

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE



SICHERHEITSDATENBLATT
(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2015/830)

ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname : SILBER SPRAY

Produktcode : 089250-NFDT-DE

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

Ideal für die Gestaltung von Kunsthandwerk (z.B. Tannenzapfen, Pappe, usw.), Weihnachtsdekorationen und Blumengestecke. Nur gemäß den Anweisungen auf der Sprühdose anwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : Volcke Aerosol Company NV.

Adresse : Industrielaan 15, B-8520, Kuurne, Belgium.

Telefon : +32 (0) 56 35 17 23. Fax : +32 (0) 56 35 30 69.

info@volcke-aerosol-connection.com

http://www.volcke-aerosol-connection.com

1.4. Notrufnummer : +32 (0) 56 35 17 23.

Gesellschaft/Unternehmen : http://www.volcke-aerosol-connection.com

Bedienzeiten : Montag - Donnerstag : 8:00 - 17:00; Freitag : 8:00 - 13:00

Weitere Notrufnummern

Deutschland : Giftnotrufzentrale Bonn : +49 (0) 228 192 40. Österreich : Vergiftungszentrale der Gesundheit GmbH : +43 (0)1 406 43 43.

Schweiz : Swiss Toxicological Information Centre (Zürich) : +41 44 251 51 51 (in Switzerland dial 145) www.toxi.ch.

ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Aerosole, Kategorie 3 (Aerosol 3, H229).

Dieses Gemisch stellt keine Gefährdung für die Gesundheit dar, außer bei eventueller Grenzwertüberschreitung am Arbeitsplatz (siehe Abschnitt 3 und 8).

Dieses Gemisch birgt kein Umweltrisiko. Unter normalen Verwendungsbedingungen ist keine umweltschädliche Wirkung bekannt oder vorhersehbar.

2.2. Kennzeichnungselemente

Das Gemisch wird als Spray verwendet.

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Signalwort :

ACHTUNG

Zusätzliche Etikettierung :

Enthält 34 Massenprozent entzündbare Bestandteile.

Gefahrenhinweise :

H229

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P210

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

P251

Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

Sicherheitshinweise - Lagerung :

P410 + P412

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

2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine "sehr besorgniserregenden Stoffe" (SVHC) $\geq 0,1$ % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäß dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

Absichtlicher Mißbrauch der Zubereitung, d.h. das konzentrierte Einatmen deren Dämpfe, kann gesundheitsschädlich oder tödlich sein.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische

Zusammensetzung :

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
EC: 918-167-1 REACH: 01-2119472146-39 KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN	GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 4, H413 EUH:066		10 <= x % < 25
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH: 01-2119474691-32 BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN)	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1] [7]	1 <= x % < 2.5
CAS: 109-87-5 EC: 203-714-2 REACH: 01-2119664781-31 METHYLAL	GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225	[1]	1 <= x % < 2.5
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21 PROPAN	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[1] [7]	1 <= x % < 2.5
CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3 REACH: 01-2119529243-45 ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT)	GHS02 Dgr Flam. Sol. 1, H228	T [1]	1 <= x % < 2.5
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 REACH: 01-2119485395-27 ISOBUTAN	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1] [7]	1 <= x % < 2.5
CAS: 68439-50-9 EC: 500-213-3 REACH: 01-2119487984-16 ALKOHOLE, C12-14, ETHOXYLIERT	GHS05, GHS09 Dgr Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 3, H412 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1		0 <= x % < 1

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

Angaben zu Bestandteilen :

[7] Treibgas

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen :

Bei Einatmen größerer Mengen die Person an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig stellen.

Nach Augenkontakt :

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Nach Hautkontakt :

Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken :

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen und einen Arzt konsultieren.

Ruhig stellen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Bei ungewöhnlichen oder andauernden Symptomen immer ärztlichen Rat einholen.

ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Durch Hitze gefährdete Behälter mit Wasser sprühen und kühlen aus geschützter Position.

Geeignete Löschmittel

Im Brandfall verwenden :

- Sprühwasser oder Wasserdampf
- Schaum
- ABC-Pulver
- BC-Pulver
- Kohlenstoffdioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Im Brandfall nicht verwenden :

- Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO₂)
- Stickoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO₂)

Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Undichtigkeit beseitigen, wenn möglich. Durch Hitze gefährdete Behälter mit Wasser sprühen und kühlen aus geschützter Position. Wenn gefahrlos möglich unbeschädigte Behälter entfernen. Unbefugte von Gefahrenzone fernhalten.

ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angabe vorhanden.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.

Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Aerosol nicht einatmen.

Angebrochene Verpackungen sorgfältig verschlossen und aufrecht stehend lagern.

Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Keine Angabe vorhanden.

Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.

Der Fußboden muss undurchlässig sein und eine Auffangwanne bilden, so dass bei unvorhergesehenem Auslaufen keine Flüssigkeit nach außen dringen kann.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

Von Wärme und Zündquellen fernhalten. Bewahren in einem trockenen, frostfreien und gut ventilierten Platz.

Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : AGW (DE) : 600 mg/m³ (8 h)

- Belgien (Arrêté du 09/03/2014, 2014) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
106-97-8	1000 ppm				
109-87-5	1000 ppm 3155 mg/m ³				
74-98-6	1000 ppm				
7429-90-5	10 mg/m ³	-	-	-	-
75-28-5	1000 ppm				

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 29/01/2018) :

CAS	-	Kurzzeitgrenzwert :	Obergrenze :	Überschreitungs-faktor :
106-97-8		1000 ppm 2400 mg/m ³		4(II)
109-87-5		300 ppm 960 mg/m ³		2(II)
74-98-6		1000 ppm 1800 mg/m ³		4(II)
75-28-5		1000 ppm 2400 mg/m ³		4(II)

- Schweiz (SUVAPRO 2017) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
106-97-8	800 ppm 1900 mg/m ³	3200 ppm 7200 mg/m ³		

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

109-87-5	1000 ppm 3100 mg/m ³	2000 ppm 6200 mg/m ³		SSC
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m ³	4000 ppm 7200 mg/m ³		
7429-90-5	3 a mg/m ³			B
75-28-5	800 ppm 1900 mg/m ³	3200 ppm 7200 mg/m ³		

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Endverwendung:

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Arbeiter.

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

17.9 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

126.6 mg of substance/m³

Endverwendung:

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Verbraucher.

Verschlucken.

Systemische langfristige Folgen.

18.1 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

18.1 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

31.5 mg of substance/m³

Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Umweltbereich:

PNEC :

Boden.

4.6538 mg/kg

Umweltbereich:

PNEC :

Süßwasser.

14.577 mg/l

Umweltbereich:

PNEC :

Meerwasser.

1.477 mg/l

Umweltbereich:

PNEC :

Süßwassersediment.

13.135 mg/kg

Umweltbereich:

PNEC :

Meerwassersediment.

1.313 mg/kg

Umweltbereich:

PNEC :

Kläranlage.

10 g/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

- Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille zu tragen.

Nicht in die Augen sprühen.

- Handschutz

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Naturlatex

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))

- PVC (Polyvinylchlorid)

- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

Nicht erforderlich bei richtiger Anwendung. Hände waschen nach Kontakt mit der Haut.

- Körperschutz

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

Nicht erforderlich bei richtiger Anwendung. Nach der Handhabung sorgfältig Hände und ausgesetzte Haut mit Seife waschen.

- Atemschutz

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

- A1 (Braun)

Aerosol nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

8.2.3. Expositionskontrollen hinsichtlich Umweltschutz

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben :

Form :	dünnflüssige Flüssigkeit Aerosol
Farbe :	Silber
Geruch :	Spezifisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit :

pH :	7.00 neutral
Flammpunktbereich :	nicht relevant
Dampfdruck (50°C) :	keine Angabe
Dichte :	0.925
Wasserlöslichkeit :	löslich
chemische Verbrennungswärme :	< 20 kJ/g.
Zündungszeit :	> 300 s/m3.
Flammpunkt :	Nicht zutreffend
Entzündlichkeit :	Nicht zutreffend
Entzündungsabstands :	Keine Entzündung

9.2. Sonstige Angaben

Druck (20°C) :	± 6.0 bar
Druck (50°C) :	< 12 bar
Wasser gehalt :	Formel auf Wasserbasis

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Keine Angabe vorhanden.

10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei hohen Temperaturen kann das Gemisch gefährliche Zersetzungsprodukte, wie Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Rauch oder Stickoxid freisetzen.

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vermeiden :

- Hitze
- Flammen und warme Oberflächen
- Frost

Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Von Wärme und Zündquellen fernhalten. Bewahren in einem trockenen, frostfreien und gut ventilierten Platz.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Stoffe bekannt, mit denen eine gefährliche Reaktion auftreten kann.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO₂)
- Stickoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO₂)

Das Produkt ist stabil. Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Spritzer in die Augen können Reizung und reversible Schädigung verursachen.

11.1.1. Stoffe

Akute toxische Wirkung :

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Inhalativ (n/a) : LC50 > 10 mg/l

PROPAN (CAS: 74-98-6)

Inhalativ (n/a) : LC50 > 10 mg/l

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

Inhalativ (n/a) : LC50 > 10 mg/l

ALKOHOLE, C12-14, ETHOXYLIERT (CAS: 68439-50-9)

Oral : LD50 > 2000 mg/kg
Art : Ratte

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)

Oral : LD50 > 15900 mg/kg
Art : Ratte
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Inhalativ (n/a) : LC50 > 0.888 mg/l
Art : Ratte
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Oral : LD50 = 6453 mg/kg
Art : Ratte

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicityAcute Toxic Class Method)

Dermal : LD50 > 5000 mg/kg
Art : Kaninchen
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

Oral : LD50 > 5000 mg/kg
Art : Ratte
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg
Art : Kaninchen
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Inhalativ (n/a) : LC50 > 5000 mg/m3
Art : Ratte
OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class (ATC) Method)

Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :

Methylal : Nicht reizend. Wiederholter oder andauernder Hautkontakt kann Dermatitis verursachen und Trockenheit.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht als Hautätzend/ -reizend eingestuft; jedoch Kennzeichnung mit EUH066.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Wirkt ätzend auf die Haut.

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)

Art : Kaninchen
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Reizwirkung : Durchschnittswert = 0.166
Art : Kaninchen
Expositionsdauer : 72 h
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Art : Kaninchen
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Reizwirkung : Durchschnittswert = 4.2
Beobachtete Wirkung : Primary dermal irritation index (PDII)
Art : Kaninchen
Expositionsdauer : 72 h
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Art : Kaninchen
Expositionsdauer : 72 h
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Schwere Augenschädigung/Augenreizung :

Methylal : Nicht reizend.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht als Augenschädigend/-reizend eingestuft.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Verursacht schwere Augenschäden.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

Hornhauttrübung : Durchschnittswert = 0
Art : Kaninchen
Expositionsdauer : 72 h

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Iritis :	Durchschnittswert = 0 Art : Kaninchen Expositionsdauer : 72 h OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Bindehautrötung :	Durchschnittswert = 0 Art : Kaninchen Expositionsdauer : 72 h OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Bindehautödem :	Durchschnittswert = 0 Art : Kaninchen Expositionsdauer : 72 h OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :

Methylal : Nicht sensibilisierend.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht als Sensibilisierend eingestuft.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Nicht sensibilisierend.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Maximierungstest am Meerschweinchen
(GMPT: Guinea Pig Maximisation Test) :

Nicht sensibilisierend.

Art : Meerschweinchen
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

KOHLWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

Maximierungstest am Meerschweinchen
(GMPT: Guinea Pig Maximisation Test) :

Nicht sensibilisierend.

Art : Meerschweinchen
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Keimzellmutagenität :

ALKOHOLE, C12-14, ETHOXYLIERT (CAS: 68439-50-9)

Ohne mutagene Wirkungen.

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Ohne mutagene Wirkungen.

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)

Ohne mutagene Wirkungen.

PROPAN (CAS: 74-98-6)

Ohne mutagene Wirkungen.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Ohne mutagene Wirkungen.

Mutagenese (in vivo) :

Negativ.

Art : Maus

OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Mutagenese (in vitro) :

Negativ.

Art : Säugerzelle

OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

Ohne mutagene Wirkungen.

KOHLWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN
Ohne mutagene Wirkungen.

Mutagenese (in vivo) :	Negativ.
	Art : Ratte
	OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)

Mutagenese (in vitro) :	Negativ. Art : Bakterien OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
-------------------------	--

Art : *S. typhimurium* TA102

Karzinogenität :

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung.

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)	
Karzinogenitätstest :	Negativ.
	Ohne kanzerogene Wirkung.

PROPAN (CAS: 74-98-6)
Karzinogenitätstest : Negativ.
Ohne kanzerogene Wirkung.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung.

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)
 Karzinogenitätstest : Negativ.
 Ohne kanzerogene Wirkung.

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN	
Karzinogenitätstest :	Negativ.
	Ohne kanzerogene Wirkung.
	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Reproduktionstoxizität :

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)
Keine reproduktionstoxische Wirkung.

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)
Keine reproduktionstoxische Wirkung.

PROPAN (CAS: 74-98-6)
Keine reproduktionstoxische Wirkung.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)
Keine reproduktionstoxische Wirkung.

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)
Keine reproduktionstoxischere Wirkung.

KOHLWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

Keine reproduktionstoxische Wirkung.
Fruchtbarkeitsstudie :

Art : Ratte
OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)

Entwicklungsstudie :

Art : Ratte
OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition :

Methylal : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht als Zielorgantoxisch eingestuft.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :

Methylal : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht als Zielorgantoxisch eingestuft.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

Gefahr bei Aspiration :

Methylal : Nicht als gefährlich eingestuft.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Kann bei Verschlucken mit anschließendem Erbrechen in die Lunge eindringen und chemische Pneumonitis oder Lungenödeme verursachen.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

11.1.2. Gemisch

Für das Gemisch sind keine toxicologischen Informationen vorhanden.

ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

12.1.1. Substanzen

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

Toxizität für Fische :

LC50 = 1000 mg/l

Art : Oncorhynchus mykiss

Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 1000 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

NOEC > 1 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 21 days

OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)

Toxizität für Algen :

ECr50 = 1000 mg/l

Art: Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 72 h

NOEC = 1000 mg/l

Art : Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 72 h

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)

Toxizität für Fische :

Other guideline

Toxizität für Algen :

ECr50 > 0.044 mg/l

Art : Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 72 h

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Toxizität für Fische :

LC50 > 1000 mg/l

Art: Danio rerio

Expositionsdauer: 96 h

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxizität für Krebstiere :

EC50 > 1000 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

12.1.2. Gemische

Für das Gemisch sind keine toxicologischen Informationen vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Butan/Isobutan/Propan : Warscheinlich biologisch abbaubar.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Es ist keine Transformation aufgrund von Hydrolyse oder von Photolyse in bedeutendem Ausmaß zu erwarten. Inhärent biologisch abbaubaren.

12.2.1. Stoffe

ALKOHOLE, C12-14, ETHOXYLIERT (CAS: 68439-50-9)

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

PROPAN (CAS: 74-98-6)

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Biologischer Abbau : Nicht schnell abbaubar.

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

KOHLLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

Biologischer Abbau : Nicht schnell abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Butan/Isobutan/Propan : Warscheinlich nicht gewässerschädigend.

Methylal : Keine Daten verfügbar.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht bestimmt.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine Daten verfügbar.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Keine Daten verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Butan/Isobutan/Propan : Bei Entweichen verteilt sich das Produkt schnell in der Atmosphäre, wo es photochemisch abgebaut wird.

Methylal : Keine Daten verfügbar.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigung führen.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine Daten verfügbar.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : PBT/vPvB : Nein.

Methylal : PBT/vPvB : Nein.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : PBT/vPvB : Nein.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : PBT/vPvB : Nein.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Schwach wassergefährdend.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

Entsorgung oder Wiederverwertung gemäß gültiger Gesetzgebung nämlich die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfall (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600), die Verordnung über Abfall vom 22. Juni 2005 (VeVA; SR 814,610) und die Verordnung des UVEK über die Abfalllisten.

Die Entsorgung des Produkts (das unbenutzte Product, Restmengen, das ausgehärtete Product, entleerte jedoch nicht gereinigte Verpackungen): vorzugsweise durch einen autorisierten Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb. Geeignete Behälter und Methode zur Abfallbehandlung sollten verwendet werden.

Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EWG über gefährliche Abfälle) :

15 01 10 * Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2017 - IMDG 2016 - ICAO/IATA 2017).

14.1. UN-Nummer

1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN1950=AEROSOLS, asphyxiant

14.3. Transportgefahrenklassen

- Einstufung :

2.2

ADR/RID Gefahr-Nr. : Limited Quantity : 2.2 est nicht zutreffend.

14.4. Verpackungsgruppe

-

14.5. Umweltgefahren

-

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anforderungen an die Verpackung										
ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	2	5A	-	2.2	-	1 L	190 327 344 625	E0	3	E
IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ			
	2	See SP63	-	See SP277	F-D,S-U	63 190 277 327 344 381 959	E0			
IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ	
	2.2	-	-	203	75 kg	203	150 kg	A98 A145 A167 A802	E0	
	2.2	-	-	Y203	30 kg G	-	-	A98 A145 A167 A802	E0	

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

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

Keine Angabe vorhanden.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

Richtlinie 75/324/EWG, in der Fassung der Richtlinie 2013/10/EU

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (ATP 10)

Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

- Besondere Bestimmungen :

Etikettierung folgende Verordnung (EU) Nr. 517/2014 : Enthält fluoridierte Treibhausgase : HFC-152a.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :

Wassergefährdungsklasse : Schwach wassergefährdend WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für die folgenden Produkte oder Stoffe in diesen Produkten durchgeführt :

Methylal

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten

Alkohole, C12-14, ethoxyliert

Aluminiumpulver (stabilisiert)

ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :

H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Abkürzungen :

DNEL : Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

PNEC : Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse.

PBT : Persistent, bioakkumulativ und giftig.

vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

SVHC : Sehr besorgniserregender Stoff.

Difference Report

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

Revision: Nr. 4 (25/06/2018) / GHS n°1 / GHS US n°) / Version: Nr. 1 (25/06/2018)

~~Revision: Nr. 3 (24/02/2015) / Version: Nr. 2 (06/10/2015)~~

ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- Handschutz

~~-PVA (Polyvinylalkohol)~~

ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Verfahren zum Bestimmen des Brechungsindex :

ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle :

Entsorgung oder Wiederverwertung gemäß gültiger Gesetzgebung nämlich die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfall (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600), die Verordnung über Abfall vom 22. Juni 2005 (VeVA; SR 814,610) und die Verordnung des UVEK über die Abfalllisten.

Die Entsorgung des Produkts (das unbenutzte Product, Restmengen, das ausgehärtete Product, entleerte jedoch nicht gereinigte Verpackungen): verzugsweise durch einen autorisierten Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb. Geeignete Behälter und Methode zur Abfallbehandlung sollten verwendet werden.

Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EWG über gefährliche Abfälle) :

15 01 10 * Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

~~Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2015 - IMDG 2014 - ICAO/IATA 2015).~~

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ
	2.2	See SP63	-	See SP277	F-D,S-U	63 190 277 327- 344 959	E0

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2017 - IMDG 2016 - ICAO/IATA 2017).

	2	See SP63	-	See SP277	F-D,S-U	63 190 277 327 344 381 959	E0
--	---	----------	---	-----------	---------	-------------------------------	----

ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:

~~-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 487/2013~~

~~-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 758/2013~~

~~-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 944/2013~~

~~-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 605/2014~~

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (ATP 10)

ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN

Abkürzungen :

PBT : Persistent, bioakkumulativ und giftig.

vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

SVHC : Sehr besorgniserregender Stoff.