

# Sicherheitsdatenblatt

## SILISTO® Markierungsspray 500ml Art Nr. 710MS7

Sicherheitsdatenblatt gemäß  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH)  
Markierungsspray  
Druckdatum 25.03.2020  
Bearbeitungsdatum 21.08.2019  
Version 2.0



### ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Silisto Markierungsspray 500ml

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen

Anstrich. Markierungsmittel.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

N.b.

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

MFI Metall + Fastening Industrie GmbH  
Hermannstraße 19  
49767 Twist  
Telefon +49 (0) 59 36/37 42  
Fax 90 40 42  
E-Mail: info@mfi-fastening.com  
www.mfi-fastening.com

Notrufnummer

Beratung im Notfall durch Giftnotrufnummer: +49 551 19 240 (24 hours)

### ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosol 1; H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
Aerosol 1; H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT einm. 3; H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.



### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### 2.2.1. Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



Signalwort: **Gefahr**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P302 + P352 + P362 + P364 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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 und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.

#### 2.2.2. Enthält:

Aceton (CAS: 67-64-1, EC: 200-662-2, Index-Nr.: 606-001-00-8)

### 2.3. Sonstige Gefahren

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

## ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1. Stoffe

Für Gemische siehe 3.2.

### 3.2. Gemische

Name	CAS EG Index	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	REACH- Registrierungs-Nr.
Isobutan <sup>[C]</sup> <sub>SJ</sub>	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	25-50	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280		01-2119485395-27
Aceton	67-64-1 200-662-2 606-001-00-8	25-50	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT einm. 3; H336 EUH066		01-2119471330-49
Propan <sup>[U]</sup>	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	10-25	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280		01-2119486944-21
Xylol <sup>[C]</sup>	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9	2,5-10	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Acute Tox. 4; H332		01-2119488216-32
n- Butylacetat	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1	2,5-10	Flam. Liq. 3; H226 STOT einm. 3; H336 EUH066		01-2119485493-29

#### Anmerkungen zu Inhaltsstoffen:

<b>C</b>	Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden.  In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.
<b>S</b>	Für diesen Stoff ist gegebenenfalls kein Kennzeichnungsetikett gemäß Artikel 17 erforderlich (siehe Anhang I Abschnitt 1.3) (Tabelle 3).
<b>U</b>	Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als "Gase unter Druck" in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden.

## ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Im Falle eines Unfalls oder bei Unwohlsein sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Eventuell Etikett vorzeigen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen.  
Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

#### Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Den Betroffenen ruhigstellen in einer Position, die das Atmen erleichtert. Falls Symptome auftreten, holen Sie bitte ärztlichen Rat ein. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung leisten. Sofort ärztlichen Rat einholen! Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt

Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Körperteile, die in Berührung mit der Zubereitung kamen, mit Wasser und Seife ausspülen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen. Vor erneuter Verwendung verunreinigte Kleidung und Schuhe reinigen.

#### Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

### Nach Verschlucken

Nicht angegeben (Aerosol). Versehentliches Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen ohne vorläufige Konsultation mit dem Arzt. Im Zweifelsfall oder im Falle der Verschlechterung ärztliche Hilfe suchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Inhalation

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen.  
Husten, Niesen, Nasenausfluss, Atemnot.

#### Hautkontakt

Reizt die Haut.  
Juckreiz, Rötung, Schmerzen.  
Nach wiederholter Exposition kann trockene und rissige Haut entstehen.

#### Augenkontakt

Stark reizend für die Augen.  
Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

#### Verschlucken

Verschlucken ist nicht wahrscheinlich.  
Versehentliches Verschlucken:  
Kann Bauchschmerzen verursachen.  
Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen.  
Reizt Verdauungsorgane (Darmbereich).

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum.  
Löschpulver.  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Löschmittel hinsichtlich der Umstände und anderen Faktoren auswählen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall ist Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Schutzmaßnahmen

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

### Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerwehrsichthandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

## ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### **Persönliche Schutzausrüstungen**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

##### **Maßnahmen bei einem Unfall**

Entsprechende Lüftung sichern. Jegliche Zünd- oder Wärmequellen fernhalten; nicht rauchen! Im Falle eines persönlichen Risikos oder bei nicht ausreichender Ausbildung werden keine Maßnahmen getroffen. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Berührung mit der Haut und den Augen verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### 6.3.1. Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

#### 6.3.2. Reinigung

Behälter sammeln und sie gemäß den Vorschriften entsorgen. Bei Freisetzung infolge der Beschädigung des Aerosolbehälters (Freisetzung größerer Mengen): Größere Mengen begrenzen und in Gefäße umpumpen, Reste mit einem saugkräftigen Material entfernen und laut den Vorschriften entsorgen. Verschüttetes Produkt nicht mit Sägemehl oder einem anderen entzündlichen/brennbaren Material absorbieren. Beseitigen gemäß der geltenden Vorschriften (siehe Abschnitt 13). Kontaminierten Bereich reinigen.

#### 6.3.3. Sonstige Angaben

-

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### 7.1.1. Schutzmaßnahmen

##### **Maßnahmen zum Verhindern von Bränden**

Gute Lüftung sicherstellen. Statische Elektrizität verhindern. Von Zündquellen fern halten - nicht rauchen. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Behälter steht unter Druck: Vor Sonne schützen, nicht den Temperaturen über 50°C aussetzen. Auch nach Gebrauch nicht durchlöchern oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen.

##### **Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung**

Wo die Gefahr des Einatmens von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

##### **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

-

### 7.1.2. Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Maßnahmen befolgen, die im 8. Abschnitt des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes vorgeschrieben sind. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Anleitungen auf dem Etikett und Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit befolgen. Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

#### 7.2.1. Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. In gut geschlossenen Behältern aufbewahren. An einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren; Von offenem Feuer, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fern halten. Von Zündquellen entfernt lagern. Von Oxidationsmitteln fern halten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### 7.2.2. Verpackungsmaterialien

Originalverpackung.

#### 7.2.3. Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.

#### 7.2.4. Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

-

**Lagerungsklasse (TRGS 510): 2B**

#### 7.2.5. Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

-

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

#### **Empfehlungen**

-

#### **Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen**

-

## **ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

#### 8.1.1. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert Spitzenbegr.				Bemerkungen	Biologische Grenzwerte (BGW)
Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Überschreitungsfaktor			
Isobutan	-	75-28-5	1000	2400	4(II)	DFG		
n-Butylacetat	-	123-86-4	62	300	2 (I)	AGS, Y		
Aceton	-	67-64-1	500	1200	2(I)	AGS, DFG, EU, Y	Aceton - 80 mg/l - U - b	
Propan	-	74-98-6	1000	1800	4(II)	DFG		
Xylol (alle Isomeren)	-	1330-20-7	100	440	2(II)	DFG, EU, H	Methylhippur-(Tolur-) säure (alle Isomere) - 2000 mg/L - U - b	

#### 8.1.2. Angaben zu Überwachungsverfahren

DIN EN 482 Exposition am Arbeitsplatz - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe; Deutsche Fassung EN 482:2012+A1:2015. DIN EN 689:2016 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.1.3. DNEL/DMEL-Werte

#### Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Wert	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	186 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Aceton (67-64-1)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	2420 mg/m <sup>3</sup>	
Aceton (67-64-1)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	1210 mg/m <sup>3</sup>	
Aceton (67-64-1)	Verbraucher	oral	Langzeit (systemische Effekte)	62 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Aceton (67-64-1)	Verbraucher	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	62 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Aceton (67-64-1)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	200 mg/m <sup>3</sup>	
Xylol (1330-20-7)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	221 mg/m <sup>3</sup>	
Xylol (1330-20-7)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	442 mg/m <sup>3</sup>	
Xylol (1330-20-7)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	221 mg/m <sup>3</sup>	
Xylol (1330-20-7)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	442 mg/m <sup>3</sup>	
Xylol (1330-20-7)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	212 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Xylol (1330-20-7)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (systemische Effekte)	65,3 mg/m <sup>3</sup>	
Xylol (1330-20-7)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (systemische Effekte)	260 mg/m <sup>3</sup>	
Xylol (1330-20-7)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit (lokale Effekte)	65,3 mg/m <sup>3</sup>	
Xylol (1330-20-7)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit (lokale Effekte)	260 mg/m <sup>3</sup>	
Xylol (1330-20-7)	Verbraucher	dermal	Langzeit (systemische Effekte)	125 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Xylol (1330-20-7)	Verbraucher	oral	Langzeit (systemische Effekte)	12,5 mg/kg Körpergewicht/Tag	

### 8.1.4. PNEC-Werte

#### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Wert	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	Meerwasser	1,06 mg/L	
Aceton (67-64-1)	Süßwasser	10,6 mg/L	
Aceton (67-64-1)	Süßwassersedimente	30,4 mg/kg	Trockengewicht
Aceton (67-64-1)	Meeressedimente	3,04 mg/kg	Trockengewicht
Aceton (67-64-1)	Boden	29,5 mg/kg	Trockengewicht
Aceton (67-64-1)	Mikroorganismen in Kläranlagen	100 mg/L	
Aceton (67-64-1)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	21 mg/L	Süßwasser
Xylol (1330-20-7)	Süßwasser	0,327 mg/L	
Xylol (1330-20-7)	Meerwasser	0,327 mg/L	
Xylol (1330-20-7)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	0,327 mg/L	Süßwasser
Xylol (1330-20-7)	Mikroorganismen in Kläranlagen	6,58 mg/L	
Xylol (1330-20-7)	Süßwassersedimente	12,46 mg/kg	Trockengewicht
Xylol (1330-20-7)	Meeressedimente	12,46 mg/kg	Trockengewicht
Xylol (1330-20-7)	Boden	2,31 mg/kg	Trockengewicht

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Stoff-/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Für persönliche Hygiene sorgen: vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern. Die Auswahl der persönlichen Schutzmittel hängt von den Bedingungen der möglichen Exposition, von der Verwendung, der Art der Handhabung, von der Konzentration und der Belüftung ab.

### Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Falls Grenzwerte der Exposition für die Bestandteile des Produktes festgelegt sind, muss vielleicht die Arbeitsstelle überprüft werden, um die Wirksamkeit der Belüftung und anderer Kontrollmaßnahmen festzustellen bzw. den Bedarf nach Atemschutz zu bewerten. Augen- und Notdusche besorgen.

### Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstungen

##### **Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166:2002).

##### **Handschutz**

Schutzhandschuhe (DIN EN ISO 374-1:2018).

##### **Körperschutz**

Schutzkleidung (DIN EN ISO 13688:2013-12) und Sicherheitsschuhe (DIN EN ISO 20345:2012-04).

##### **Atemschutz**

Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Falls die Grenzkonzentrationen überschritten werden, soll ein geeigneter Atemschutz getragen werden. Geeignete Atemschutzmaske (EN 136) mit Filter A2-P2 (EN 14387) tragen.

##### **Thermische Gefahren**

-

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

-

## ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

- <b>Aggregatzustand:</b>	flüssig; Aerosol
- <b>Farbe:</b>	schwarz
- <b>Geruch:</b>	charakteristisch

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

- pH-Wert	N.b.
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich	N.b.
- Siedebeginn und Siedebereich	N.b.
- Flammpunkt	N.b.
- Verdampfungsgeschwindigkeit	N.b.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	N.b.
- Explosionsgrenzen	1,5 – 10,9 vol % (Treibgas) 2,1 – 13 vol % (Aceton)
- Dampfdruck	240 hPa bei 20 °C (Aceton)
- Dampfdichte	N.b.
- Dichte	<b>Dichte:</b> 0,979 kg/L bei 20 °C (die Angaben beziehen sich auf die Flüssigkeit)
- Löslichkeit	N.b.
- Verteilungskoeffizient	N.b.
- Selbstentzündungstemperatur	N.b.
- Zersetzungstemperatur	N.b.
- Viskosität	N.b.
- Explosive Eigenschaften	N.b.
- Oxidierende Eigenschaften	N.b.

### 9.2. Sonstige Angaben

- Lösungsmittelgehalt	612 g/l (VOC) 81 % (VOC)
- Anmerkung:	

## ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Stabil unter den empfohlenen Transport- und Lagerbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Das Produkt ist bei normaler Verwendung und unter Beachtung der Gebrauchs- und Lageranleitung stabil.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Zündquellen schützen (Flammen, Funken). Vor Hitze schützen und keinem direkten Sonnenlicht aussetzen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Reduktionsmittel.  
Oxidationsmittel. Halogenierte Verbindungen. Alkalische Metalle. Ethanolamin.  
Peroxid. Greift Kunststoffe und Gummi an.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt.

### ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### (a) Akute Toxizität

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	76 mg/l		
Aceton (67-64-1)	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen		> 15800 mg/kg		
Aceton (67-64-1)	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte		5800 mg/kg	OECD 401	
Xylol (1330-20-7)	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte		4300 mg/kg		
Xylol (1330-20-7)	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen		2000 mg/kg		
Xylol (1330-20-7)	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	21,7 mg/l		
n-Butylacetat (123-86-4)	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte		13100 mg/kg		
n-Butylacetat (123-86-4)	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen		> 5000 mg/kg		
n-Butylacetat (123-86-4)	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	> 21 mg/l		

**Zusätzliche Hinweise:** Das Produkt ist nicht als akut toxisch klassifiziert.

##### (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	Meerschweinchen		Nicht reizend.		

**Zusätzliche Hinweise:** Verursacht Hautreizungen.

##### (c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	Kaninchen		Reizt die Augen.	OECD 405	
Aceton (67-64-1)	Kaninchen		Reizt die Augen. Kann Hornhautverletzungen verursachen.	OECD 405	

**Zusätzliche Hinweise:** Verursacht schwere Augenreizung.

##### (d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	-	Meerschweinchen		Nicht sensibilisierend.	OECD 406	

**Zusätzliche Hinweise:** Das Produkt ist nicht als sensibilisierend eingestuft.

##### (e) Keimzell-Mutagenität

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)		Bakterien		Die Tests zeigten keine mutagenen Wirkungen.		
Aceton (67-64-1)		Säugetierzellen		Die Tests zeigten keine mutagenen Wirkungen.		
Aceton (67-64-1)	in-vitro-Mutagenität			Negativ.	OECD 473	Chromosomenaberration
Aceton (67-64-1)	in-vitro-Mutagenität	Säugetierzellen		Negativ.	OECD 476	
Aceton (67-64-1)	in-vitro-Mutagenität	Bakterien		Negativ.	OECD 471	
Aceton (67-64-1)	in-vivo-Mutagenität	Maus		Negativ.	Micronucleus Test	

(f) Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)						Tierversuche ergaben keine kanzerogene Wirkung.		
Aceton (67-64-1)	dermal		Maus			negativ		

(g) Reproduktionstoxizität

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	Reproduktionstoxizität					Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.		
Aceton (67-64-1)	Teratogenität		Ratte			Negativ.	OECD 414	

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

(h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Organ	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	-	-					Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		

**Zusätzliche Hinweise:** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Organ	Wert	Resultat	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	dermal	-					Wiederholte Exposition kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken		
Aceton (67-64-1)	Toxizität bei wiederholter Verabreichung	NOAEL	Ratte	90 Tage	oral	900 mg/kg Körpergewicht/Tag			
Aceton (67-64-1)	Toxizität bei wiederholter Verabreichung	NOAEC	Ratte			22500 mg/m <sup>3</sup>			inhalativ
Aceton (67-64-1)	inhalativ	-	Mensch				Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.		übermäßige Exposition gegenüber Dämpfen
Aceton (67-64-1)	dermal	-	Mensch				Wiederholte oder längere Exposition kann Dermatitis verursachen.		
Aceton (67-64-1)	inhalativ	-	Mensch		Nasenschleimhaut		Symptome: Entzündung der Schleimhaut.		

**Zusätzliche Hinweise:** (STOT) RE (wiederholte Exposition): nicht eingestuft. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

(j) Aspirationsgefahr

**Zusätzliche Hinweise:** Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.

### ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

#### 12.1. Toxizität

##### 12.1.1. Akute Toxizität

###### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	LC <sub>50</sub>	5540 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>		
	LC <sub>50</sub>	11000 mg/L	96 h	Fische	<i>Alburnus alburnus</i>		
	LC <sub>50</sub>	8800 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>		
	NOEC	430 mg/L	96 h	Algen			
	-	1000 mg/L	30 min	Bakterien	Aktiver Schlamm	OECD 209	
Xylol (1330-20-7)	EC <sub>50</sub>	165 mg/L	48 h	<i>Daphnia</i>			

##### 12.1.2. Chronische Toxizität

###### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	NOEC	2212 mg/L	28 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia pulex</i>		Fortpflanzung

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### 12.2.1. Abiotische Abbaubarkeit, physikalische und fotochemische Beseitigung

###### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Umwelt	Typ / Methode	Halbwertszeit	Bewertung	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	Wasser			Zerfall durch Hydrolyse.		

##### 12.2.2. Bioabbau

###### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Typ	Abbaurrate	Zeit	Bewertung	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	Biologische Abbaubarkeit	91 %	28 Tage	leicht biologisch abbaubar	OECD 301 B	
Aceton (67-64-1)	BSB	1900 mg/g	5 Tage			
Aceton (67-64-1)	CSB	2100 mg/g				

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

##### 12.3.1. Verteilungskoeffizient

###### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Medium	Wert	Temperatur	pH-Wert	Konzentration	Methode
Aceton (67-64-1)	Log Pow	-0,24				

##### 12.3.2. Biokonzentrationsfaktor (BCF)

###### Für Inhaltsstoffe

Bestandteile (CAS)	Reihe	Organismus	Wert	Dauer	Bewertung	Methode	Bemerkung
Aceton (67-64-1)	BCF		< 10				

#### 12.4. Mobilität im Boden

##### 12.4.1. Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

N.b.



### 12.4.2. Oberflächenspannung

N.b.

### 12.4.3. Adsorption / Desorption

N.b.

### **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

Die Bewertung ist nicht erstellt worden.

### **12.6. Andere schädliche Wirkungen**

N.b.

### **12.7. Sonstige Angaben**

#### **Für das Produkt**

Zubereitung ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 (eigene Einstufung); deutlich wassergefährdend.

Gemäß den besten Arbeitserfahrungen benutzen und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gelangt.

#### **Für Inhaltsstoffe**

##### **Stoff: Aceton**

Nicht bioakkumulierbar.

Der Stoff ist leicht flüchtig.

Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifiziert.

Vermeiden Sie Freisetzung in die Umwelt.

---

## **ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

---

### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

#### 13.1.1. Produkt-/Verpackungsentsorgung

##### **Produkt**

Vermeiden Sie Freisetzung in die Umwelt. Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Entsorgung gemäß den Vorschriften:

Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Die Zubereitung und Verpackung sind sicher zu entsorgen.

##### **Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**

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

##### **Verunreinigte Verpackungen**

Ungereinigte Behälter sollten nicht perforiert, geschnitten oder geschweißt werden. Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Gemäß den Regeln für den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfall entsorgen. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen.

##### **Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**

15 01 11\* - Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

#### 13.1.2. Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

-

#### 13.1.3. Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben

-

#### 13.1.4. Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

-

---

## **ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

---



# Sicherheitsdatenblatt

## SILISTO® Markierungsspray 500ml Art Nr. 710MS7

Sicherheitsdatenblatt gemäß  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH)  
Markierungsspray  
Druckdatum 25.03.2020  
Bearbeitungsdatum 21.08.2019  
Version 2.0



### 14.1. UN-Nummer

UN 1950

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

DRUCKGASPACKUNGEN

IMDG: AEROSOLS

### 14.3. Transportgefahrenklassen

2

### 14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

### 14.5. Umweltgefahren

NEIN.

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Begrenzte Menge

1 L

#### Tunnelbeschränkungscode

(D)

#### IMDG EmS

F-D, S-U

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

-



## ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013

#### 15.1.1. VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

Nicht anwendbar.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

### Änderungen

-

### Abkürzungen und Akronyme

- ATE – Schätzwert der akuten Toxizität
- ADR – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen



CEN – Europäisches Komitee für Normung  
C&L – Einstufung und Kennzeichnung  
CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer  
CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin  
CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung  
CSR – Stoffsicherheitsbericht  
DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  
DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG  
DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG  
DU – Nachgeschalteter Anwender  
EG – Europäische Gemeinschaft  
ECHA – Europäische Chemikalienagentur  
EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)  
EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)  
EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe  
EN – Europäische Norm  
EQS – Umweltqualitätsnorm  
EU – Europäische Union  
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog  
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)  
GES – Generisches Expositionsszenarium  
GHS – Global Harmonisiertes System  
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband  
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen  
IT – Informationstechnologie  
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank  
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie  
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle  
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
LC<sub>50</sub> – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  
LD<sub>50</sub> – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  
LE – Rechtssubjekt  
LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
LR – Federführender Registrant  
M/I – Hersteller/Importeur  
MS – Mitgliedstaat  
MSDB – Material Sicherheitsdatenblatt  
OC – Verwendungsbedingungen  
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz  
ABl. – Amtsblatt  
OR – Alleinvertreter  
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz  
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration  
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)  
PSA – persönliche Schutzausrüstung  
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt  
RMM – Risikomanagementmaßnahme  
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät  
SDB – Sicherheitsdatenblatt  
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen  
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen

# Sicherheitsdatenblatt

## SILISTO® Markierungsspray 500ml Art Nr. 710MS7

Sicherheitsdatenblatt gemäß  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH)  
Markierungsspray  
Druckdatum 25.03.2020  
Bearbeitungsdatum 21.08.2019  
Version 2.0



STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität  
(STOT) RE – Wiederholte Exposition  
(STOT) SE – Einmalige Exposition  
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe  
UN – Vereinte Nationen  
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

-

Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes

H220 Extrem entzündbares Gas.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

