

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).  
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
Druckdatum 06 Jul 2021

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktname:

N,N-Dimethylformamide-d7

#### 1.1. Artikelnummer:

1083

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Identifizierte: Laborchemikalien  
Verwendungen: R&D

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

ARMAR (Europa) GmbH  
Permoserstrasse 15

04318 Leipzig  
Germany

Tel. +49 341 5295 183  
Fax. +49 341 5295 182  
E-mail: [info@armar-europa.de](mailto:info@armar-europa.de)

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Entzündbare Flüssigkeiten (Kategorie 3), H226  
Akute Toxizität, Einatmung (Kategorie 4), H332  
Akute Toxizität, Haut (Kategorie 4), H312  
Augenreizung (Kategorie 2), H319  
Reproduktionstoxizität (Kategorie 1B), H360D

#### 2.2. Etiketteninhalt

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

##### 2.2.1. Piktogramm



##### 2.2.2.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm Signalwort Gefahr

Gefahrenbezeichnung(en)

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H312 + H332 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Vorsichtsmaßnahmen

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung tragen.

P302 + P352 + P312 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Ergänzende

Gefahrenhinweise

kein(e,er)

2.3 Weitere Gefahren

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.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1 Stoffe

Synonyme : DMF-d7

Heptadeutero-N,N-dimethylformamide

Formel : C3D7NO

Molekulargewicht : 80,15 g/mol

CAS-Nr. : 4472-41-7

Inhaltsstoff Einstufung Konzentration

N,N-Dimethylformamide-d7

Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4;

Eye Irrit. 2; Repr. 1B;

H226, H332, H312, H319,

H360D

<= 100 %

#### 3.1.1. Formel

C3D7NO

#### 3.1.2. Molekulargewicht (g/mol)

80.14

#### 3.1.3. CAS-Nr.

4472-41-7

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen

Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt

Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben  
4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
Keine Daten verfügbar

## **5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

5.1 Löschmittel  
Geeignete Löschmittel  
Löschpulver Trockensand  
Ungeeignete Löschmittel  
KEINEN Wasserstrahl einsetzen.  
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren  
Kohlenstoffoxide, Stickoxide (NOx)  
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung  
Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
5.4 Weitere Information  
Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen

## **6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Personen in Sicherheit bringen. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8 6.2 Umweltschutzmaßnahmen  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung  
Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
6.4 Verweis auf andere Abschnitte  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## **7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.  
Informationen über Schutzmaßnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.  
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. An einem kühlen Ort aufbewahren.  
Hygroskopisch. Unter Inertgas aufbewahren.  
Lagerklasse (TRGS 510): 3: Entzündbare Flüssigkeiten  
7.3 Spezifische Endanwendungen  
Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

## **8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

8.1 Zu überwachende Parameter  
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten  
Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.  
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition  
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Persönliche Schutzausrüstung  
Augen-/Gesichtsschutz  
Gesichtsschutz und Schutzbrille. Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und

zugelassen wurde.

#### Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden.

Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere

Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu

vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhen nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und

Trocknen der Hände Körperschutz

Vollständiger Chemieschutzanzug, Flammenhemmende antistatische

Schutzkleidung., Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und

Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

#### Atemschutz

Wenn laut der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich

ist, ist ein Atemschutzgerät mit Vollmaske mit Kombinationsfilter (US) oder mit

Filtertyp ABEK (EN 14387) Filterkartusche zu tragen. Ist das Atemschutzgerät die

einzige Schutzmassnahme, ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit

Vollmaske zu tragen. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach

entsprechenden staatlichen Standards (beispielsweise NIOSH (US) oder CEN (EU))

zugelassen sein.

#### Überwachung der Umweltexposition

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich

ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen Form: flüssig

Farbe: farblos

b) Geruch schwach aminartig

c) Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar

d) pH-Wert Keine Daten verfügbar

e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Schmelzpunkt: -60 °C f) Siedebeginn und Siedebereich 153 °C - lit.

g) Flammpunkt 58 °C - DIN 51755 Part 1

h) Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Daten verfügbar

i) Entzündbarkeit (fest,

gasförmig)

Keine Daten verfügbar

j) Obere/untere Zünd- oder

Explosionsgrenzen

Obere Explosionsgrenze: 16 %(V)

Untere Explosionsgrenze: 2,2 %(V)

k) Dampfdruck 3,77 hPa bei 20 °C

l) Dampfdichte 2,51

m) Relative Dichte 1,03 g/mL bei 25 °C

n) Wasserlöslichkeit löslich

o) Verteilungskoeffizient: n-

Octanol/Wasser

log Pow: -0,85 - Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

p) Selbstentzündungstemperatur Keine Daten verfügbar

q) Zersetzungstemperatur Keine Daten verfügbar

r) Viskosität Keine Daten verfügbar

s) Explosive Eigenschaften Keine Daten verfügbar

t) Oxidierende Eigenschaften Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Relative Dampfdichte 2,51

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Weitere Zersetzungsprodukte - Keine Daten verfügbar

Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. - Kohlenstoffoxide,

Stickoxide (NOx)

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

LD50 Oral - Ratte - männlich und weiblich - 3.010 mg/kg

(OECD Prüfrichtlinie 401)

Anmerkungen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

LC50 Einatmung - Ratte - 4 h - 9 - 15 mg/l

Anmerkungen: (Lit.) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

LD50 Haut - Kaninchen - 1.500 mg/kg

Anmerkungen: (IUCLID) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

Anmerkungen: (IUCLID) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Augenreizung

Anmerkungen: (IUCLID) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierungstest: - Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (Lit.) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Sensibilisierungstest: - Maus

Ergebnis: negativ

(OECD Prüfrichtlinie 406)

Anmerkungen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Keimzell-Mutagenität

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

(ECHA) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Maus - männlich - Knochenmark

Ergebnis: negativ

(ECHA) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Karzinogenität IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

Reproduktionstoxizität

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Aspirationsgefahr

Zusätzliche Informationen

RTECS: Keine Daten verfügbar Warnung: Bis zu 4 Tage nach Dimethylformamid-Exposition kann Alkoholintoleranz auftreten. N,N-Dimethylformamid wird als starkes Lebertoxin angesehen., Erbrechen, Durchfall, Unterleibsschmerzen, Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

Leber -

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber

Fischen

Durchflusstest LC50 - Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch) -

7.100 mg/l - 96 h

(US-EPA)

Anmerkungen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Toxizität gegenüber

Daphnien und

anderen wirbellosen

Wassertieren

statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 13.100

mg/l - 48 h

(OECD- Prüfrichtlinie 202)

Anmerkungen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Toxizität gegenüber

Algen

statischer Test EC50 - Desmodesmus subspicatus (Grünalge) - >

1.000 mg/l - 72 h

(DIN 38412)

Anmerkungen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den

folgenden Stoffen:

Toxizität gegenüber

Bakterien

statischer Test EC50 - *Vibrio fischeri* - 12.300 - 17.500 mg/l - 5 min

Anmerkungen: (ECHA) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den

folgenden Stoffen:

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische

Abbaubarkeit

Ergebnis: - Leicht biologisch abbaubar.

aerob - Expositionszeit 21 d

(OECD Prüfrichtlinie 301E)

Anmerkungen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den

folgenden Stoffen:

12.3 Bioakkumulationspotenzial

12.4 Mobilität im Boden

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

### 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten

Entsorgungsunternehmen zuführen. Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in

Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Verunreinigte Verpackungen

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer

ADR/RID: 2265 IMDG: 2265 IATA: 2265

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: N,N-DIMETHYLFORMAMID

IMDG: N,N-DIMETHYLFORMAMIDE

IATA: N,N-Dimethylformamide

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 3 IMDG: 3 IATA: 3

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: nein IMDG Meeresschadstoff: nein IATA: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

### 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische

Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des

Inverkehrbringens und der Verwendung

bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen

und Erzeugnisse (Anhang XVII)

:

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des

Inverkehrbringens und der Verwendung

bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen

und Erzeugnisse (Anhang XVII)

:

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse:

WGK 3, stark wassergefährdend - Selbsteinstufung

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

ARMAR (Europa) GmbH  
Permoserstrasse 15  
04318 Leipzig / Germany

Phone: +49 (0)341 5295 183  
Fax: +49 (0)341 5295 182  
E-Mail: [info@armar-europa.de](mailto:info@armar-europa.de)  
[www.armar-europa.de](http://www.armar-europa.de)



Seite 7/7

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, eine Vollständigkeit der Angaben darf nicht unbedingt vorausgesetzt werden. Die Daten haben nur als Leitfaden zu gelten und ersetzen keine eigenen Nachforschungen. Das Produkt darf nur mit größter Sorgfalt und auf eigenes Risiko von ausgebildeten Personen mit Sachkenntnis in Chemie im analytischen Labor benutzt werden. Der Hersteller und Vertreiber schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die sich aus dem Umgang oder Kontakt mit dem beschriebenen Material ergeben mag.  
Die Chemikalien sind ausdrücklich nur für die Verwendung im chemischen Labor bestimmt.