



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

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

1.1. Produktidentifikator

Marabu a-system 987, 400 ml

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

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Farbspray

Identifizierte Verwendungen

SU21

Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

PC9a

Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbfentferner

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse/Hersteller

Marabu GmbH & Co. KG

Asperger Strasse 4

71732 Tamm

Germany

Telefon-Nr.

+49-7141/691-0

Fax-Nr.

+49-7141/691-147

Auskunftgebender

Abteilung Produktsicherheit

Bereich / Telefon

E-Mail-Adresse der

PRSI@marabu.com

verantwortlichen

Person für dieses

SDB

1.4. Notrufnummer

(+49) (0)621-60-43333

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren ***

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Aerosol 1

H222

H229

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme ***



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise ***

H222

Extrem entzündbares Aerosol.



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Sicherheitshinweise

- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
- P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
- P280.6 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P410 Vor Sonnenbestrahlung schützen.
- P412 Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.
- EUH208 Enthält *** Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) / C(M)IT/MIT (3:1), Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Ergänzende Informationen

Weitere ergänzende Informationen

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Kennzeichnung gem. Verordnung (EU) Nr. 528/2012 ***

Enthält ein Biozidprodukt: Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) / C(M)IT/MIT (3:1)

2.3. Sonstige Gefahren

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen ***

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Lösemittelhaltiges Farbspray

Gefährliche Inhaltsstoffe ***

Ethanol

CAS-Nr.	64-17-5				
EINECS-Nr.	200-578-6				
Registrierungsnr.	01-2119457610-43				
Konzentration	>= 10	<	25	%	

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225
Eye Irrit. 2	H319

Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Eye Irrit. 2	H319	>= 50 %
--------------	------	---------

2-Butoxyethanol

CAS-Nr.	111-76-2				
EINECS-Nr.	203-905-0				
Registrierungsnr.	01-2119475108-36				
Konzentration	>= 1	<	4,5	%	



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Skin Irrit. 2	H315
Acute Tox. 4	H332
Acute Tox. 4	H312
Acute Tox. 4	H302
Eye Irrit. 2	H319

Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) / C(M)IT/MIT (3:1)

CAS-Nr. 55965-84-9

Konzentration < 0,001 %

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Acute Tox. 2	H330
Aquatic Chronic 1	H410
Aquatic Acute 1	H400
Skin Sens. 1A	H317
Skin Corr. 1C	H314
Acute Tox. 2	H310
Acute Tox. 3	H301

Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Skin Corr. 1C	H314	>= 0,6
Eye Irrit. 2	H319	<= 0,06 < 0,6
Skin Irrit. 2	H315	<= 0,06 < 0,6
Skin Sens. 1	H317	>= 0,0015
Aquatic Acute 1	H410	M = 100
Aquatic Chronic	H410	M = 100
1		

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

An die frische Luft bringen, Betroffenen warm halten und in Ruhelage bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Keine Lösemittel verwenden.

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen. Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen einleiten!

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher keine Symptome bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**Hinweise für den Arzt / Behandlung**

Symptomatisch behandeln



ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser), Aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden: Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO₂); dichter, schwarzer Rauch

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Bei Brand geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

Sonstige Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Seen, Flüssen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern - Verwendung von Lösemitteln vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. Beim Umgang nicht rauchen, essen oder trinken. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Brandklasse/Temp.kl./Zündgruppe/Staubexpl.kl.

Brandklasse	C (Brennbare Gase)
Temperaturklasse	T2

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung.

Lagerklassen

Lagerklasse nach TRGS 510 2B Aerosolpackungen

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Von Zündquellen fernhalten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Hinweise auf dem Etikett beachten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Farbspray

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ***

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Dimethylether

Liste TRGS 900
 Typ AGW
 Wert 1900 mg/m³ 1000 ppm(V)
 Spitzenbegrenzung: 8(II); Stand: 06.11.2015; Bemerkung: DFG, EU

Ethanol

Liste TRGS 900
 Typ AGW
 Wert 960 mg/m³ 500 ppm(V)
 Spitzenbegrenzung: 2(II); Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand: 06.11.2015; Bemerkung: DFG

2-Butoxyethanol

Liste TRGS 900
 Typ AGW
 Wert 49 mg/m³ 10 ppm(V)
 Spitzenbegrenzung: 4(II); Hautresorption / Sensibilisierung: H; Schwangerschaftsgruppe: Y;
 Stand: 06.11.2015; Bemerkung: AGS

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL) ***

Ethanol

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Arbeiter
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 950 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Arbeiter
 Expositionsdauer Kurzzeit
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Lokale Wirkung
 Konzentration 1900 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Arbeiter
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg dermal
 Wirkungsweise Systemische Wirkung



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

Konzentration	343	mg/kg/d
---------------	-----	---------

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositions-dauer	Langzeit	
Expositions-weg	inhalativ	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	
Konzentration	114	mg/m ³

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositions-dauer	Kurzzeit	
Expositions-weg	inhalativ	
Wirkungs-weise	Lokale Wirkung	
Konzentration	950	mg/m ³

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositions-dauer	Langzeit	
Expositions-weg	dermal	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	
Konzentration	206	mg/kg/d

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositions-dauer	Langzeit	
Expositions-weg	oral	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	
Konzentration	87	mg/kg/d

2-Butoxyethanol

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositions-dauer	Akut	
Expositions-weg	dermal	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	
Konzentration	89	mg/kg

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositions-dauer	Kurzzeit	
Expositions-weg	inhalativ	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	
Konzentration	1091	mg/m ³

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Allgemeine Bevölkerung	
Expositions-dauer	Kurzzeit	
Expositions-weg	inhalativ	
Wirkungs-weise	Lokale Wirkung	
Konzentration	147	mg/m ³

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositions-dauer	Langzeit	
Expositions-weg	dermal	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

Konzentration 125 mg/kg

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Arbeiter
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 98 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Verbraucher
 Expositionsdauer Akut
 Expositionsweg dermal
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 89,5 mg/kg

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Verbraucher
 Expositionsdauer Akut
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 426 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Verbraucher
 Expositionsdauer Akut
 Expositionsweg oral
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 26,7 mg/kg

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Verbraucher
 Expositionsdauer Akut
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Lokale Wirkung
 Konzentration 147 mg/kg

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Verbraucher
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg dermal
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 75 mg/kg

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Verbraucher
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 59 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Verbraucher
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg oral
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 6,3 mg/kg



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

Predicted No Effect Concentration (PNEC) *****Ethanol**

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	0,96	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,79	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Wasser (intermittierende Freisetzung)	
Konzentration	2,75	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	580	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwassersediment	
Konzentration	3,6	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Marines Sediment	
Konzentration	2,9	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erboden	
Konzentration	0,63	mg/kg

2-Butoxyethanol

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	8,8	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erboden	
Konzentration	2,8	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwassersediment	
Konzentration	34,6	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	463	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,88	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Marines Sediment	
Konzentration	3,46	mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel sollte dies durch die Verwendung von lokalen Abluftventilatoren und guter allgemeiner Absaugung erreicht werden.

Atemschutz

Wenn Arbeiter Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgesetzt sind, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A/P2; Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Handschutz

Es gibt kein Handschuhmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen einzelne oder eine Kombination von Chemikalien geben.

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk mit Textil-Unterhandschuh

Materialstärke	>	0,5	mm
----------------	---	-----	----

Durchdringungszeit	<	30	min
--------------------	---	----	-----

Die Durchbruchzeit muss größer sein als die Endanwendungzeit des Produkts.

Die Unterweisungen und Informationen der Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten.

Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden und wenn es Anzeichen von Schäden am Handschuhmaterial gibt.

Achten Sie darauf, dass Handschuhe frei von Mängeln sind und dass sie richtig gelagert und verwendet werden.

Die Leistung oder Effektivität des Handschuhs kann durch physikalisch / chemische Schäden und schlechte Wartung reduziert werden.

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen - nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Augenschutz

Schutzbrille

Körperschutz

Antistatische Kleidung aus Naturfaser oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Aerosol
-------------	---------

Farbe	farbig
--------------	--------

Geruch	lösemittelartig
---------------	-----------------

pH-Wert

Bemerkung	Nicht anwendbar
-----------	-----------------

Schmelzpunkt

Bemerkung	nicht bestimmt
-----------	----------------

Siedebeginn und Siedebereich

Wert	ca.	78	°C
------	-----	----	----

Druck		1.013	hPa
-------	--	-------	-----

Quelle	Literaturwert
--------	---------------

Flammpunkt

Bemerkung	Nicht anwendbar
-----------	-----------------

obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Untere Explosionsgrenze	ca.	3	%(V)
-------------------------	-----	---	------

Obere Explosionsgrenze	ca.	18,6	%(V)
------------------------	-----	------	------

Quelle	Literaturwert
--------	---------------

Dichte



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

Wert	0,8		g/cm ³
Temperatur	20	°C	

Wasserlöslichkeit

Bemerkung nicht mischbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Bemerkung Nicht anwendbar

Zündtemperatur

Wert	ca. 235	°C
Quelle	Literaturwert	

Viskosität

Bemerkung

Bemerkung nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben**Sonstige Angaben**

Die physikalischen Angaben sind ca. Werte und beziehen sich auf die eingesetzte(n) sicherheitsrelevante(n) Komponente(n).

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Keine bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Von Oxydationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Kapitel 5.2. (Maßnahmen zur Brandbekämpfung - Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität**

ATE	> 2.000	mg/kg
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)	

Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)**2-Butoxyethanol**

Spezies	Ratte (männlich)	
LD50	1746	mg/kg
Methode	OECD 401	

Akute dermale Toxizität

ATE	> 2.000	mg/kg
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)	



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

Akute inhalative Toxizität

ATE > 20 mg/l

Verabreichung/Form Dämpfe

Methode Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)

ATE > 5 mg/l

Verabreichung/Form Staub/Nebel

Methode Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)**2-Butoxyethanol**

Aufnahmeweg dermal

Spezies Meerschweinchen

Bewertung nicht sensibilisierend

Mutagenität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Cancerogenität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)**Einmalige Exposition**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Wiederholte Exposition

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Erfahrungen aus der Praxis

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Gemisch führt zum Entfetten der Haut und kann nichtallergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und Absorption durch die Haut verursachen. Flüssigkeitsspritzer können zu Augenreizungen führen. Verschlucken kann Übelkeit, Diarrhöe und Erbrechen verursachen.

Sonstige Angaben

Es gibt keine verfügbaren Daten über das Gemisch selbst.

Das Gemisch wurde nach dem Additivitätsverfahren der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bewertet und entsprechend seiner toxikologischen Gefahren eingestuft.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

Allgemeine Hinweise

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden. Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen. Das Gemisch wurde gemäß der Summierungsmethode der CLP-Verordnung 1272/2008/EG bewertet und nicht als umweltgefährlich eingestuft.

Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)**Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) / C(M)IT/MIT (3:1)**

Spezies	Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)		
LC50	0,188		mg/l
Expositionsdauer	96	h	

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)**Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) / C(M)IT/MIT (3:1)**

Spezies	Daphnia magna		
EC50	0,126		mg/l
Expositionsdauer	48	h	

Algtoxizität (Inhaltsstoffe)**Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1) / C(M)IT/MIT (3:1)**

Spezies	Selenastrum capricornutum		
EC50	0,027		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Allgemeine Hinweise**

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

Bemerkung	Nicht anwendbar
-----------	-----------------

12.4. Mobilität im Boden**Allgemeine Hinweise**

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Allgemeine Hinweise**

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen**Allgemeine Hinweise**

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung Verpackung

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall (Abfallschlüssel-Nummer 150110).



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
Tunnelbeschränkungscode	D		
14.1. UN-Nummer	1950	1950	1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS	AEROSOLS
14.3. Transportgefahrenklassen	2	2.1	2.1
Gefahrzettel			
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
Begrenzte Menge	1 l		
Beförderungskategorie	2		
14.5. Umweltgefahren	-	no	-

Angaben für alle Verkehrsträger

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport innerhalb des Betriebsgeländes des Verwenders:

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern.

Stellen Sie sicher, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder bei Verschütten zu tun ist.

Weitere Informationen

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften ***

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

Störfall-Kategorien gem. 96/82/EG

Kategorie 8 Hochentzündlich 10.000 kg 50.000 kg

Wassergefährdungsklasse ***

Wassergefährdungsklasse WGK 1

Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

Verordnung brennbare Flüssigkeiten (VbF)

VbF: -

VOC

VOC (CH) 52,95 % 424 g/l



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

VOC (EU) 52,95 % 424 g/l

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
 Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
 Betriebssicherheitsverordnung/Explosionsschutzrichtlinien beachten.
 zu beachten: BGR 500 - Betreiben von Arbeitsmitteln

Weitere Informationen

Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**H-Sätze aus Abschnitt 3**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

CLP-Kategorien aus Abschnitt 3

Acute Tox. 2	Akute Toxizität, Kategorie 2
Acute Tox. 3	Akute Toxizität, Kategorie 3
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend, akut, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Skin Corr. 1C	Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1C
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A

Abkürzungen

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
 GGVSee: Gefahrgutverordnung See
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 IATA: International Air Transport Association
 CAS: Chemical Abstracts Service
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 EmS: Emergency Schedules
 AICS: Australian Inventory of Chemical Substances
 MITI: Ministry of International Trade and Industry (Japan)
 TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)
 VOC: Volatile Organic Compound
 LD: Letale Dosis
 LC: Letale Konzentration



Handelsname: Marabu a-system 987, 400 ml

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 05.02.2020

Stoffnr. 21200018987

Ersetzt Version: 1 / DE

Druckdatum: 11.02.20

SVHC: Substances of very high concern
DNEL: Derived no effect level
PNEC: Predicted no effect concentration
UN: United Nations
OEL: Occupational exposure limit

Ergänzende Informationen

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: ***

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf dem heutigen Stand des Wissens und der aktuellen Gesetzgebung.

Es gibt Hinweise auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte des Produktes und stellt keine Garantie für die technische Leistungsfähigkeit oder Eignung für bestimmte Anwendungen dar.

Das Produkt sollte nicht für andere Zwecke als den in Abschnitt 1 angegebenen verwendet werden ohne zunächst den Lieferanten einzubeziehen und schriftliche Handlungsanweisungen einzuholen

Da die spezifischen Verwendungs-Bedingungen des Produkts außerhalb der Kontrolle des Lieferanten liegen, ist der Benutzer dafür verantwortlich, dass die Anforderungen der einschlägigen

Rechtsvorschriften eingehalten werden

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt stellen keine eigene Gefahreinschätzung für den Arbeitsplatz des Verwenders dar, die durch andere Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften erforderlich ist.