

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).  
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
Druckdatum 09 Apr 2021

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

#### 1.1. Produktname:

Chloroform-d stab. with Ag

#### 1.1. Artikelnummer:

1055

#### 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

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Akute Toxizität, Oral (Kategorie 4), H302  
Akute Toxizität, Einatmung (Kategorie 3), H331  
Reizwirkung auf die Haut (Kategorie 2), H315  
Augenreizung (Kategorie 2), H319  
Karzinogenität (Kategorie 2), H351  
Reproduktionstoxizität (Kategorie 2), H361d Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Kategorie 3),  
Zentralnervensystem,  
H336  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Oral (Kategorie 1), Leber, Niere,  
H372

#### 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)  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H331 Giftig bei Einatmen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H372 Schädigt die Organe (Leber, Niere) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.  
Vorsichtsmaßnahmen  
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P304 + P340 + P311 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
Ergänzende Gefahrenhinweise  
kein(e,er)  
Nur zur Verwendung in Industrieanlagen.  
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 : Deuteriochloroform  
Formel : CCl<sub>3</sub>D  
Molekulargewicht : 120,38 g/mol CAS-Nr. : 865-49-6  
EG-Nr. : 212-742-4  
Inhaltsstoff Einstufung Konzentration  
Chloroform-d  
Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Carc. 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 1; H302, H331, H315, H319, H351, H361d, H336, H372  
Konzentrationsgrenzwerte:  
20 %: STOT SE 3, H336;  
<= 100 %

### 3.1.1. Formel

CCl<sub>3</sub>D

### 3.1.2. Molekulargewicht (g/mol)

120.38

### 3.1.3. CAS-Nr.

865-49-6

## 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. Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen. Arzt konsultieren.

##### Nach Augenkontakt

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

##### Nach Verschlucken

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

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

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

Kohlenstoffoxide, Chlorwasserstoffgas

Nicht brennbar 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

#### 5.4 Weitere Information

Keine Daten verfügbar

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Atemschutz tragen. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen.

Personen in Sicherheit bringen.

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. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

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

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.

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.

Unter Inertgas aufbewahren. Lichtempfindlich, hygroskopisch

Lagerklasse (TRGS 510): 6.1D: Nichtbrennbare, akut toxische Kategorie 3 / giftige oder

chronisch wirkende Gefahrstoffe

#### 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 Inhaltsstoff CAS-Nr. Wert Zu überwachende

Parameter

Grundlage

Chloroform-d

865-49-6

TWA 2 ppm

10 mg/m<sup>3</sup>

Richtlinie 2000/39/EG der

Kommission zur Festlegung

einer ersten Liste von

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten

Anmerkun

gen

Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs

durch die Haut aufgenommen werden

Indikativ

AGW 0,5 ppm

2,5 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 -

Arbeitsplatzgrenzwerte

Krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder

krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz

3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung - es ist zusätzlich § 10

GefStoffV zu beachten.

Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher

Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert

festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung

sind möglich.)

Hautresorptiv

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des

Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes

(BGW) nicht befürchtet zu werden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der

Handhabung des Produktes 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, Die Art der Schutzausrüstung muss je nach

Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt

werden.

Atemschutz

Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich

ist, muss eine Vollmaske mit Vielzweck-Kombinations-Filter (US) oder mit Filtertyp

AXBK (EN 14387) zusätzlich zu den technischen Massnahmen verwendet werden.

Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist umluftunabhängiger

Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden. 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. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu

vermeiden

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen Form: flüssig, klar

Farbe: farblos

b) Geruch charakteristisch

c) Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar

d) pH-Wert Keine Daten verfügbar

e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -64 °C - lit.

f) Siedebeginn und Siedebereich 60,9 °C - lit.

- g) Flammpunkt > 60 °C bei ca.1.019,2 hPa - geschlossener Tiegel - Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, A.9
  - h) Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Daten verfügbar
  - i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)  
Keine Daten verfügbar
  - j) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen  
Keine Daten verfügbar
  - k) Dampfdruck ca.265,31 hPa bei ca.25 °C l) Dampfdichte 4,12 - (Luft = 1.0)
  - m) Relative Dichte 1,500 g/cm<sup>3</sup> bei 25 °C
  - n) Wasserlöslichkeit 4,6 g/l bei 20 °C - Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, A.6
  - o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser  
log Pow: 1,5 bei 20 °C - Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
  - p) Selbstentzündungstemperatur Keine Daten verfügbar
  - q) Zersetzungstemperatur Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.
  - r) Viskosität Keine Daten verfügbar
  - s) Explosive Eigenschaften Keine Daten verfügbar
  - t) Oxidierende Eigenschaften Keine Daten verfügbar
- 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit  
Oberflächenspannung 72,3 mN/m bei 0,99g/l bei 20 °C  
- Oberflächenspannung  
Relative Dampfdichte 4,12 - (Luft = 1.0)

## 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  
Keine Daten verfügbar
- 10.5 Unverträgliche Materialien  
Basen, Aluminium, Starke Oxidationsmittel, Magnesium,, Natrium/Natriumoxide, Lithium
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte  
Weitere Zersetzungsprodukte - Keine Daten verfügbar  
Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. - Kohlenstoffoxide, Chlorwasserstoffgas  
Im Brandfall: siehe Kapitel 5

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
  - Akute Toxizität
  - LD50 Oral - Ratte - männlich - 908 mg/kg (OECD Prüfrichtlinie 401)
  - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
  - Haut - Kaninchen
  - Ergebnis: Reizt die Haut. - 24 h
  - Anmerkungen: (ECHA)
  - Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut Schwere Augenschädigung/-reizung
  - Augen - Kaninchen
  - Ergebnis: Reizt die Augen.
  - Anmerkungen: (ECHA)
  - Sensibilisierung der Atemwege/Haut
  - Maximierungstest - Meerschweinchen
  - Ergebnis: negativ
  - (Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, B.6)
  - Keimzell-Mutagenität
  - Ames test
  - Salmonella typhimurium
  - Ergebnis: negativ
  - (ECHA)
  - In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
  - Lymphomzellen von Mäusen
  - Ergebnis: positiv
  - (ECHA)
  - Ratte - männlich - Knochenmark
  - Ergebnis: positiv

(ECHA)

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

IARC: 2B - Gruppe 2B: Möglicherweise krebserzeugend für Menschen (Chloroform-d)

Reproduktionstoxizität

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Oral - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. - Leber, Niere

Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

Zusätzliche Informationen

RTECS: Keine Daten verfügbar Erbrechen, Gastrointestinale Störungen, Husten, reizende Wirkungen, Atemnot

Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen

Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden

## 12. UMWELTBEOZEGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber

Daphnien und

anderen wirbellosen

Wassertieren

statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 79 mg/l

- 48 h

Anmerkungen: (ECHA) Toxizität gegenüber

Algen

statischer Test ErC50 - Chlamydomonas reinhardtii (Grünalge) - 13,3

mg/l - 72 h

Anmerkungen: (ECHA)

Toxizität gegenüber

Bakterien

statischer Test EC50 - Belebtschlamm - 0,48 mg/l - 24 h

Anmerkungen: (ECHA)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische

Abbaubarkeit

aerob - Expositionszeit 14 d

Ergebnis: 0 % - Nicht leicht biologisch abbaubar.

(OECD- Prüfrichtlinie 301 C)

Theoretischer

Sauerstoffbedarf

1.346 mg/g

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Schädlich für Wasserorganismen.

Keine Daten verfügbar

## 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: 1888 IMDG: 1888 IATA: 1888  
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  
ADR/RID: CHLOROFORM  
IMDG: CHLOROFORM  
IATA: Chloroform  
14.3 Transportgefahrenklassen  
ADR/RID: 6.1 IMDG: 6.1 IATA: 6.1  
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. Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen  
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)  
: Chloroform-d  
Nationale Vorschriften  
Wassergefährdungsklasse:  
WGK 3, stark wassergefährdend - Kenn-Nummer 54 Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (4)  
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung  
Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

## 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.