



# MAKE MAKE

...BY HEISS DEVELOPMENT

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### MakeMake weißer Farbstoff

---

Überarbeitet am: 13.05.2019

Produkt: MakeMake weißer Farbstoff

Version: 1.0

---

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

##### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : MakeMake weißer Farbstoff

CAS Nr. 12463-67-7  
EC Nr. 236-675-5  
Registrierungsnr. 01-2119489379-17-xxxx

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Farbstoff für Verwendung mit MakeMake Colour Fix

##### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant : Heiss Development  
Pramvej 7, 8940  
Randers SV, Dänemark

Telefon : +45 86 42 26 26  
CVR-Nr. 39641259

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : [info@makemake.dk](mailto:info@makemake.dk)

##### 1.4 Notrufnummer

Deutschland: +49 30 19240 (Giftnotruf Berlin)  
Österreich: +43-1-4 06 43 43 (Gesundheit Österreich GmbH)

---

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

Der Stoff ist nicht gemäß der CLP-Regulierung klassifiziert.

##### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (Verordnung 67/548/EEC oder Verordnung 1999/45/EC):

---



Nicht relevant

Information bezüglich spezifische gefahren für Menschen und Umwelt:

Staubbelastung

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008):

Nicht relevant

## 2.3 Sonstige Gefahren

**Andere Gefahren, die keine Einstufung beinhalten**

Nicht relevant.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung

CAS-Nummer: 13463-67-7 titanium dioxid

EC-Nummer: 236-675-5

Weitere Information: Standard EB ISO 591-1

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich
Nach Einatmen	: Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Enganliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
Nach Hautkontakt	: Mit Wasser und Seife waschen und gut spülen.
Nach Augenkontakt	: Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken	: Suchen Sie einen Arzt falls Probleme auftauchen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen



Es sind keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Es sind keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Maßnahmen zur Brandbekämpfung an die Umgebung anpassen.

Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Keine besondere Gefahr  
Das Produkt selbst brennt nicht.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Weitere Informationen: Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser sind entsprechend den behördlichen Vorschriften zu entsorgen.

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht erforderlich.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Sammeln und entsorgen Sie das Produkt ohne Staub aufzuwirbeln.  
Besen und Schaufel verwenden.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Persönliche Schutzausrüstung, Abschnitt 8.

Hinweise zur Entsorgung, Abschnitt 13.

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Sorgen Sie dafür, einen Staubsauger zu verwenden, wenn Sie Staub aufgewirbelt haben.

### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Keine speziellen Maßnahmen.

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Sehe Abschnitt 1.2.



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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für Exposition:

Name des Stoffs	Verwendungsbereich	Expositionsweg	Potenzielle Gesundheitseffekte	Werte
13463-67-7 Titanium dioxid	Arbeitsnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition	10* 4** mg/m3

Abgeleitete Nuleffektstufen (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Name des Stoffs	Verwendungsbereich	Expositionsweg	Potenzielle Gesundheitseffekte	Werte
13463-67-7	Arbeitsnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition, Lokale Exposition	10 mg/m3
	Professionelle Verwender	Einatmung	Langfristige Exposition, Lokale Exposition	10 mg/m3
	Konsument	Aufnahme	Langfristige Exposition, Systematischer Effekt	700 mg/kg/d

Bemerkungen: Kann eingeatmet werden, Staub.

#### PNECs

Wasser:

13463-67-7 titanium dioxid

PNEC 1 mg/l (Meerwasser)  
0,127 mg/l (Süßwasser)  
0,61 mg/l (intermittend release)

Abwasserkläranlage (STP):

13463-67-7 titanium dioxid

PNEC 100 mg/l (STP)

Sediment:

13463-67-7 titanium dioxid

PNEC 100 mg/kg dw (Sediment (Meerwasser))  
1000 mg/kg dw (Sediment (Süßwasser))

Erde:

13463-67-7 titanium dioxid

PNEC 100 mg/kg dw (Erde)

Oral (Nahrungskette): 1

13463-67-7 titanium dioxid

Oral PNEC 1667 mg/kg (oral (Nahrungskette))

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Maßnahmen zur Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

#### Persönliche Schutzkleidung:

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten-  
Darf nicht in die Hände von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln gelangen.  
Reinigen Sie die Haut nach der Arbeit und den Pausen gründlich.

Atemschutzmaske: Verwenden Sie eine Atemschutzmaske bei hohe Konzentrationen.  
EN 149: FFP2

#### Handschutz:

Vorbeugender Hautschutz wird durch die Verwendung von Hautschutzmitteln empfohlen. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig sein und dem Produkt/Stoff/der Zubereitung standhalten. Aufgrund fehlender Tests werden für das Produkt/die Zubereitung/Das chemische Gemisch keine Handschuhmaterialien empfohlen. Bei der Auswahl des Handschuhmaterials sollten die Durchdringungszeiten, die Durchlässigkeitsangaben und die Degradation berücksichtigt werden.

#### Handschuhmaterialien:

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von zusätzlichen Qualitätskriterien abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Bei den Handschuhfabrikanten muss man nach der genauen Durchdringungszeit fragen und diese Überhalten.

Persönliche Schutzkleidung, Augen: Nicht erforderlich

Körperschutz: Arbeitskleidung.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	:	Pulver
Farbe	:	Weiß
Geruch	:	Geruchlos
pH-Wert (100 g/l)	:	7 (bei 20 Grad)
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	> 1.800 °C/Keine Daten verfügbar



Dichte	:	Anatase: 3,9 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Rutile: 4,2 g/cm <sup>3</sup>
Dichte	:	500-900kg/m <sup>3</sup>
Flammpunkt	:	Nicht relevant
Verdampfungs- geschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (Fester Stof, Luftart)	:	Das Produkt ist nicht brennbar
Obere-/Untere- Entzündungsgrenzen	:	Nicht relevant
Obere-/Untere- Explosionsgrenzen	:	Nicht relevant
Löslichkeit	:	Unauflösbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	:	Nicht relevant
Selbstentzündungs- temperatur	:	Das Produkt ist nicht explosiv
Zersetzungstemperatur	:	180°C

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine.

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen sind bei Bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine derzeit bekannten gefährlichen Reaktionen.



## 10.5 Unverträgliche Materialien

Es sind keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. Siehe Abschnitt 7.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte sind derzeit bekannt.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

LD/LC50 für Klassifizierung relevante Werte:

12463-67-7 titanium dioxid

Oral	LD50	>5000mg/kg (Ratte) (OECD 425)
Dermal	LD50	>5000mg/kg (Kaninchen)
Einatmung	LC50/4h	>6,8 mg/l (Ratte)

Primärer Reizungseffekt:

Hautkorrosion/Reizung

OECD 404

Keine Reizwirkung

Schwere Augenschaden/Reizung

OECD 405:

Keine Reizwirkung

Genau wie andere Fremdkörper, können Partikeln (Staub) Reizungen verursachen.

Respiratorische- und

Hautsensibilisierung:

OECD 406, OECD 429

Keine sensibilisierungswirkung

#### Subakute und chronische Toxizität:

12463-67-7 titanium dioxid

Oral	NOAEL 3500 mg/kg/d (Ratte) (90d)
Dermal	NOAEL (-) Keine relevante Daten verfügbar.
Einatmung	NOAEC 10 mg/m <sup>3</sup>

Toxikokinetik, Metabolismus, Distribuieren:

Nach oraler Verabreichung von Titandioxid wurde keine signifikante Anreicherung von Titan in Geweben beobachtet



## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC0 (Brachydanio rerio (Zebraabräbling)): > 100.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Süßwasser: LC50 (48 h) (Daphnia magna) > 100 mg/l (statisk, svarende til eller lignende OECD 203)

Meerwasser: LC50 (48 h) (Acartia tonsa): > 10000 mg/l (ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))

Toxizität gegenüber Mikroorganismen

Süßwasser: Hyalella azteca NOEC(28 d):  $\geq 100000$  mg/kg sediment dw (semi-statisch, ASTM 1706. Meerwasser: Corophium volutator NOEC (10 d):  $\geq 14989$  mg/kg sediment dw (semi-statisch, OSPARCOM guidelines (1995)). 12

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen.

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Ökotoxikologische Daten liegen nicht vor. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



Produkt : Wiederverwendbarkeit überprüfen.  
Produktabfälle und ungereinigte Leergebinde verpacken bzw. verschließen, kennzeichnen und unter Beachtung der nationalen behördlichen Vorschriften einer geeigneten Entsorgung bzw. Wiederverwendung zuführen.  
Bei Weitergabe ungereinigter Leergebinde ist der Abnehmer auf die mögliche Gefährdung durch Produktreste hinzuweisen.

---

Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem Europäischen Abfallverzeichnis (EAV) zu verwenden.  
Unter anderem ist es Aufgabe des Abfallerzeugers, seinen Abfällen branchen- und prozeßartspezifische Abfallschlüssel nach dem Europäischen Abfallverzeichnis (EAV) zuzuordnen.  
Nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten ist dieses Produkt nicht als gefährlicher Abfall im Sinne der EU-Richtlinie 2008/98/EWG zu betrachten.

Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender / Zusätzliche Hinweise

Gefahrenhinweise : Kein gefährliches Transportgut  
Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten

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

Auf Produkt im Lieferzustand nichtzutreffend.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften



## ten für den Stoff oder das Gemisch

Internationales Chemiewaffenübereinkommen (CWÜ)  
Listen der toxischen Chemikalien und Ausgangsstoffe : Nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

---

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : nwg nicht wassergefährdend  
Kenn-Nummer: 752  
Anmerkungen: Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (2.1.)

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext anderer Abkürzungen

ATE = Schätzwert akute Toxizität; BCF = Biokonzentrationsfaktor; GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien; IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung; IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr; PBT = persistent, bioakkumulierbar und toxisch; vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt und sein Anhang [sofern nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) erforderlich] beschreiben Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Beschaffenheitsangaben, Eigenschaftszusicherungen oder Garantien.

Haben Sie weitere Fragen bezüglich des Produkts bitte schicken Sie eine E-Mail an [info@makemake.dk](mailto:info@makemake.dk)

---