

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 1/13

Vivo Vario

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

Vivo Vario

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Beschichtungen und Farben, Füllstoffe, Spachtelmassen, Verdünner

Relevante identifizierte Verwendungen:

Verwendungsbereiche [SU]

SU 19: Bauwirtschaft

Produktkategorien [PC]

PC 9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner

Prozesskategorien [PROC]

PROC 7: Industrielles Sprühen

PROC 10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC 11: Nicht-industrielles Sprühen

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC 10a: Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)

ERC 11a: Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

redstone GmbH & Co. KG

Haferwende 1

28357 Bremen

Germany

Telefon: 0421/223149-0

Telefax: 0421/223149-90

E-Mail: info@redstone.de

Webseite: www.redstone.de

1.4. Notrufnummer

24h: + 49 551 - 19240 (Giftinformationszentrum Nord)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Gewässergefährdend (Aquatic Chronic 3)	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 2/13

Vivo Vario

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH208 Enthält 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise Prävention

P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sicherheitshinweise Reaktion

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5	Titandioxid Carc. 2 (H351) Achtung Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL) Carc. 2; H351: C ≥ 90%	≤ 30 Gew-%
CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7 Index-Nr.: 613-112-00-5	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on Acute Tox. 2 (H330), Acute Tox. 3 (H311, H301), Aquatic Acute 1 (H400), Aquatic Chronic 1 (H410), Eye Dam. 1 (H318), Skin Corr. 1 (H314), Skin Sens. 1A (H317) Gefahr EUH071 M-Faktor (akut): 100 M-Faktor (chronisch): 100 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL) Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015% Schätzwert akuter Toxizität ATE (Oral): 125 mg/kg ATE (Dermal): 311 mg/kg ATE (Einatmen, Staub/Nebel): 0,27 mg/L	0 - < 0,008 Gew-%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 3/13

Vivo Vario

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 55965-84-9 Index-Nr.: 613-167-00-5	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) Acute Tox. 2 (H330, H310), Acute Tox. 3 (H301), Aquatic Acute 1 (H400), Aquatic Chronic 1 (H410), Eye Dam. 1 (H318), Skin Corr. 1C (H314), Skin Sens. 1A (H317) Gefahr EUH071 M-Faktor (akut): 100 M-Faktor (chronisch): 100 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL) Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6% Skin Irrit. 2; H315: 0,06% ≤ C < 0,6% Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6% Eye Irrit. 2; H319: 0,06% ≤ C < 0,6% Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015%	0 - < 0,00015 Gew-%
CAS-Nr.: 2634-33-5 EG-Nr.: 220-120-9 Index-Nr.: 613-088-00-6 REACH-Nr.: 01-2120761540-60	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Acute Tox. 4 (H302), Aquatic Acute 1 (H400), Eye Dam. 1 (H318), Skin Irrit. 2 (H315), Skin Sens. 1 (H317) Gefahr Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL) Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,05%	0 - < 0,00008 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten (z.B. Atemschutz, Handschuhe); immer auch Arzt verständigen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen.

Bei Hautkontakt:

Stark verunreinigte Kleidung ausziehen. Mit viel Wasser und Seife reinigen. Nicht abwaschen mit: Lösemittel oder Verdüner

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort Kontaktlinsen entfernen, bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt aufsuchen. Mund ausspülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es liegen keine Informationen vor. Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Sprühwasser, Trockenlöschmittel, Schaum, Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 4/13

Vivo Vario

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Verbrennen entsteht reizender Rauch. Das Produkt selbst brennt nicht.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen in Sicherheit bringen.

Schutzausrüstung:

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Geeignetes Material zum Aufnehmen: Kieselgur, Sägemehl, Sand, Universalbinder Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13, Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8, Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

6.5. Zusätzliche Hinweise

Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 5/13

Vivo Vario

Brandschutzmaßnahmen:

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich. Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Fenster öffnen, um eine natürliche Belüftung sicherzustellen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Rückhaltebehälter vorsehen, z.B. Bodenwanne ohne Abfluss.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Verpackungsmaterialien:

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Vor Frost, Hitze und Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise:

Fernhalten von: Oxidationsmittel, Starke Lauge, Starke Säure

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 12 – nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Kühl und trocken lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Technisches Merkblatt beachten.

Branchenlösungen:

1K-Silikatfarben

GISCODE:

BSW50

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
DFG (DE) ab 01.07.2018	Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5	① 0,3 mg/m ³ multipliziert mit der Materialdichte ② 2,4 mg/m ³ multipliziert mit der Materialdichte ⑤ (alveolengängige Fraktion)
TRGS 900 (DE) ab 07.06.2017	3-Iod-2-propinylbutylcarbamat CAS-Nr.: 55406-53-6 EG-Nr.: 259-627-5	① 0,005 ppm (0,058 mg/m ³) ② 0,01 ppm (0,106 mg/m ³) ⑤ (Aerosol und Dampf) DFG, Y, Sh, 11

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 6/13

Vivo Vario

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
TRGS 900 (DE)	2-Octyl-2H-isothiazol-3-on CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7	① 0,05 mg/m ³ ② 0,1 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion; kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, H, Y

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5	10 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, systemische Effekte

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5	0,127 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5	1 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5	1.000 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5	100 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz:

Staubschutzbrille Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

Hautschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen EN ISO 374. Geeignetes Material: Butylkautschuk, CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk), NR (Naturkautschuk, Naturlatex), Gummihandschuhe.

Durchbruchzeit: = 480min. Dicke des Handschuhmaterials: 0,11mm.

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren. Möglichst Baumwollunterziehhandschuhe tragen. min

Atemschutz:

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Bei Spritzarbeiten einen Partikelfilter P2 tragen. Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 7/13

Vivo Vario

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig

Farbe: weiß

Geruch: nicht bestimmt

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	≈ 10	21 °C	
Schmelzpunkt	<i>nicht bestimmt</i>		
Gefrierpunkt	<i>nicht bestimmt</i>		
Siedebeginn und Siedebereich	<i>nicht bestimmt</i>		
Zersetzungstemperatur	<i>nicht bestimmt</i>		
Flammpunkt	<i>nicht bestimmt</i>		
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht bestimmt</i>		
Zündtemperatur	<i>nicht bestimmt</i>		
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	<i>nicht bestimmt</i>		
Dampfdruck	<i>nicht bestimmt</i>		
Dampfdichte	<i>nicht bestimmt</i>		
Dichte	<i>nicht bestimmt</i>		
Relative Dichte	<i>nicht bestimmt</i>		
Schüttdichte	<i>nicht bestimmt</i>		
Wasserlöslichkeit	<i>nicht bestimmt</i>		
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	<i>nicht bestimmt</i>		
Viskosität, dynamisch	<i>nicht bestimmt</i>		
Viskosität, kinematisch	<i>nicht bestimmt</i>	40 °C	

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Zersetzung/Reaktion bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Das Produkt selbst brennt nicht.

10.2. Chemische Stabilität

Keine Zersetzung/Reaktion bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Frost, Hitze und Sonneneinstrahlung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säure

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid Stickoxide (NO_x) Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 8/13

Vivo Vario

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5
LD₅₀ oral: >5.000 mg/kg (Ratte)
LD₅₀ dermal: >10.000 mg/kg (Kaninchen)
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): =6,8 mg/L 4 h (Ratte)
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7
ATE (Oral)¹: 125 mg/kg
ATE (Dermal)¹: 311 mg/kg
ATE (Einatmen, Staub/Nebel)¹: 0,27 mg/L
LD₅₀ oral: 550 mg/kg (Ratte)
LD₅₀ dermal: 690 mg/kg (Kaninchen)
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) CAS-Nr.: 55965-84-9
LD₅₀ oral: 67 mg/kg
LD₅₀ dermal: 140 mg/kg
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Gas): 0,17 ppmV
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on CAS-Nr.: 2634-33-5 EG-Nr.: 220-120-9
LD₅₀ oral: 1.020 mg/kg (Ratte)
LD₅₀ dermal: >2.000 mg/kg (rat) EPA OPP 81-2 (Acute Dermal Toxicity)

¹: Schätzwert akuter Toxizität. Harmonisierte (legale) Einstufung.

Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche Angaben:

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 9/13

Vivo Vario

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5
LC₅₀: 5,5 mg/L 2 d (Krebstiere)
EC₅₀: >100 mg/L 7 d (Alge/Wasserpflanze, Lemna minor) OECD Guideline 221 (Lemna sp. Growth Inhibition Test)
NOEC: ≥100 mg/L 7 d (Alge/Wasserpflanze, Lemna minor) OECD Guideline 221 (Lemna sp. Growth Inhibition Test)
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7
EC₅₀: 0,42 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia pulex (Wasserfloh)) OECD 202
EC₅₀: 0,084 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Scenedesmus subspicatus) OECD 201
LC₅₀: 0,122 mg/L 4 d (Fisch) From Episuite v4.11 (Ecosar v1.11) QSAR class thiazolones (iso-)
LC₅₀: 0,181 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia sp.) From Episuite v4.11 (Ecosar v1.11) QSAR class thiazolones
EC₅₀: 0,15 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze) From Episuite v4.11 (Ecosar v1.11) QSAR class thiazolones
LC₅₀: 0,036 mg/L
NOEC: 0,002 mg/L
NOEC: 0,022 mg/L
NOEC: 0,004 mg/L
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) CAS-Nr.: 55965-84-9
EC₅₀: 0,12 mg/L 2 d (Krebstiere)
EC₅₀: 0,22 mg/L 4 d (Fisch)
EC₅₀: 0,025 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on CAS-Nr.: 2634-33-5 EG-Nr.: 220-120-9
LC₅₀: 2,15 mg/L 4 d (Fisch, Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)) OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
EC₅₀: 0,07 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)) OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
EC₅₀: 2,9 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
NOEC: 0,0403 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)) OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
EC₅₀: 0,11 mg/L 3 d (Selenastrum capricornutum) OECD 201
LC₅₀: 1,6 mg/L 4 d (Regenbogenforelle) OECD 203
NOEC: 0,04 mg/L 3 d (Selenastrum capricornutum) OECD 201

Aquatische Toxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5
Biologischer Abbau: Ja, langsam
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7
Biologischer Abbau: Ja, schnell
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on CAS-Nr.: 2634-33-5 EG-Nr.: 220-120-9
Biologischer Abbau: Ja, langsam

12.3. Bioakkumulationspotenzial

2-Octyl-2H-isothiazol-3-on CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7
Log K_{ow}: 2,61
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on CAS-Nr.: 2634-33-5 EG-Nr.: 220-120-9
Log K_{ow}: 1,47
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 6,95

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 10/13

Vivo Vario

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —
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) CAS-Nr.: 55965-84-9
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on CAS-Nr.: 2634-33-5 EG-Nr.: 220-120-9
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen verwerten.

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

08 01 12	Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen
----------	--

Abfallschlüssel Verpackung

15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff
15 01 04	Verpackungen aus Metall

Bemerkung:

Restentleerte Verpackungen werden über Entsorgungssysteme wiederverwertet.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschifftransport (ADN)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.4. Verpackungsgruppe			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 11/13

Vivo Vario

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffstransport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.5. Umweltgefahren			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Keine Daten verfügbar

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Störfallverordnung (12. BImSchV)

Bemerkung:

Unterliegt nicht der StörfallVO.

Wassergefährdungsklasse

WGK:

2 - deutlich wassergefährdend

Beschreibung:

schwach wassergefährdend

Quelle:

Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.2. Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	Rat für Arbeitsschutz und Gefahrstoffe, Amerika
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
DIN	Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm
DNEL	abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EC ₅₀	effektive Konzentration 50%
EN	Europäische Norm
ERC	Umweltfreisetzungskategorie
ES	Exposure scenario
EWC	Europäischer Abfallartenkatalog
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO	International Maritime Organization
KG	Körpergewicht
LC ₅₀	Letale (Tödliche) Konzentration 50%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 12/13

Vivo Vario

LD ₅₀	Letale (Tödliche) Dosis 50%
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (CH)
NFPA	Nationale Brandschutzbehörde
NIOSH	Nationales Institut für Arbeits- und Gesundheitsschutz
NOEC	Konzentration ohne beobachtete Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OSHA	Arbeits- und Gesundheitsschutzbehörde
PBT	persistent und bioakkumulierbar und giftig
PC	Produktkategorie
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
PROC	Prozesskategorie
QSAR	Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien
RID	Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
SCL	Specific concentration limit
SU	Verwendungskategorie
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Stoffname	Typ	Bezugsquelle(n)
Titandioxid CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5	Einstufung des Stoffs oder Gemischs; EC ₅₀ ; NOEC	Quelle: Europäische Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on CAS-Nr.: 2634-33-5 EG-Nr.: 220-120-9	LD ₅₀ dermal; LC ₅₀ ; EC ₅₀ ; NOEC	Quelle: Europäische Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7	LC ₅₀ ; EC ₅₀	Quelle: Europäische Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Gewässergefährdend (<i>Aquatic Chronic 3</i>)	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	

16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	Giftig 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.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale	
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 22.09.2022

Druckdatum: 26.09.2023

Version: 1



Seite 13/13

Vivo Vario

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.