

# SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
(VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION)

Version 1

Produktbezeichnung

7783D&MLX-D24M-A20PW-R1&MLX-D12M-A20PW-R1&MLW-D12M-A20PW-R1

Ausstellungsdatum 15. Okt. 2017

Letzte Überarbeitung 26. Feb. 2018

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung MLX-D24M-A20PW-R1&MLX-D12M-A20PW-R1&MLW-D12M-A20PW-R1  
Produktcode 7783D

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

Empfohlene Verwendung Wärmeleitpaste  
Verwendungen, von denen abgeraten wird keine Angaben

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

Hersteller/Lieferant Cooler Master Europe B.V.  
Adresse Lodewijkstraat 1b  
Postleitzahl 5652AC Eindhoven, NL  
Telefon +31 (0)40 702 0911  
Telefax +31 (0)40 702 0900  
E-Mail wiljan@coolermaster.eu

Importeur  
Adresse  
Postleitzahl  
Telefon  
Telefax  
E-Mail

### 1.4. Notrufnummer

Raum Asien-Pazifik Tel: +886-2-2225-3517  
China Tel: +86-21-51872177  
Europa Tel: +31-(0)40-702-0900  
Nordamerika Tel: +1-888-624-5099

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Chronische Toxizität für Wasserlebewesen Kategorie 2 - (H411)

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Symbole/Piktogramme



Signalwort

keines

Gefahrenhinweise

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Vorsichtsmaßnahmen P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
P391 - Ausgetretene Mengen auffangen  
P501 - Inhalt/Behälter einer genehmigten Entsorgungsanlage zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**  
keine Angaben

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Gemisch**

Chemikalienbezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	Gew.-%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Aluminium	231-072-3	7429-90-5	68,5	Entzündb. Festst. 1 (H228) Reak. m. Wasser 2 (H261)
Zinkoxid	215-222-5	1314-13-2	23,9	Sehr giftig für Wasserorganismen 1 (H400) Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfr. Wirkung 1 (H410)
Polysiloxane	-	-	7,5	-
Pigment	-	-	0,1	-

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Bei einem Unfall oder Unwohlsein sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen (wenn möglich Verwendungshinweise oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen)

**Nach Einatmen**

NACH EINATMEN: Patient an die frische Luft bringen und in bequemer Position ruhig atmen lassen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen, alle kontaminierten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Kleidung vor der Weiterverwendung gründlich waschen. Sollte die Hautreizung nicht nachlassen, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

NACH AUGENKONTAKT: Vorsichtig mehrere Minuten lang mit Wasser spülen. Gegebenenfalls Kontaktlinsen nach Möglichkeit herausnehmen. Weiterhin spülen. Sollte die Augenreizung nicht nachlassen: Ärztlichen Rat/Hilfe hinzuziehen.

**Nach Verschlucken**

Mund ausspülen Sofort einen Arzt aufsuchen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas oral verabreichen!

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

keine Angaben

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

symptomabhängig

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Einsatz von Löschmitteln, die im Hinblick auf die lokalen Gegebenheiten und die vorhandene Umgebung geeignet sind.

Ungeeignete Löschmittel

keine Angaben

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

keine Angaben

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Personal in sichere Bereiche evakuieren. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Tonnen mit Sprühwasser kühlen. Feuerwehrkräfte müssen einen umgebungsluftunabhängigen Atemschutz und volle Schutzausrüstung tragen. Vor dem Wind bleiben. Insbesondere in abgeschlossenen Bereichen ausreichende Belüftung sicherstellen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notverfahren

Personal in sichere Bereiche evakuieren. Insbesondere in abgeschlossenen Bereichen ausreichende Belüftung sicherstellen. Sämtliche Zündquellen entfernen. Ausgelaufene Stoffmengen nicht berühren oder betreten. Haut- und Augenkontakt sowie Kontakt mit der Kleidung vermeiden. Aufwirbeln von Staub vermeiden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Die in Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Falls das Auslaufen erheblicher Stoffmengen nicht verhindert werden kann, ist dies den örtlichen Behörden zu melden. Eindringen in Wasserläufe, Abwassersysteme, Keller oder abgeschlossene Bereiche vermeiden.

### 6.3. Methoden und Verfahren zur Eindämmung und Reinigung

Ausgelaufene Mengen mit einem nicht-brennbaren Absorptionsmittel (z. B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen; zur Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Bestimmungen in Behälter füllen (siehe Abschnitt 13).

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 7.  
Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8.  
Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Maßnahmen für den sicheren Umgang

Die Handhabung muss nach den üblichen Praktiken der industriellen Hygiene und Sicherheit erfolgen. Insbesondere in abgeschlossenen Bereichen ausreichende Belüftung sicherstellen. Haut- und Augenkontakt sowie Kontakt mit der Kleidung vermeiden. Kleidung vor der Weiterverwendung gründlich waschen. Es sind Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen zu ergreifen. Aufwirbeln von Staub vermeiden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch gründlich waschen. Die in Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 7.2. Angaben zu den Lagerbedingungen sowie Zusammenlagerungshinweise

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Wärme fernhalten. Verschlossen und außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Die Lagerung muss unter Einhaltung geltender Vorschriften erfolgen.

### 7.3. Bestimmte(r) Verwendungszweck(e)

Neben den in ABSCHNITT 1.2. angegebenen Verwendungszwecken sind keine weiteren Einsatzzwecke vorgesehen.

## ABSCHNITT 8: Expositionsbegrenzung/persönliche Schutzausrüstung

### 8.1. Grenzwerte

Chemikalienbezeichnung	Australien	Österreich	Belgien	Dänemark	Europäische Union
Aluminium (CAS #: 7429-90-5)	10 mg/m <sup>3</sup> 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	-
Zinkoxid (CAS #: 1314-13-2)	10 mg/m <sup>3</sup> 5 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup> STEL	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	-

Chemikalienbezeichnung	Lettland	Frankreich	Finnland	Deutschland	Italien
Aluminium (CAS #: 7429-90-5)	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1,5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1,5 mg/m <sup>3</sup>	-
Zinkoxid (CAS #: 1314-13-2)	TWA: 0,5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> Spitzenwert: 2 mg/m <sup>3</sup> Spitzenwert: 0,4 mg/m <sup>3</sup> Spitzenwert: 4 mg/m <sup>3</sup>	-

Chemikalienbezeichnung	Polen	Portugal	Spanien	Schweiz	Niederlande
Aluminium (CAS #: 7429-90-5)	TWA: 2,5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1,2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-
Zinkoxid (CAS #: 1314-13-2)	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-

Chemikalienbezeichnung	Norwegen	Vereinigtes Königreich (UK)	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Aluminium (CAS #: 7429-90-5)	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> alveolengängige Fraktion	TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> Staubteile insgesamt TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> alveolengängige Fraktion (freigesetzt) TWA 15 mg/m <sup>3</sup> Staubteile insgesamt (freigesetzt) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> alveolengängige Fraktion (freigesetzt) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> Al Aluminium	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> Staubteile insgesamt TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> alveolengängige Fraktion TWA 5 mg/m <sup>3</sup> Al
Zinkoxid (CAS #: 1314-13-2)	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> alveolengängige Fraktion TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> alveolengängige Fraktion	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Rauch TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> Staubteile insgesamt TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> alveolengängige Fraktion (freigesetzt) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> Rauch (freigesetzt) TWA 10 mg/m <sup>3</sup> Staubteile insgesamt (freigesetzt) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> alveolengängige Fraktion (freigesetzt) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Rauch	IDLH: 500 mg/m <sup>3</sup> Spitzenwert: 15 mg/m <sup>3</sup> Staubteile TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Staub und Rauch STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Rauch

**DNEL-Wert (Expositionskonzentration eines Stoffes, bei der keine gesundheitsschädliche Wirkung für den Menschen besteht)**

keine Angaben

**PNEC (vorausgesagte auswirkungslose Konzentration)**

keine Angaben

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Vorkehrungen

Duschen. Augenwaschstationen. Insbesondere in abgeschlossenen Bereichen ausreichende Belüftung sicherstellen. Sämtliche Zündquellen entfernen

### Persönliche Schutzausrüstung

Schutzbrille/Gesichtsschutz	Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen.
Handschutz	Schutzhandschuhe tragen.
Haut- und Körperschutz	Geeignete Schutzkleidung tragen.
Atemschutz	Bei unzureichender Belüftung ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

### Begrenzung und Überwachung der Freisetzung in die Umwelt

Eindringen in Wasserläufe, Abwassersysteme, Keller oder abgeschlossene Bereiche vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Form	Paste
Farbe	Grau
Geruch	keine Angaben
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht bestimmt
Schmelz-/Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedetemperatur / Siedebereich	nicht bestimmt
Flammpunkt	150 °C
Verdampfungsrate	nicht bestimmt
Entflammbarkeit (Feststoff, Gas)	Nicht brennbar
Explosionsgrenze in Luft	nicht zutreffend
Dampfdruck	nicht bestimmt
Dampfdichte	nicht zutreffend
Dichte	2.5 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dichte	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient (LogPow)	nicht bestimmt
Selbstentzündung	nicht zutreffend
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt
kinematische Viskosität	nicht bestimmt
dynamische Viskosität	nicht bestimmt
Explosionsgefährlichkeit	kein Explosivstoff
brandfördernde Eigenschaft	nicht bestimmt

### 9.2. Sonstige Angaben

keine Angaben

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

keine Angaben

### 10.2. Chemische Stabilität

stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

keine unter normalen Verarbeitungsbedingungen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken.

### 10.5. Zu vermeidende Stoffe

keine bekannt laut zur Verfügung stehender Angaben.

### 10.6. Gefährliche Zerfallsprodukte

keine unter normalen Anwendungsbedingungen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Chemikalienbezeichnung	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalativ LC50
Aluminium (CAS #: 7429-90-5)	LD50> 15900 mg/kg Kör.-Gew.(Ratte)	-	LC50> 0.888 mg/L/4 h(Ratte)
Zinkoxid (CAS #: 1314-13-2)	> 5000 mg/kg ( Ratte )	> 2000 mg/kg Kör.-Gew.(Ratte)	> 1.79 mg/L Luft 4h (Ratte)

#### Hautätzung/Hautreizung

nicht hautreizend.

#### Schwere Augenverletzung/Augenreizung

keine Augenreizung.

#### Sensibilisierung

Es wurden keine Sensibilisierungsreaktionen beobachtet.

#### Keimzellmutagenität

keine Angaben

#### Karzinogenität

keine Angaben

#### Reproduktionstoxizität

keine Angaben

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - einmalige Exposition

keine Angaben

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - wiederholte Exposition

keine Angaben

#### Aspirationsgefahr

keine Angaben

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Ökotoxische Wirkungen

Chemikalienbezeichnung	Alge/Wasserpflanze EC50	Fisch LC50	Krebstiere EC50
Aluminium (CAS #: 7429-90-5)	-	> 50 mg/L/96h	-
Zinkoxid (CAS #: 1314-13-2)	2.36 mg/L 96h Skeletonema costatum 2.97 mg/L 96h Skeletonema costatum 1.85 mg/L 96h Skeletonema costatum 1.23 mg/L 96h Skeletonema costatum	1.1 mg/L 96h 23.06 mg/L 84h Danio rerio	0.098 mg/L 48h Daphnia magna 1.55 mg/L 48h Daphnia magna 3.3 mg/L 48h Daphnia magna

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

keine Angaben.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

keine Angaben

**12.4. Mobilität im Boden**

keine Angaben

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

Daten zur PBT-/vPvB-Beurteilung sind nicht verfügbar, da keine Stoffsicherheitsbeurteilung vorgenommen wurde.

**12.6. Sonstige schädliche Wirkungen**

keine Angaben

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Abfallbewirtschaftungsmethoden**

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Die Entsorgung muss gemäß den geltenden regionalen, nationalen und kommunalen Bestimmungen und Vorschriften erfolgen.  
 Kontaminierte Verpackungen Die Entsorgung muss gemäß den geltenden regionalen, nationalen und kommunalen Bestimmungen und Vorschriften erfolgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<b>14.1 UN-Nummer</b>	3077
<b>14.2 Versandbezeichnung</b>	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinkoxid 23,9 %)
<b>14.3 Gefahrklasse</b>	9
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Meeresverunreinigender Stoff
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen</b>	keine Angaben
<b>14.7 Transport als Massengut gem. Anlage II MARPOL 73/78 und IBC-Code</b>	nicht zutreffend

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Europäische Union

Bestandteil	EINECS/ELINCS	SVHC-Kandidaten	BESCHRÄNKUNGEN - REACH-VERORDNUNG TITEL VIII
Aluminium 7429-90-5 ( 68,5 % )	X	-	-
Zinkoxid 1314-13-2 ( 23,9 % )	X	-	-

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.  
 Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz beachten.

Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz beachten.

#### Internationale Verzeichnisse

Bestandteil	TSCA	DSL/NDSL	ENCS	IECSC	KECL	PICCS	AICS
Aluminium 7429-90-5 ( 68,5 % )	X	X	ausgenommen	X	X	X	X
Zinkoxid 1314-13-2 ( 23,9 % )	X	X	X	X	X	X	X

„-“ nicht gelistet

„X“ gelistet

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

keine Angaben

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Veröffentlichungsdatum 12. Okt. 2015  
Letzte Überarbeitung 26. Nov. 2015  
Überarbeitungshinweis nicht zutreffend

#### Legende oder Erläuterung der im Datenblatt verwendeten Abkürzungen

**TWA** - (Time-Weighted Average) über (-) Stunden gewichteter Durchschnittswert

**STEL** - (Short Term Exposure Limit) zulässige kurzzeitige Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes

**Spitzenwert** - Oberer Grenzwert

**TSCA** - US-amerikanischer Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory

**DSL/NDSL** - Kanadische Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe/Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**ENCS** - Japan, vorhandene und neue chemische Stoffe

**IECSC** - China, Verzeichnis der vorhandenen chemischen Stoffe

**KECL** - Korea, vorhandene und bewertete chemische Stoffe

**PICCS** - Philippinen, Verzeichnis der Chemikalien und chemischen Stoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis der chemischen Stoffe

#### Vollständiger Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 verwiesen wird

H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen

H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

H228 - Entzündbarer Feststoff

H261 - In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase

#### Haftungsausschluss

Die Angaben im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt entsprechen dem Stand unserer Kenntnisse zum angegebenen Veröffentlichungsdatum. Die Angaben erfolgen nach bestem Wissen und dienen als Leitfaden für die sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport und Entsorgung. Sie stellen keine Gewähr, Garantie oder Qualitätsvorschrift dar. Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf den genannten Stoff und gelten nicht für die Verwendung in Verbindung mit anderen Stoffen oder im Rahmen anderer Verfahren, wenn diese nicht explizit angegeben sind.

----- Ende des Sicherheitsdatenblattes -----