



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

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

1.1. Produktidentifikator

Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

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

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Tinte zum Vermalen mit Stiften

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse/Hersteller

Marabu GmbH & Co. KG

Asperger Strasse 4

71732 Tamm

Deutschland

Telefon-Nr. +49-7141/691-0

Auskunftgebender Abteilung Produktsicherheit

Bereich / Telefon

E-Mail-Adresse der PRSI@marabu.com

verantwortlichen

Person für dieses

SDB

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)

Flam. Liq. 3 H226

Eye Dam. 1 H318

STOT SE 3 H336

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme

Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P261.9 Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung (VO(EG)1272/2008)

enthält 1-Methoxy-2-propanol; Propan-1-ol

2.3. Sonstige Gefahren

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.
 Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen ***

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe ***

1-Methoxy-2-propanol

CAS-Nr.	107-98-2			
EINECS-Nr.	203-539-1			
Registrierungsnr.	01-2119457435-35			
Konzentration	>= 25	<	50	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)	STOT SE 3		H336	
	Flam. Liq. 3		H226	

Ethanol

CAS-Nr.	64-17-5			
EINECS-Nr.	200-578-6			
Registrierungsnr.	01-2119457610-43			
Konzentration	>= 25	<	50	%

Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

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 %

Propan-1-ol

CAS-Nr. 71-23-8

EINECS-Nr. 200-746-9

Registrierungsnr. 01-2119486761-29

Konzentration >= 20 < 25 %

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

Eye Dam. 1 H318

STOT SE 3 H336

Flam. Liq. 2 H225

3',6'-Bis(diethylamino)spiro[isobenzofuran-1(3H),9'-[9H]xanthen]-3-on

CAS-Nr. 509-34-2

EINECS-Nr. 208-096-8

Konzentration >= 1 < 2,5 %

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

Acute Tox. 4 H302

Eye Irrit. 2 H319

Aquatic Chronic 2 H411

cATpE oral 500 mg/kg

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 nichts durch den Mund einflößen. 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.

Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung entfernen. Haut sorgfältig mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Hautreinigungsmittel benutzen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen 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

Bei Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser spülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort Arzt konsultieren! Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen einleiten!

Selbstschutz des Ersthelfers

Bei möglichem Kontakt mit dem Produkt persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt 8).

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben. Weitere Symptome sind möglich.

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

Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser)

Ungeeignete Löschmittel

Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO₂); dichter, schwarzer Rauch; Stickoxide (NO_x); Schwefeloxide; Chlorwasserstoff (HCl); Eine Exposition mit Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen. Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Chemikalienvollschutzanzug tragen. Die Feuerwehrbekleidung muss der europäischen Norm EN 469 entsprechen.

Sonstige Angaben

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Löschwasserrückhaltung in Deutschland: Siehe §20 AwSV.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Zündquellen fernhalten. Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Ungeschützte Personen fernhalten. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Einatmen der Dämpfe vermeiden. Einsatzkräfte: Persönliche Schutzausrüstung tragen. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer 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.



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Aufgrund der Anteils organischer Lösemittel in dem Gemisch: Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material außerdem nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Das Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: beim Ümfüllen von einem Behälter in einen anderen immer Erdung durchführen. Arbeiter sollten antistatische Kleidung inkl. Schuhwerk tragen und Böden sollten leitfähig sein. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieses Gemisches nicht einatmen. Beim Umgang nicht rauchen, essen oder trinken. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aus Material aufbewahren, das dem des Originalbehälters entspricht. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe bilden zusammen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

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

Brandklasse	B (brennbare flüssige Stoffe)
Temperaturklasse	T3

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung.

Zusammenlagerungshinweise

Von Oxydationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien getrennt lagern.

Lagerklassen

Lagerklasse nach TRGS 510	3	Entzündbare Flüssigkeiten
---------------------------	---	---------------------------

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. Lagerung zwischen 15 und 30 °C an einem trockenen, gut gelüfteten Ort und vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Bei Nichteinhaltung der Lagerbedingungen ist die Mindesthaltbarkeit nicht mehr gewährleistet. Aufgrund der Anteils organischer Lösemittel in dem Gemisch: Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um ein Auslaufen zu verhindern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Tinte zum Vermalen mit Stiften

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche

Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Ethanol

Liste	TRGS 900			
Typ	AGW			
Wert	960	mg/m ³	500	ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 2(II)Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand: 06.11.2015; Bemerkung: DFG

1-Methoxy-2-propanol

Liste	TRGS 900			
Typ	AGW			
Wert	370	mg/m ³	100	ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 2(I)Y06.11.2015; Bemerkung: DFG, EU

1-Methoxy-2-propanol

Liste	EU			
Wert	375	mg/m ³	100	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	568	mg/m ³	150	ppm(V)

Hautresorption / Sensibilisierung: SkinBemerkung: 2000/39/EG

Biologische Grenzwerte

1-Methoxy-2-propanol

Liste	TRGS 903			
Wert	15	mg/l		
Parameter	1-Methoxy-2-propanol			
Untersuchungsmaterial	Urin (U)			
Probenentnahmezzeitpunkt	Expositionsende bzw. Schichtende (b)			

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/m ³	

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)		
Referenzgruppe	Arbeiter		
Expositionsdauer	Kurzzeit		
Expositionsweg	inhalativ		
Wirkungsweise	Lokale Wirkung		
Konzentration	1900	mg/m ³	

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



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Wirkungsweise Systemische Wirkung
Konzentration 343 mg/kg/d

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Verbraucher
Expositionsdauer Langzeit
Expositionsweg inhalativ
Wirkungsweise Systemische Wirkung
Konzentration 114 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Verbraucher
Expositionsdauer Kurzzeit
Expositionsweg inhalativ
Wirkungsweise Lokale Wirkung
Konzentration 950 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Verbraucher
Expositionsdauer Langzeit
Expositionsweg dermal
Wirkungsweise Systemische Wirkung
Konzentration 206 mg/kg/d

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Verbraucher
Expositionsdauer Langzeit
Expositionsweg oral
Wirkungsweise Systemische Wirkung
Konzentration 87 mg/kg/d

1-Methoxy-2-propanol

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Arbeiter
Expositionsdauer Akut
Expositionsweg inhalativ
Wirkungsweise Lokale Wirkung
Konzentration 553,5 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Arbeiter
Expositionsdauer Langzeit
Expositionsweg dermal
Wirkungsweise Systemische Wirkung
Konzentration 50,6 mg/person/d

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Arbeiter



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 369 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Allgemeine Bevölkerung
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg dermal
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 18,1 mg/kg

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Allgemeine Bevölkerung
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 43,9 mg/m³

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

Propan-1-ol

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Arbeiter
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 268 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Arbeiter
 Expositionsdauer Kurzzeit
 Expositionsweg inhalativ
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 1723 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
 Referenzgruppe Arbeiter
 Expositionsdauer Langzeit
 Expositionsweg dermal
 Wirkungsweise Systemische Wirkung
 Konzentration 136 mg/kg/d



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Verbraucher
Expositionsdauer Langzeit
Expositionsweg inhalativ
Wirkungsweise Systemische Wirkung
Konzentration 80 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Verbraucher
Expositionsdauer Kurzzeit
Expositionsweg inhalativ
Wirkungsweise Systemische Wirkung
Konzentration 1036 mg/m³

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Verbraucher
Expositionsdauer Langzeit
Expositionsweg dermal
Wirkungsweise Systemische Wirkung
Konzentration 81 mg/kg/d

Wert-Typ Derived No Effect Level (DNEL)
Referenzgruppe Verbraucher
Expositionsdauer Langzeit
Expositionsweg oral
Wirkungsweise Systemische Wirkung
Konzentration 61 mg/kg/d

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



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

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

1-Methoxy-2-propanol

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	10	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Wasser	
Konzentration	41,6	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Sediment	
Konzentration	41,6	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Marines Sediment	
Konzentration	4,17	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erboden	
Konzentration	2,47	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	100	mg/l

Propan-1-ol

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	10	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	1	mg/l
Wert-Typ	PNEC	



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	96	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwassersediment	
Konzentration	22,8	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Marines Sediment	
Konzentration	2,28	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erboden	
Konzentration	2,2	mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

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. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung ist erforderlich. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände und / oder Gesicht waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.

Atemschutz

Wenn Arbeiter Konzentrationen über dem Arbeitsplatzgrenzwert ausgesetzt sein können, sollten sie ein Atemschutzgerät nach EN 140 verwenden, das mit einem Filter für Partikel und Dämpfe ausgestattet ist, nach EN 14387 mit einem zugeordneten Schutzfakt. Die Auswahl der Atemschutzausrüstung sollte sicherstellen, dass es angemessen ist, die Exposition zu reduzieren, um die Gesundheit des Arbeitnehmers zu schützen und für die Aufgabe und die Umgebung des Trägers geeignet ist einschließlich der Berück

Handschutz

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

Zu verwenden sind Handschuhe, die nach EN ISO 374 geprüft sind.

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial

Geeignetes Material	Butylkautschuk
Materialstärke	> 0,7 mm
Durchdringungszeit	> 480 min

Die Durchbruchzeit muss größer sein als die Endanwendungszeit 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

Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

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

Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille, geprüft nach EN ISO 16321-1, tragen.

Körperschutz

Antistatische Kleidung aus Naturfaser oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen. Baumwolle- oder Baumwolle/Synthetik-Overalls sind in der Regel geeignet.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen. Bei Überschreitung der gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte ist eine geeignete Abluftreinigungsanlage zu installieren.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farbig
Geruch	mild alkoholisch

Schmelzpunkt

Bemerkung Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar

Gefrierpunkt

Bemerkung Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Bezugsstoff	Ethanol	
Wert	ca. 78	°C
Druck	1.013 hPa	
Quelle	Literaturwert	

Entzündbarkeit

Entzündlich.

Untere und obere Explosionsgrenze

Bezugsstoff	1-Methoxy-2-propanol	
Untere Explosionsgrenze	ca. 1,5	%(V)
Bezugsstoff	Ethanol	
Obere Explosionsgrenze	ca. 15	%(V)
Quelle	Literaturwert	

Flammpunkt

Wert	35	°C
Methode	ASTM D 6450 (CCCFP)	

Zündtemperatur

Wert	ca. 287	°C
Quelle	Literaturwert	

Zersetzungstemperatur

Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

pH-Wert

Wert 5,5 bis 7,5

Viskosität**kinematisch**

Wert 3 bis 6 mm²/s

Temperatur 20 °C

Methode Abgeleitet aus dynamischer Viskosität

Löslichkeit(en)

Bemerkung Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Bemerkung Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar

Dampfdruck

Wert 31,9 hPa

Temperatur 20 °C

Methode berechnet

Dichte und/oder relative Dichte

Bemerkung nicht bestimmt

Relative Dampfdichte

Wert > 1

Quelle Literaturwert

Partikeleigenschaften

Bemerkung Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar

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 gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

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

Vor Erwärmung/Überhitzung schützen. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Hohe Konzentration von Lösemitteldämpfen vermeiden. Hinweise zu Lüftung beachten (Abschnitt 8).

10.5. Unverträgliche Materialien

Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Oxidationsmittel, stark alkalische Stoffe, stark saure Stoffe

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Kapitel 5.2. (Maßnahmen zur Brandbekämpfung - Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren). Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Abschnitt 1).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität**

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

Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)**1-Methoxy-2-propanol**

Spezies	Ratte	
LD50	5200	mg/kg

Akute dermale Toxizität

Bemerkung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
-----------	---

Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)**1-Methoxy-2-propanol**

Spezies	Kaninchen	
LD50	14000	mg/kg

Akute inhalative Toxizität

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

Bewertung	ätzend
Bemerkung	Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

Sensibilisierung

Bemerkung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
-----------	---

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	Die Einstufungskriterien sind erfüllt.
Bewertung	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Wiederholte Exposition

Bemerkung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
-----------	---

Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

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. Verursacht schwere Augenschäden. Verschlucken kann Übelkeit, Diarrhöe und Erbrechen verursachen. Berücksichtigt sind, wenn bekannt, verzögerte und unmittelbare Effekte und auch chronische Effekte der Komponenten bei kurz- und langfristiger Exposition durch orale, inhalative und dermale Aufnahmewege und Augenkontakt.

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****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 Summiermethode der CLP-Verordnung 1272/2008/EG bewertet und nicht als umweltgefährlich eingestuft, enthält jedoch umweltgefährliche Stoffe. Einzelheiten siehe Abschnitt 3.

Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)**1-Methoxy-2-propanol**

Spezies	Goldorfe (<i>Leuciscus idus</i>)		
LC0	>	4600	mg/l
Expositionsdauer	96	h	

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)**1-Methoxy-2-propanol**

Spezies	Daphnia magna		
EC50		23300	mg/l
Expositionsdauer	48	h	

Algentoxizität (Inhaltsstoffe)**1-Methoxy-2-propanol**

Spezies	Desmodesmus		
EC50	>	1000	mg/l
Expositionsdauer	168	h	



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)

1-Methoxy-2-propanol

Spezies	Belebtschlamm	
EC50	> 1000	mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Allgemeine Hinweise

Nicht verfügbar

Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)

1-Methoxy-2-propanol

Wert	90	%
Versuchsdauer	28	d
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)	
Methode	OECD 301 F	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Allgemeine Hinweise

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Bemerkung Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts 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.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe
Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

12.7. 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.
Abfälle und leere Behälter müssen eingestuft werden in Übereinstimmung mit der Abfallverzeichnis-



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Verordnung.

Bei der Entsorgung von Abfällen ist die Einstufung von diesem Produkt nach dem Europäischen Abfallkatalog

EAK-Abfallschlüssel 08 03 12* Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Wenn dieses Produkt mit anderen Abfällen vermischt wurde, kann der ursprüngliche Abfallprodukt- Code nicht mehr gelten und der entsprechende Code sollte zugeordnet werden.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie die zuständigen örtlichen Behörden.

Entsorgung Verpackung

Mit Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sollte der Rat der zuständigen Abfallbehörde zur Klassifizierung von leeren Containern erhalten werden.

Restentleerte Gebinde sind der Schrottverwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen.

Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer	1263	1263	1263
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FARBE	PAINT	PAINT
14.3. Transportgefahrenklassen	3	3	3
Gefahrzettel			
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
Begrenzte Menge	5 l	5 l	
Beförderungskategorie	3		
14.5. Umweltgefahren	-		
Tunnelbeschränkungscode	D/E		

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.

Sonstige Angaben

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse

Wassergefährdungsklasse WGK 2

Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

VOC

VOC (EU) 81 %

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

Das Produkt entspricht den Anforderungen der Verordnung 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe.

Das Produkt entspricht den Anforderungen der Verordnung 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen.

Das Produkt unterliegt nicht der Verordnung 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien.

Sonstige Angaben

Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Dieses Sicherheitsdatenblatt bezieht sich auf die in dem Stift enthaltene Tinte.

Bei dem Stift selbst handelt es sich um ein Erzeugnis im Sinne der REACH-Verordnung.

Da Erzeugnisse nicht unter den Geltungsbereich des Artikels 31 der REACH-Verordnung fallen, erfolgt die Erstellung und Übermittlung dieses Sicherheitsdatenblatts auf freiwilliger Basis.

Änderungen / Textergänzungen: Änderungen im Text sind am Seitenrand mit einem Stern (*) gekennzeichnet.

H-Sätze aus Abschnitt 3

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CLP-Kategorien aus Abschnitt 3

Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 2
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1



Handelsname: Marabu Alcohol Ink Set Underwater 073

Version: 5 / DE

Überarbeitet am: 24.10.2024

Stoffnr. 121600000100-073

Ersetzt Version: 4 / DE

Druckdatum: 25.10.2024

Eye Irrit. 2	Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

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.