherheitsdatenblätter Tel.: 0049-(0)2303/95151-38, QS@mr-chemie.de
- **1.4 Notrufnummer:**
24h- Emergency Contact Phone Number For Chemical Emergency, Spill, Leak, Fire, Exposure or Accident (WISAG FMO Cargo Service GmbH & CO.KG)
Call Day or Night within USA and Canada: 1 800 424 9300
Outside USA and Canada: 001 703 527 3887
In-Country Emergency Number for:
Germany: 0800-181-7059
China: 4001 204937 (Mandarin)
Hong Kong: 800 968 793 (Cantonese)
India: 000 800 100 7141 (Hindi)
South Africa: 0 800 983 611 (English)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Gemisch wird gemäß Verordnung (EG) Nr.1272/2008 nach der aktuellsten ATP eingestuft.
Aerosol 1 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 1)

· 2.2 Kennzeichnungselemente

· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07

· Signalwort Gefahr

· Gefahrenhinweise

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

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· Sicherheitshinweise

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.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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:

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

· 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: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44-XXXX	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol ----- Eye Irrit. 2, H319	30 - 40%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Reg.nr.: 01-2119474691-32-XXXX	Butan (enthält < 0,01% Butadien (203-450-8)) ----- Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	20 - 30%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Reg.nr.: 01-2119486944-21-XXXX	Propan ----- Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	20 - 30%
CAS: 34590-94-8 EINECS: 252-104-2 Reg.nr.: 01-2119450011-60-XXXX	2-Methoxy-methylethoxy-propanol Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	5 - 10%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 102-71-6 EINECS: 203-049-8 Reg.nr.: 01-2119486482-31-XXXX	Triethanolamin Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	1 - 5%
CAS: 509-34-2 EINECS: 208-096-8 Reg.nr.: 01-2120225998-40-XXXX	3',6'-Bis(diethylamino)spiro(isobenzofuran-1(3H),9'-(9H)xanthen)-3-on ----- Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	≥ 1 - < 2,5%

- **Treibgas:** Propan/Butan
- **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen und bezieht sich auf die einzelnen Rohstoffe.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Nicht relevant, da Aerosoldose.
- **Hinweise für den Arzt:**
Fettfilm der Haut durch Eincremen wiederherstellen, um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen.
- **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** CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

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/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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 3)

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.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
 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.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Lagerung:
Anforderung an Lagerräume und Behälter:

An einem trockenen, kühlen und belüfteten Ort gelagert werden.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Empfohlene Lagertemperatur: 5 - 45°C, 41 - 113 °F

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
VCI-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:
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

AGW	Langzeitwert: 67 mg/m ³ , 10 ml/m ³ 1,5(I);EU, DFG, Y, 11
-----	--

106-97-8 Butan (enthält < 0,01% Butadien (203-450-8))

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

74-98-6 Propan

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

34590-94-8 2-Methoxy-methylethoxy-propanol

AGW	Langzeitwert: 310 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 1(I);DFG, EU, 11
-----	--

102-71-6 Triethanolamin

AGW	Langzeitwert: 1 E mg/m ³ 1(I);DFG, Y
-----	--

DNEL-Werte
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Dermal	chronisch - systemische Wirkungen Arbeitnehmer	83 mg/kg bw/day (Arbeitnehmer)
Inhalativ	Akute - lokale Wirkungen Arbeitnehmer	101,2 mg/m ³ (Arbeitnehmer)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 4)

	chronisch - systemische Wirkungen Arbeitnehmer	67,5 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
	chronisch - lokale Wirkungen Arbeitnehmer	67,5 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
102-71-6 Triethanolamin		
Dermal	chronisch - systemische Wirkungen Arbeitnehmer	6,3 mg/kg bw/day (Arbeitnehmer)
Inhalativ	chronisch - systemische Wirkungen Arbeitnehmer	5 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
	chronisch - lokale Wirkungen Arbeitnehmer	5 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
509-34-2 3',6'-Bis(diethylamino)spiro(isobenzofuran-1(3H),9'-(9H)xanthen)-3-on		
Dermal	chronisch - systemische Wirkungen Arbeitnehmer	3,46 mg/kg bw/day (Arbeitnehmer)
Inhalativ	chronisch - systemische Wirkungen Arbeitnehmer	12,2 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
· DNEL (Derived No Effect Level) for the general population		
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol		
Oral	chronisch - systemische Wirkungen Allgemeinheit	5 mg/kg bw/day (Allgemeinheit)
Dermal	chronisch - systemische Wirkungen Allgemeinheit	50 mg/kg bw/day (Allgemeinheit)
Inhalativ	akut - lokale Wirkungen Allgemeinheit	60,7 mg/m ³ (Allgemeinheit)
	chronisch - systemische Wirkungen Allgemeinheit	40,5 mg/m ³ (Allgemeinheit)
	chronisch - lokale Wirkungen Allgemeinheit	40,5 mg/m ³ (Allgemeinheit)
102-71-6 Triethanolamin		
Oral	chronisch - systemische Wirkungen Allgemeinheit	13 mg/kg bw/day (Allgemeinheit)
Dermal	chronisch - systemische Wirkungen Allgemeinheit	3,1 mg/kg bw/day (Allgemeinheit)
Inhalativ	chronisch - systemische Wirkungen Allgemeinheit	1,25 mg/m ³ (Allgemeinheit)
	chronisch - lokale Wirkungen Allgemeinheit	1,25 mg/m ³ (Allgemeinheit)
509-34-2 3',6'-Bis(diethylamino)spiro(isobenzofuran-1(3H),9'-(9H)xanthen)-3-on		
Oral	chronisch - systemische Wirkungen Allgemeinheit	1,24 mg/kg bw/day (Allgemeinheit)
Dermal	chronisch - systemische Wirkungen Allgemeinheit	1,24 mg/kg bw/day (Allgemeinheit)
Inhalativ	chronisch - systemische Wirkungen Allgemeinheit	1,83 mg/m ³ (Allgemeinheit)
· PNEC-Werte		
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol		
Umweltkompartiment - Süßwasser		1,1 mg/L (Süßwasser)
Umweltkompartiment - Meerwasser		0,11 mg/L (Meerwasser)
Umweltkompartiment - sporadische Freisetzung		3,9 mg/L (sporadische Freisetzung)
Umweltkompartiment - Sediment Süßwasser		4,4 mg/kg sed dw (Sediment Süßwasser)
Umweltkompartiment - Sediment Meerwasser		0,44 mg/kg sed dw (Sediment Meerwasser)
Umweltkompartiment Boden		0,32 mg/kg dw (Boden)
Umweltkompartiment Kläranlage (STP)		200 mg/L (Kläranlage)
Sekundärvergiftung (oral)		56 mg/kg food (sekundäre Vergiftung (Nahrung))
102-71-6 Triethanolamin		
Umweltkompartiment - Süßwasser		0,32 mg/L (Süßwasser)
Umweltkompartiment - Meerwasser		0,032 mg/L (Meerwasser)
Umweltkompartiment - sporadische Freisetzung		5,12 mg/L (sporadische Freisetzung)
Umweltkompartiment - Sediment Süßwasser		1,7 mg/kg sed dw (Sediment Süßwasser)
Umweltkompartiment - Sediment Meerwasser		0,17 mg/kg sed dw (Sediment Meerwasser)
Umweltkompartiment Boden		0,151 mg/kg dw (Boden)
Umweltkompartiment Kläranlage (STP)		10 mg/L (Kläranlage)
509-34-2 3',6'-Bis(diethylamino)spiro(isobenzofuran-1(3H),9'-(9H)xanthen)-3-on		
Umweltkompartiment - Süßwasser		0,0034 mg/L (Süßwasser)
Umweltkompartiment - Meerwasser		0,0003 mg/L (Meerwasser)
Umweltkompartiment - Sediment Süßwasser		0,176 mg/kg sed dw (Sediment Süßwasser)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 5)

Umweltkompartiment - Sediment Meerwasser	0,018 mg/kg sed dw (Sediment Meerwasser)
Umweltkompartiment Boden	0,033 mg/kg dw (Boden)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten 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.
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz**
 Filter AX
 Für gute Belüftung sorgen, dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Liegt die Konzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät verwendet werden.
- **Handschutz**



Schutzhandschuhe

- Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.
 Für den Chemikalienschutz in Bereichen mit erhöhter Verletzungsgefahr (mechanische Gefährdung) kann keine Empfehlung für ein geeignetes Handschuhmaterial abgegeben werden.
 Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**
 Nitrilkautschuk
 Fluorkautschuk (Viton)
 Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm
 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.
 - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
 Wert für die Permeation: Level ≤ 6
 Lieferant für geeignete Schutzhandschuhe:
 ASD Arbeitssicherheit Dortmund
 Torstr. 101 - 37355 Niederorschel OT Rüdigershagen
 Tel.: 02301 / 919543 - Fax: 02301 / 9453893
 E-Mail: m.schnellhardt@t-online.de - <http://www.arbeitssicherheitdortmund.de>
 Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
 - **Augen-/Gesichtsschutz**



Dicht schließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aggregatzustand** Aerosol

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 6)

· Farbe	Rot
· Geruch:	Charakteristisch
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht bestimmt, da Aerosol.
· Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· Untere:	0,9 Vol %
· Obere:	10,9 Vol %
· Flammpunkt:	-80 °C
	Grundlage: Treibgas
· Zündtemperatur:	Nicht bestimmt, da Aerosol.
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
· Dynamisch:	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit	
· Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 20 °C:	8.300 hPa
	Grundlage: Treibgas.
· Sprühdosen-Innendruck (20 °C):	4,5 bar
· Sprühdosen-Innendruck (50 °C):	8,5 bar
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20 °C:	0,958 g/cm ³
	Grundlage: Wirkstoff
· 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. Nicht bestimmt.
· Lösemitteltrennprüfung:	
· Organische Lösemittel:	56,1 %
· Wasser:	2,7 %
· VOC (EU)	52,32 %
· Festkörpergehalt:	0,0 %
· Zustandsänderung	
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.

· Angaben über physikalische Gefahrenklassen

· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt entfällt
--	----------------------

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 7)

· Entzündbare Gase	entfällt 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
· Selbstersetzliche 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:**
Berstgefahr der Aerosoldose bei Überhitzung
- **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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 8)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Dermal	LD50	4.000 mg/kg (Kaninchen/rabbit/lapin/coelho)
--------	------	---

106-97-8 Butan (enthält < 0,01% Butadien (203-450-8))

Inhalativ	LC50/4 h	658 mg/l (Ratte/rat/rat/rato)
-----------	----------	-------------------------------

34590-94-8 2-Methoxy-methylethoxy-propanol

Oral	LD50	5.135 mg/kg (Ratte/rat/rat/rato)
------	------	----------------------------------

Dermal	LD50	> 19.000 mg/kg (rab)
--------	------	----------------------

102-71-6 Triethanolamin

Oral	LD50	8.000 mg/kg (Ratte/rat/rat/rato)
------	------	----------------------------------

· 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

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 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: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Die biologische Abbaubarkeit der 1- 3 %-igen wässrigen Lösung (Waschwasser) beträgt > 90 %.

· 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

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

· 12.7 Andere schädliche Wirkungen
· Weitere ökologische Hinweise:
· Allgemeine Hinweise:

Das Washwasser (1-3 % ige wässrige Verdünnung des Produktes) kann mit Genehmigung der örtlichen Wasserbehörde der Abwasserbehandlung zugeführt werden.

WGK 1: schwach wassergefährdend

DE

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlung:

Das reine, unveränderte Produkt gemäß örtlichen Vorschriften entsorgen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallschlüsselnummer:

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

Die Hinweise zur Abfallschlüsselnummer beziehen sich auf das reine unveränderte Produkt und sind nur eine Empfehlung.

Europäischer Abfallkatalog

07 00 00	ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
07 07 00	Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.
07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
15 00 00	VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.)
15 01 00	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR, IMDG, IATA UN1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG AEROSOLS
IATA AEROSOLS, flammable

14.3 Transportgefahrenklassen
ADR


Klasse 2.1 Gase
Gefahrzettel 2.1

IMDG, IATA


Class 2.1 Gase
Label 2.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA entfällt

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 10)

· 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:	
· Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: 75 kg On cargo aircraft only: 150 kg
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	1L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	D
· 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, 55

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 11)

· **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**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Technische Anleitung Luft:**

· **Klasse Anteil in %**

Nachfolgend unter "NK" sind alle flüchtigen organischen Stoffe quantitativ aufsummiert, die nach Kapitel 5.2.5 der TA-Luft weder der Klasse I noch der Klasse II entsprechen.

Wasser 1 - 5

NK 50 - 60

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 schwach wassergefährdend

· **VOC (EU)** 514,3 g/l

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt oder verarbeitet wird, können die Angaben nicht ohne Prüfung übertragen werden.

· **Relevante Sätze**

Der Wortlaut der aufgeführten Gefahrenhinweise entsprechen denen der einzelnen Rohstoffe.

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** MR Chemie GmbH, Abtlg. Sicherheitsdatenblätter

· **Ansprechpartner:**

MR Chemie GmbH, Abtlg. Sicherheitsdatenblätter, Tel.: +49/(0)2303/95151-38, QS@mr-chemie.de

· **Datum der Vorgängerversion:** 06.01.2023

· **Abkürzungen und Akronyme:**

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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

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 13)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.01.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.01.2023

Handelsname: MR® 68 NF Penetrant rot und fluoreszierend (Aerosol)

(Fortsetzung von Seite 12)

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
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

· * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE