

**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**

overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006

Versie 6.4  
Herzieningsdatum 02.03.2022  
Printdatum 29.04.2022**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1 Productidentificaties**

Productbenaming : Hexamethylenetetramine

Productnummer: : H11300  
Leverancier : Sigma-Aldrich  
Indexnr. : 612-101-00-2  
REACH Nummer : 01-2119474895-20-XXXX  
CAS-Nr. : 100-97-0

**1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

Geïdentificeerd gebruik : Laboratoriumchemicaliën, Vervaardiging van stoffen

**1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

Firma MMC International BV  
Frankenthalerstraat 18  
4816 KA Breda  
Nederland

Telefoon : +310765711140  
Fax : +310765719300  
E-mailadres : info@mmcinter.com

**1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen**

Noodtelefoonnummer 112 (Alarmnummer)  
030-2748888 Uitsluitend bestemd om  
professionele hulpverleners te informeren  
bij acute vergiftigingen

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1 Indeling van de stof of het mengsel****Classificatie volgens richtlijn (EC) Nr 1272/2008**

Ontvlambare vaste stoffen (Categorie 2), H228  
Huidsensibilisering (Sub-categorie 1B), H317

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

**2.2 Etiketteringselementen****Etikettering volgens richtlijn (EC) Nr 1272/2008**

Pictogram



Signaalwoord

Waarschuwing

Gevarenaanduidingscode (H-code)

H228

Ontvlambare vaste stof.

H317

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Preventieve code (P-code)

P210

Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

P240

Opslag- en opvangreservoir aarden.

P241

Explosieveilige elektrische/ ventilatie-/ verlichtingsapparatuur gebruiken.

P261

Inademing van stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel vermijden.

P280

Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming/ gehoorbescherming.

P302 + P352

BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen.

Aanvullende

geen

gevarenaanduidingen

### **bepaalde etikettering (<= 125 ml)**

Pictogram



Signaalwoord

Waarschuwing

Gevarenaanduidingscode (H-code)

H317

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Preventieve code (P-code)

P261

Inademing van stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel vermijden.

P302 + P352

BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen.

Aanvullende

geen

gevarenaanduidingen

## **2.3 Andere gevaren**

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

---

## **RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**

### **3.1 Stoffen**

Synoniemen

: Urotropine  
1,3,5,7-Tetraazatricyclo[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]decane  
Hexamine  
Methenamine

Formule

: C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>

Moleculair gewicht

: 140,19 g/mol

CAS-Nr.

: 100-97-0

EG-Nr.

: 202-905-8

Indexnr.

: 612-101-00-2

Bestanddeel		Indeling	Concentratie
<b>Metheenammine</b>			
CAS-Nr.	100-97-0	Flam. Sol. 2; Skin Sens. 1B; H228, H317	<= 100 %
EG-Nr.	202-905-8		
Indexnr.	612-101-00-2		

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

---

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

#### Algemeen advies

Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.

#### Bij inademing

Na inhalatie: frisse lucht.

#### Bij aanraking met de huid

Bij aanraking met de huid: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/ afdouchen. Een arts raadplegen.

#### Bij aanraking met de ogen

Na oog contact: uitspoelen met ruim voldoende water. Contactlenzen uitnemen.

#### Bij inslikken

Na inslikken: slachtoffer onmiddellijk water laten drinken (niet meer dan twee glazen). Een arts raadplegen.

### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

De belangrijkste bekende symptomen en effecten zijn beschreven op het etiket (zie hoofdstuk 2.2) en/of hoofdstuk 1.1

### 4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen gegevens beschikbaar

---

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1 Blusmiddelen

#### Geschikte blusmiddelen

Water Schuim Kooldioxide (CO2) Droogpoeder

#### Ongeschikte blusmiddelen

Voor deze stof / dit mengsel gelden geen beperkingen voor blusmiddelen.

### 5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Koolstofdioxiden

Stikstofdioxiden (NOx)

Cyaanwaterstof (Blauwzuur)

Brandbaar.

Dampen zijn zwaarder dan lucht en verspreiden zich mogelijk over de vloer.

Vormt ontplofbare mengsels met lucht bij sterke verhitting.

In geval van brand kunnen er gevaarlijke brandgassen en dampen ontstaan.

### 5.3 Advies voor brandweelieden

Blijf niet in de gevarezone zonder beademingsapparatuur die onafhankelijk is van de omgevingslucht. Om huidcontact te vermijden, houd een veilige afstand en draag geschikte beschermende kleding.

### 5.4 Nadere informatie

Gassen/dampen/nevels neerslaan met behulp van een watersproeistraal. Voorkom dat bluswater oppervlaktewater of grondwatersystemen kan verontreinigen.

---

## RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Advies voor niet-hulpverleners Vermijd stofinhalatie. Vermijd contact met de stof. Zorg voor voldoende ventilatie. Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen. Gevarezone ontruimen, noodprocedures volgen, een deskundige raadplegen. Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

### 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Product niet in de riolering laten komen. Risico op explosie.

### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Afvoerkanalen afdekken. Gemorst materiaal verzamelen, binden en afpompen . Neem de mogelijke materiaalbeperkingen in acht (zie de paragrafen 7 en 10). Droog opnemen. Ter afvalverwerking aanbieden. Vervuild oppervlak schoonmaken. Vorming van stof vermijden.

### 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor afvalverwijdering zie sectie 13.

---

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

### 7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

#### Advies voor bescherming tegen brand en explosie

Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

#### Hygiënische maatregelen

Verontreinigde kleding meteen vervangen. Gebruik huidbeschermende crème. Na het werken met de stof handen en gezicht wassen. Voor voorzorgsmaatregelen zie hoofdstuk 2.2

### 7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

#### Opslagomstandigheden

Goed afgesloten. Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen.

hygroscopisch

#### Opslagklasse

Duitse opslagclassificatie (TRGS 510): 4.1B: Ontvlambare gevaarlijke vaste stoffen

### 7.3 Specifiek eindgebruik

Een deel van de toepassingen vermeld in hoofdstuk 1.2 geen andere toepassingen zijn overeengekomen

---

## **RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

### **8.1 Controleparameters**

#### **Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek**

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

### **8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

#### **Persoonlijke beschermingsmiddelen**

##### **Bescherming van de ogen / het gezicht**

Gebruik gezichts- en/of oogbescherming getest en goedgekeurd door officiële instellingen zoals NIOSH (US) of EN166 (EU).  
beschermbril

##### **Bescherming van de huid**

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veiligheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Volledig contact

Materiaal: Nitrilrubber

Minimale laagdikte: 0,11 mm

Doorbraaktijd: 480 min

Getest materiaal: KCL 741 Dermatril® L

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veiligheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Spad contact

Materiaal: Nitrilrubber

Minimale laagdikte: 0,11 mm

Doorbraaktijd: 480 min

Getest materiaal: KCL 741 Dermatril® L

##### **Lichaamsbescherming**

Vlamvertragende, antistatische beschermingskleding.

##### **Bescherming van de ademhalingswegen**

nodig indien stofvorming plaatsvindt.

Onze aanbevelingen voor het filteren van de ademhalingsbescherming zijn gebaseerd op de volgende normen: DIN EN 143, DIN 14387 en andere geldende normen m.b.t. het gebruikte ademhalingsbeschermingssysteem.

Aanbevolen filtertype: Filter type P2

De ondernemer moet er voor zorgen dat onderhoud, reiniging en beproeving van adembeschermingstoestellen worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de leverancier. Deze maatregelen moeten uitvoerig zijn gedocumenteerd.

##### **Voorkomen van blootstelling van het milieu**

Product niet in de riolering laten komen. Risico op explosie.

---

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

a) Voorkomen	Vorm: kristallijn, poeder Kleur: kleurloos
b) Geur	ammoniaktaal
c) Geurdrempelwaarde	Geen gegevens beschikbaar
d) pH	Geen gegevens beschikbaar
e) Smelt-/vriespunt	Smeltpunt/-traject: 280 °C
f) Beginkookpunt en kooktraject	Geen gegevens beschikbaar
g) Vlampunt	250 °C - gesloten beker
h) Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar
i) Ontvlambaarheid (vast, gas)	De stof of het mengsel is een ontvlambare vaste stof met de categorie 2.
j) Hoge/lage ontvlambaarheid of ontploffingsgrenswaarden	Geen gegevens beschikbaar
k) Dampspanning	< 0,01 hPa bij 20 °C
l) Dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar
m) Dichtheid	1,331 g cm <sup>3</sup> bij 22 °C - (HSDB)
Relatieve dichtheid	Geen gegevens beschikbaar
n) Oplosbaarheid in water	oplosbaar, (HSDB)
o) Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	log Pow: -2,18 bij 20 °C - Een bio-accumulatie is niet te verwachten., (ECHA)
p) Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
q) Ontledingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
r) Viscositeit	Viscositeit, kinematisch: Geen gegevens beschikbaar Viscositeit, dynamisch: Geen gegevens beschikbaar
s) Ontploffingseigenschappen	Geen gegevens beschikbaar
t) Oxiderende eigenschappen	geen

### 9.2 Andere veiligheidsinformatie

Oppervlaktespanning 70,4 mN/m bij 20 °C  
- Verordening (EC) No. 440/2008, bijlage, A.5

---

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1 Reactiviteit

Vormt ontplofbare mengsels met lucht bij sterke verhitting.  
Het kritische bereik is vanaf ca. 15 Kelvin lager dan het vlampunt.  
Voor brandbare, organische stoffen en mengsels geldt in het algemeen: bij opwaaiend stof in een overeenkomstig fijne verdeling moet in het algemeen worden uitgegaan van het risico van een stofexplosie.

## 10.2 Chemische stabiliteit

Het product is chemisch stabiel onder standaard omgevingsvoorwaarden (kamertemperatuur).

## 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Pas op! Bij aanraking met nitrieten, nitraten, salpererigzuur kunnen mogelijk nitrosaminen (N-nitroseverbindingen) vrijkomen!

Gevaar voor ontploffing met:

Halogeneenkoolwaterstof

Salpeterzuur

Azijnzuuranhydride

iod

jodoform (tri-jodomethaan)

Exotherme reactie met:

Oxidanten

peroxiverbindingen

Met de volgeden stoffen bestaat gevaar voor explosie en/of toxische gasvorming:

Zuren

## 10.4 Te vermijden omstandigheden

Blootstelling aan vocht.

Sterke verhitting.

## 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterke oxidatiemiddelen

## 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

In geval van brand: zie hoofdstuk 5

---

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1 Informatie over toxicologische effecten

#### Acute toxiciteit

LD50 Oraal - Rat - > 20.000 mg/kg

Opmerkingen: (ECHA)

Inademing: Geen gegevens beschikbaar

LD50 huid Huid - Rat - mannelijk en vrouwelijk - > 2.000 mg/kg

(Richtlijn test OECD 402)

#### Huidcorrosie/-irritatie

Huid - Konijn

Resultaat: Geen huidirritatie - 4 h

(Richtlijn test OECD 404)

#### Ernstig oogletsel/oogirritatie

Ogen - Konijn

Resultaat: Geen oogirritatie

(Richtlijn test OECD 405)

#### Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Maximalisatietest - Cavia

Resultaat: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

(Richtlijn test OECD 406)

#### Mutageniteit in geslachtscellen

Testtype: Ames-test

Teststelsel: *S. typhimurium*

metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie

Methode: Richtlijn test OECD 471

Resultaat: negatief

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen

Teststelsel: Chinese hamsterlongcellen

metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie

Methode: Richtlijn test OECD 473

Resultaat: negatief

Testtype: chromosoomafwijkingen

Soort: Muis

Type cel: Beenmerg

Methode van applicatie: Oraal

Resultaat: negatief

Opmerkingen: (ECHA)

#### **Kankerverwekkendheid**

Geen gegevens beschikbaar

#### **Giftigheid voor de voortplanting**

Geen gegevens beschikbaar

#### **Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling**

Geen gegevens beschikbaar

#### **Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling**

Geen gegevens beschikbaar

#### **Gevaar bij inademing**

Geen gegevens beschikbaar

### **11.2 Additionele Informatie**

Toxiciteit bij herhaalde toediening - Rat - vrouwtje - Oraal - 104 Weken - Dosis waarbij geen schadelijk effect wordt waargenomen - 2.000 - 2.500 mg/kg

RTECS: MN4725000

Voorzover ons bekend zijn de chemische, fysische en toxicologische eigenschappen niet grondig onderzocht.

Lever - Onregelmatigheden - Afgeleid van de gegevens van proeven bij mensen

---

## **RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

### **12.1 Toxiciteit**

Toxiciteit voor vissen      statische test LC50 - Cyprinodon variegatus (edelsteentandkarper) - 49.000 mg/l - 96 h  
(Richtlijn test OECD 203)

### **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid**

Biologische                      aëroob - Blootstellingstijd 28 d  
afbreekbaarheid                Resultaat: 35 % - Op grond van de onderzoeksresultaten over biologische afbreekbaarheid, is deze stof niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar .  
(Richtlijn test OECD 301D)

Theoretisch                      2.054 mg/g



zuurstofverbruik	Opmerkingen: (IUCLID)
Verhouding	2,02 %
BZV/ThBZV	Opmerkingen: (IUCLID)

### 12.3 Bioaccumulatie

Geen gegevens beschikbaar

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar

### 12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

### 12.6 Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar

---

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

#### Product

Afvalmaterialen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de nationale stoffen in de originele verpakking en zorg ervoor dat deze niet worden gemengd met ander afval. Behandel niet gereinigde verpakkingen op dezelfde wijze als het product zelf. Onder [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) vindt u meer informatie over processen voor het retourneren van chemische stoffen en verpakkingen. Wanneer u nog vragen hebt kunt u ook contact met ons opnemen. Afval Richtlijn 2008/98 / EG van de note.

---

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

### 14.1 VN-nummer

ADR/RID: 1328

IMDG: 1328

IATA: 1328

### 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR/RID: HEXAMETHYLEENTETRAMINE

IMDG: HEXAMETHYLENETETRAMINE

IATA: Hexamethylenetetramine

### 14.3 Transportgevarenklasse(n)

ADR/RID: 4.1

IMDG: 4.1

IATA: 4.1

### 14.4 Verpakkingsgroep

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Milieugevaren

ADR/RID: nee

IMDG Mariene  
verontreiniging: nee

IATA: nee

### 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Geen gegevens beschikbaar

---

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### 15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Sigma-Aldrich- H11300

Pagina 9 van 10

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Dit veiligheidsinformatieblad voldoet aan de eisen van Verordening (EG) Nummer 1907/2006.

### **Andere verordeningen**

Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek.

### **15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling**

Voor dit product is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

---

## **RUBRIEK 16: Overige informatie**

### **Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.**

H228	Ontvlambare vaste stof.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

### **Nadere informatie**

Bovenstaande informatie wordt verondersteld juist te zijn maar maakt geen aanspraak op volledigheid en dient uitsluitend als richtlijn te worden gebruikt. Sigma-Aldrich inclusief al haar vestigingen zal niet aansprakelijk zijn voor eventuele schade die voortkomt uit hantering van of contact met bovenstaand product. Zie onze website [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) en/of de achterzijde van de factuur of de paklijst voor verdere verkoopsvoorwaarden.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Vergunning voor ongelimiteerde kopieën uitsluitend voor gebruik binnen het bedrijf.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).