SICHERHEITSDATENBLATT
(gemäß 1907/2006/EG (REACH), einschließlich
Änderungsverordnung 2015/830/EU
HMK24

überarbeitet am: 30.05.2025 Version 1.0 Druckdatum: 30.05.2025

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung:	Montagekleber EXTREM STARK
Synonyme:	HMK24

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

Verwendung des Produkts: PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant	Dichtstofftechnik Müller & Müller GmbH & Co.KG Dübener Landstraße 1 06905 Bad Schmiedeberg OT Söllichau
Telefon	+49 34 2 43 / 34 55 - 00
Fax	+49 34 2 43 / 34 55 - 20
Email	info@dstm24.de

1.4. Notrufnummer

Giftnotrufzentrale Berlin, 24 Stunden täglich: +49 (0) 30 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Enthält trimethoxyvinylsilan, Dioctyltinbis(acetylacetonate), N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.	EUH208
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.	EUH210
Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.	EUH211

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

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen
Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente:

EUH-Sätze	EUH208 - Enthält trimethoxyvinylsilan, Dioctyltinbis(acetylacetonate), N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.Sicherheitshinweise:
P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
EUH211 - Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen als PBT oder vPvB eingestuften Stoff in Konzentrationen oberhalb von 0,1 %. Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
trimethoxyvinylsilan (2768-02-7)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe
Nicht anwendbar

3.2. Gemische

GAMMA-AMINOPROPYLTRIMETHOXYSILAN - Registrierte Nr. REACH: 01-2119510159-45

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Titanium dioxide (Anmerkung W)(Anmerkung 10)	CAS-Nr.: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5 EG Index-Nr.: 022-006-00-2 REACH-Nr: 01-2119489379-17	< 2,5	Carc. 2, H351
3-(trimethoxysilyl)propylamine	CAS-Nr.: 13822-56-5 EG-Nr.: 237-511-5	≥ 1 – < 2,5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318

	REACH-Nr: 01-2119510159-45		
Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Dioctyltinbis(acetylacetonate)	CAS-Nr.: 54068-28-9 EG-Nr.: 483-270-6 REACH-Nr: 01-0000020199-67	≥ 0,1 – < 0,5	Skin Sens. 1, H317 STOT SE 2, H371
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin	CAS-Nr.: 1760-24-3 EG-Nr.: 217-164-6 REACH-Nr: 01-2119970215-39	≥ 0,1 – < 0,5	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317
trimethoxyvinylsilan	CAS-Nr.: 2768-02-7 EG-Nr.: 220-449-8 EG Index-Nr.: 014-049-00-0 REACH-Nr: 01-2119513215-52	≥ 0,1 – < 0,5	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Inhalativ: Dampf), H332 (ATE=16,8 mg/l/4h) Skin Sens. 1B, H317

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenze
3-(trimethoxysilyl)propylamine	CAS-Nr.: 13822-56-5 EG-Nr.: 237-511-5 REACH-Nr: 01-2119510159-45	(2,5 ≤C < 100) Eye Irrit. 2, H319

Anmerkung 10 : Die Einstufung als „karzinogen bei Einatmen“ gilt nur für Gemische in Form von Puder mit einem Gehalt von mindestens 1 % Titandioxid in Partikelform oder eingebunden in Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von ≤ 10 µm.
Anmerkung W : Es wurde festgestellt, dass die Gefahr einer karzinogenen Wirkung dieses Stoffes besteht, wenn lungengängiger Staub in Mengen eingeatmet wird, die zu einer signifikanten Beeinträchtigung der natürlichen Reinigungsmechanismen für Partikel in den Lungen führen. Diese Anmerkung soll die spezifische Toxizität des Stoffes beschreiben und stellt kein Kriterium für die Einstufung gemäß dieser Verordnung dar.
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein:	Bewusstlosen Menschen niemals oral etwas zuführen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen:	An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Symptomen, Arzt konsultieren. Einatmen von Frischluft gewährleisten. Betroffene Person ausruhen lassen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt:	Nach Hautkontakt sofort und gründlich mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt hinzuziehen. In Mitleidenschaft gezogene Kleidung ablegen und alle betroffenen Hautpartien mit milder Seife und Wasser abwaschen, mit warmem Wasser nachspülen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt:	Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen. Sofort mit viel Wasser ausspülen. Bei anhaltenden Schmerzen oder Rötung, ärztliche Hilfe herbeiholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken:	Den Mund mit Wasser ausspülen. Ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Notärztliche Hilfe herbeirufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen:	Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Schaum. Trockenlöschpulver. Kohlendioxid. Wassersprühstrahl. Sand.
Ungeeignete Löschmittel:	Wasser im Vollstrahl. Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen:	Keine Rauchgase von Bränden oder Dämpfe aus Zersetzungsreaktionen einatmen. Unbeteiligte Personen evakuieren. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen.
Löschanweisungen:	Die der Hitze ausgesetzten Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).
Schutz bei der Brandbekämpfung:	Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät tragen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.
Sonstige Angaben:	Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Notfallmaßnahmen:	Unbeteiligte Personen evakuieren.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung:	Rettungskräfte mit geeignetem Schutz ausstatten. Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten.
Notfallmaßnahmen:	Umgebung belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls die Flüssigkeit in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung:	Verschüttetes Produkt mit nicht brennbarem Material abdecken, z.B.: Sand, Erde, Vermikulit.
Reinigungsverfahren:	Verschüttetes Material in einen für die Entsorgung geeigneten Container kehren oder schaufeln. Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte: Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:	Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Prozessbereich mit guter Be- und Entlüftung ausstatten um die Bildung von Dämpfen zu vermeiden.
Hygienemaßnahmen:	Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:	Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, entfernt von: Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.
Unverträgliche Produkte:	Starke Basen. Starke Säuren.
Unverträgliche Materialien:	Zündquellen. Direkte Sonnenbestrahlung.
Lager:	Vor Gefrieren schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Titanium dioxide (13463-67-7)	
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Titane (dioxyde de) # Titaandioxide
OEL TWA	10 mg/m³
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren
Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen
Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte
Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Control banding
Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:
Unnötige Exposition vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:
Schutzbrille oder Sicherheitsgläser

Augenschutz			
Typ	Einsatzbereich	Kennzeichnungen	Norm
Sicherheitsbrille	Tropfen	mit Seitenschutz	EN 166

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz: leichter Schutzanzug
Handschutz: Durchdringungszeit beim Handschuhhersteller rückfragen. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Handschuhe müssen nach jeder Verwendung und bei Auftreten von Verschleißspuren oder Perforation ersetzt werden. Schutzhandschuhe tragen.

Handschutz					
Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
Einweghandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	> 0,1		EN ISO 374

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Geeignete Maske tragen

Atemschutz			
Gerät	Filtertyp	Bedingungen	Norm
Vollmaske	ABEK	Langzeitexposition, Bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert	

8.2.2.4. Thermische Gefahren
Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:
Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition:
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Während der Arbeit NICHT essen, trinken oder rauchen.

Sonstige Angaben:
Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
Aggregatzustand
:
Flüssig
Farbe
:
Farblos.
Aussehen
:
Flüssig.
Geruch
:
Charakteristisch.
Geruchsschwelle
:
Nicht verfügbar
Schmelzpunkt
:
nicht zutreffend
Gefrierpunkt
:
Nicht anwendbar
Erweichungspunkt
:
Nicht anwendbar

Siedepunkt:	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit:	Nicht brennbar.
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Brandfördernde Eigenschaften:	Nicht brandfördernd gemäß EU-Kriterien.
Explosionsgrenzen:	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze:	Nicht anwendbar.
Obere Explosionsgrenze:	Nicht anwendbar
Flammpunkt:	> 100 °C (ISO 3679)
Zündtemperatur:	≥ 235 °C (errechneter Wert)
Zersetzungstemperatur:	Nicht anwendbar
pH-Wert:	wasserunlöslich
Viskosität, kinematisch:	< 729,927 mm²/s
Viskosität, dynamisch:	< 1000 mPa.s (Brookfield spindle 96, 1 rpm)
Nichtnewtonschen Flüssigkeiten:	Thixotropische Verhalten
Löslichkeit:	Wasser: Unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow):	Gilt nicht für Zubereitungen
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow):	Gilt nicht für Zubereitungen
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Dampfdruck bei 50°C:	Nicht anwendbar
Dichte:	1,37 g/cm³
Relative Dichte:	1,37
Relative Dampfdichte bei 20°C:	Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften:	Nicht anwendbar

3-(trimethoxysilyl)propylamine	
Siedepunkt	190°C
Flammpunkt	90°C

trimethoxyvinylsilan	
Siedpunkt	123°C
Flammpunkt	24,5°C
Dampfdruck	11,9 hPa

Dioctyltinbis(acetylacetonate)	
Siedepunkt	226°C
Flammpunkt	89 °C Atm. press.: 1013 hPa
Zündtemperatur	420°C
Dampfdruck	0,0017 Pa bei 20°C

Titanium dioxide	
Siedepunkt	3000 (2500 – 3000) °C

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin	
Siedpunkt	140°C
Flammpunkt	120 °C Atm. press.: 1013 hPa
Dampfdruck	0,4 Pa bei 20°C

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen
Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen
Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität
Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2. Chemische Stabilität
Bei Raumtemperatur unter normalen Anwendungsbedingungen stabil. Nicht festgelegt.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt. Nicht festgelegt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Direkte Sonnenbestrahlung. Extrem hohe oder niedrige Temperaturen.

10.5. Unverträgliche Materialien
Starke Säuren. Starke Basen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Keine Zersetzung bei normaler Lagerung. Rauch. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

ABSCHNITT11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral): Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal): Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ): Nicht eingestuft

3-(trimethoxysilyl)propylamine (13822-56-5)	
LD50 oral Ratte	5628 mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	15800 mg/kg
LC50 Inhalation - Ratte	476 mg/l/4h
trimethoxyvinylsilan (2768-02-7)	
LD50 oral Ratte	7236 mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	3880 mg/kg
LC50 Inhalation – Ratte [ppm]	2773 ppm/4h
LC50 Inhalation – Ratte (Dämpfe)	16,8 mg/l/4h
Dioctyltinbis(acetylacetonate) (54068-28-9)	
LD50 oral Ratte	2500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: other:
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Titanium dioxide (13463-67-7)	
LD50 oral Ratte	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure), Guideline: EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity)
LD50 Dermal Ratte	> 10000 mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	> 10000 mg/kg
LC50 Inhalation - Ratte	> 6,82 mg/l
LC50 Inhalation – Ratte (Staub/Nebel)	> 6,82 mg/l/4h
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin (1760-24-3)	
LD50 oral Ratte	2295 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg

LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Remarks on results: other:
LC50 Inhalation - Ratte	1,49 – 2,44 mg/l air Animal: rat, Guideline: EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity), Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Nicht eingestuft
pH-Wert: wasserunlöslich
Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Titanium dioxide (13463-67-7)	
pH-Wert	7

Schwere Augenschädigung/-reizung:
Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
pH-Wert: wasserunlöslich
Zusätzliche Hinweise: (OECD-Methode 437) Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Titanium dioxide (13463-67-7)	
pH-Wert	**7**

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Keimzellmutagenität: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Karzinogenität: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Reproduktionstoxizität: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Dioctyltinbis(acetylacetonate) (54068-28-9)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Organe schädigen (Immunsystem) (bei Verschlucken).

Spezifische Zielorgan-Toxizität
bei wiederholter Exposition: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

trimethoxyvinylsilan (2768-02-7)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	200 mg/kg Körpergewicht/Tag
Dioctyltinbis(acetylacetonate) (54068-28-9)	
LOAEC (inhalativ, Ratte, Gas, 90 Tage)	650 ppm Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin (1760-24-3)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	≥ 500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	≥ 1545 mg/kg Körpergewicht Animal: rat

Aspirationsgefahr: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

duBAUST HMK24	
Viskosität, kinematisch	< 729,927 mm²/s
3-(trimethoxysilyl)propylamine (13822-56-5)	
Viskosität, kinematisch	1,7 mm²/s bei 20 °C
trimethoxyvinylsilan (2768-02-7)	
Viskosität, kinematisch	1,031 mm²/s
Dioctyltinbis(acetylacetonate) (54068-28-9)	
Viskosität, kinematisch	25,1 mm²/s Temp.: '40°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)'
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin (1760-24-3)	
Viskosität, kinematisch	3,1 mm²/s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)'

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen
auf den Menschen und mögliche Symptome: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Wasser: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut): Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch): Nicht eingestuft

trimethoxyvinylsilan (2768-02-7)	
LC50 - Fisch [1]	191 mg/l
EC50 - Krebstiere [1]	167 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh)
EC50 72h - Alge [1]	> 957 mg/l
ErC50 Algen	> 100 mg/l (OECD-Methode 201)
NOEC chronisch Krustentier	28,1 mg/l
NOEC chronisch Algen	25 mg/l
Dioctyltinbis(acetylacetonate) (54068-28-9)	
LC50 - Fisch [1]	86 mg/l (OECD-Methode 203)
EC50 - Krebstiere [1]	58,6 mg/l (OECD-Methode 202)
EC50 - Andere Wasserorganismen [1]	75 mg/l Test organisms (species): other:
EC50 72h - Alge [1]	300 mg/l Scenedesmus subspicatus
Titanium dioxide (13463-67-7)	
LC50 - Fisch [1]	155 mg/l Test organisms (species): other:Japanese Medaka
LC50 - Fisch [2]	> 10000 mg/l
EC50 - Krebstiere [1]	19,3 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 - Krebstiere [2]	27,8 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 - Andere Wasserorganismen [1]	> 1000 mg/l
EC50 - Andere Wasserorganismen [2]	61 mg/l
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	> 100 mg/l pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (chronisch)	≥ 2,92 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

NOEC chronisch Algen	5600 mg/l
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin (1760-24-3)	
LC50 - Fisch [1]	597 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin (1760-24-3)	
EC50 - Krebstiere [1]	81 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	126 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - Alge [2]	352 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

duBAUST HMK24	
Persistenz und Abbaubarkeit	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben.
trimethoxyvinylsilan (2768-02-7)	
Biologischer Abbau	51%
Titanium dioxide (13463-67-7)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

duBAUST HMK24	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	Gilt nicht für Zubereitungen
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	Gilt nicht für Zubereitungen
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.
3-(trimethoxysilyl)propylamine (13822-56-5)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	0,2
Bioakkumulationspotenzial	Geringes Bioakkumulationspotential
Titanium dioxide (13463-67-7)	
BKF - Fisch [1]	352

12.4. Mobilität im Boden

Dioctyltinbis(acetylacetonate) (54068-28-9)	
Oberflächenspannung	32,3 mN/m bei 20°C

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

duBAUST HMK24
Das Gemisch enthält keinen als PBT oder vPvB eingestuften Stoff in Konzentrationen oberhalb von 0,1 %.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften
Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung
Örtliche Vorschriften (Abfall): Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

Empfehlungen für die Produkt-/ Verpackung-Abfallentsorgung: Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.

Ökologie - Abfallstoffe: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.3. Transportgefahrenklassen				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Keine weiteren Informationen vorhanden.				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport
Nicht anwendbar
Seeschiffstransport
Nicht anwendbar
Lufttransport
Nicht anwendbar
Binnenschiffstransport
Nicht anwendbar
Bahntransport
Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften
15.1.1. EU-Verordnungen
REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)
Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind
REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)
Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind
REACH Kandidatenliste (SVHC)
Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind
PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)
Enthält Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind: Dioctylbis (Pentane-2,4-dionato-o, o ') dose (54068-28-9)
POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)
Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind
Ozon-Verordnung (1005/2009)
Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind
Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)
Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind
Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)
Enthält Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK):	WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
Störfall-Verordnung (12. BImSchV):	Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. mSchV)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung	Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:
Physikalische und chemische Eigenschaften. Rechtsvorschriften.

Abkürzungen und Akronyme:	
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BKF	Biokonzentrationsfaktor
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EN	Europäische Norm
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
SDB	Sicherheitsdatenblatt

Datenquellen: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Sonstige Angaben: Keine.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Dampf)	Akute Toxizität (inhalativ: Dampf), Kategorie 4
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
EUH208	Enthält trimethoxyvinylsilan, Dioctyltinbis(acetylacetonate), N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
EUH211	Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.
Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H371	Kann die Organe schädigen.
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
STOT SE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 2

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
EUH208	EUH208	Berechnungsmethoden
EUH210	EUH210	Berechnungsmethoden
EUH211	EUH211	Auf der Basis von Prüfdaten

Haftungsauschlußklausel:
Die obige Information ist nach unserem besten Wissen korrekt; es wird jedoch nicht behauptet, dass diese vollständig ist, und sie darf daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Die Firma kann nicht für irgendwelche Schäden, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstanden sind, verantwortlich gemacht werden.