



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

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

1.1. Produktidentifikator

Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

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

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Malfarbe

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

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

EUH208 Enthält

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on, Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Ergänzende Informationen

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

Enthält ein Biozidprodukt: Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

2.3. Sonstige Gefahren

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Wasserhaltige Malfarbe

Gefährliche Inhaltsstoffe



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

2-Butoxyethanol

CAS-Nr. 111-76-2
 EINECS-Nr. 203-905-0
 Registrierungsnr. 01-2119475108-36
 Konzentration ≥ 1 < 10 %

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

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

CAS-Nr. 2634-33-5
 EINECS-Nr. 220-120-9
 Konzentration < 0,05 %

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

Aquatic Acute 1 H400
 Skin Sens. 1 H317
 Acute Tox. 4 H302
 Skin Irrit. 2 H315
 Eye Dam. 1 H318
 Acute Tox. 2 H330
 Aquatic Chronic 2 H411

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

Skin Sens. 1 H317 $\geq 0,05$

Pyrithionzink

CAS-Nr. 13463-41-7
 EINECS-Nr. 236-671-3
 Registrierungsnr. 01-2119511196-46
 Konzentration $\geq 0,01$ < 0,025 %

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

Acute Tox. 3 H301
 Acute Tox. 2 H330
 Eye Dam. 1 H318
 Aquatic Acute 1 H400
 Aquatic Chronic 1 H410
 STOT RE 1 H372
 Repr. 1B H360D

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

Aquatic Acute 1 H400 M = 1000
 Aquatic Chronic 1 H410 M = 10
 1

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

CAS-Nr. 55965-84-9
 Konzentration $\geq 0,001$ < 0,0015 %

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

Acute Tox. 2 H330
 Aquatic Chronic 1 H410
 Aquatic Acute 1 H400
 Skin Sens. 1A H317



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

Skin Corr. 1C	H314
Acute Tox. 2	H310
Acute Tox. 3	H301
Eye Dam. 1	H318

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

Skin Corr. 1C	H314	$\geq 0,6$
Eye Irrit. 2	H319	$\geq 0,06 < 0,6$
Skin Irrit. 2	H315	$\geq 0,06 < 0,6$
Skin Sens. 1	H317	$\geq 0,0015$
Aquatic Acute 1	H410	M = 100
Aquatic Chronic 1	H410	M = 100
Eye Dam. 1	H318	$\geq 0,6 \%$

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Hautkontakt**

Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Bei Reizung Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen. Nach Aufnahme größerer Substanzmengen / bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

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**

Kohlendioxid, Schaum, Sand, Wasser

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**Sonstige Angaben**

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**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern - Verwendung von Lösemitteln vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. Beim Umgang nicht rauchen, essen oder trinken.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

Frostfrei lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Malfarbe

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

Liste	SUVA	
Typ	MAK	
Wert	0,2	mg/m ³
Kurzzeitgrenzwert	0,4	mg/m ³
Schwangerschaftsgruppe: S		

2-Butoxyethanol

Liste	SUVA			
Typ	MAK			
Wert	49	mg/m ³	10	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	98	mg/m ³	20	ppm(V)
Hautresorption / Sensibilisierung: H; Schwangerschaftsgruppe: S; Stand: 2016; Bemerkung: B, HSE, INRS, NIOSH				

Sonstige Angaben

Weitere zu überwachende Parameter sind nicht bekannt.

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)

2-Butoxyethanol

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



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

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	
Konzentration	125	mg/kg
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositions-dauer	Langzeit	
Expositions-weg	inhalativ	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	
Konzentration	98	mg/m ³
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositions-dauer	Akut	
Expositions-weg	dermal	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	
Konzentration	89,5	mg/kg
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositions-dauer	Akut	
Expositions-weg	inhalativ	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	
Konzentration	426	mg/m ³
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositions-dauer	Akut	
Expositions-weg	oral	
Wirkungs-weise	Systemische Wirkung	
Konzentration	26,7	mg/kg
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositions-dauer	Akut	
Expositions-weg	inhalativ	
Wirkungs-weise	Lokale Wirkung	
Konzentration	147	mg/kg
Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

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/m ³

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

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

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

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Lüftung sorgen.

Atemschutz

Nicht erforderlich.

Handschutz

Nicht erforderlich.

Bei intensivem Kontakt Schutzhandschuhe verwenden.

Es gibt kein Handschuhmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

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 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 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

Nicht erforderlich.

Körperschutz

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	flüssig
-------------	---------

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

Geruch	geruchlos
---------------	-----------

Geruchsschwelle

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

Schmelzpunkt

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

Gefrierpunkt

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

Siedebeginn und Siedebereich

Wert	ca.	171	°C
------	-----	-----	----

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

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

Flammpunkt

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

Verdunstungszahl

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

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Nicht anwendbar

obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Untere Explosionsgrenze	ca.	1,1	%(V)
-------------------------	-----	-----	------

Obere Explosionsgrenze	ca.	10,6	%(V)
------------------------	-----	------	------

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

Dampfdruck

Wert	ca.	23	hPa
------	-----	----	-----

Temperatur		20	°C
------------	--	----	----

Methode	Literaturwert
---------	---------------



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

Dampfdichte

Bemerkung nicht bestimmt

Dichte

Bemerkung nicht bestimmt

Wasserlöslichkeit

Bemerkung mischbar

Zündtemperatur

Wert ca. 240 °C

Quelle Literaturwert

Viskosität

Bemerkung

Bemerkung nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben**Sonstige Angaben**

Keine bekannt

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

Keine

10.2. Chemische Stabilität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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)**Pyrithionzink**

ATE	221	mg/kg
-----	-----	-------

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

Spezies	Ratte	
LD50	1193	mg/kg

2-Butoxyethanol

ATE	1200	mg/kg
-----	------	-------

Akute dermale Toxizität

ATE	>	2.000	mg/kg
-----	---	-------	-------



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

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

Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)**1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on**

Spezies	Ratte	
LD50	4115	mg/kg

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.
-----------	---

Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)**Pyrrhionzink**

ATE	0,14	mg/l
-----	------	------

Verabreichung/Form	Staub/Nebel
--------------------	-------------

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

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

Erfahrungen aus der Praxis

Bemerkung	Bei Einhaltung aller empfohlenen Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen sind erfahrungsgemäß keine gesundheitlichen Schädigungen zu erwarten.
-----------	---

Sonstige Angaben

Bemerkung	Es gibt keine verfügbaren Daten über das Gemisch selbst.
-----------	--

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



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

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 Summierungsmethode der CLP-Verordnung 1272/2008/EG bewertet und nicht als umweltgefährlich eingestuft.

Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)

Pyrithionzink

Spezies	Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
LC50	0,14 mg/l
Expositionsdauer	96 h

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

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

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

Spezies	Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
LC50	2,18 mg/l
Expositionsdauer	96 h

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)

Pyrithionzink

Spezies	Daphnia magna
EC50	0,05 mg/l
Expositionsdauer	48 h

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

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

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

Spezies	Daphnia magna
EC50	2,94 mg/l
Expositionsdauer	48 h

Algentoxizität (Inhaltsstoffe)

Pyrithionzink

Spezies	Selenastrum capricornutum
IC50	0,067 mg/l
Expositionsdauer	72 h

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

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

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata
ErC50	0,11 mg/l
Expositionsdauer	72 h

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Allgemeine Hinweise

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

Allgemeine Hinweise

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

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 gemäß den behördlichen Vorschriften.

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

Entsorgung Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport ADR/RID	Seeschifftransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Landtransport.-	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Seetransport.-	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Lufttransport.-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
Nebengefahr		-	-
Gefahrzettel			
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
Beförderungskategorie	0		
14.5. Umweltgefahren	-	no	-

Angaben für alle Verkehrsträger**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

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

VOC

VOC (CH) 4,9 %

Weitere Informationen

Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).

Weitere Informationen

Alle Bestandteile sind im TSCA-Inventar enthalten oder davon ausgenommen.
 Alle Bestandteile sind im DSL-Inventar enthalten.
 Alle Bestandteile sind im ECL-Inventar enthalten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

H-Sätze aus Abschnitt 3

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.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	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
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 2
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Augenreizung, Kategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Skin Corr. 1C	Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1C
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2



Handelsname: Marabu Pearl Pen 4er-Farbsortierung 531

Version: 1 / CH

Überarbeitet am: 12.10.2021

Stoffnr. 1809000000080-531

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 17.10.22

Skin Sens. 1
Skin Sens. 1A
STOT RE 1

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1

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.