

Tris(hydroxymethyl)aminomethane

Nummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Identifikation af stoffet	Tris(hydroxymethyl)aminomethane
Registreringsnummer (REACH)	disse oplysninger foreligger ikke
CAS-nummer	77-86-1
Alternativt navn/alternative navne	2-amino-2-(hydroxymethyl)propane-1,3-diol
Artikelnummer	A0229042

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevante identificerede anvendelser	Generel anvendelse
--------------------------------------	--------------------

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Chemos GmbH & Co. KG
Sonnenring 7
84032 Altdorf
Tyskland

Telefon: +49 871-966346-0
Fax: +49 871-966346-13
e-mail: chemos@chemos.de
Hjemmeside: <http://www.chemos.de/>

e-mail (kompetent person) chemos@chemos.de

1.4 Nødtelefon

Nødopkaldstjeneste +49 89 1 92 40

Giftkontrolcenter				
Land	Navn	Postnummer/ by	Telefon	Fax
Danmark	Clinic of Occupational Medicine	2400 Copenha- gen NV	+45 35 316 060	

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)
Dette stof opfylder ikke kriterierne for klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008.

2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)
ikke påkrævet

Tris(hydroxymethyl)aminomethaneNummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

2.3 Andre farer

Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ifølge resultaterne af vurderingen af dette stof er det ikke et PBT- eller et vPvB-stof.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**3.1 Stoffer**

Stoffets navn	Tris(hydroxymethyl)aminomethane
Identifikatorer	
CAS-nr.	77-86-1
EF-nr.	201-064-4
Molekylær formel	C4H11NO3
Molær masse	121,1 g/mol

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

Generelle bemærkninger

Efterlad ikke ofret alene. Fjern ofret fra farezonen. Sørg for, at personen er varm, ikke bevæger sig og er tildækket. Tilsmudset tøj tages straks af. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge. I tilfælde af bevidstløshed placeres personen i hvilestilling. Giv aldrig noget i munden.

Efter indånding

Hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller stoppet, søges øjeblikkeligt lægehjælp, og førstehjælp begyndes. Sørg for frisk luft.

Efter hudkontakt

Børst løse partikler bort fra huden. Skyl/brus huden med vand.

Efter øjenkontakt

Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Skyl grundigt med rent, frisk vand i mindst 10 minutter og åbn øjnene godt op.

Efter indtagelse

Skyl munden med vand (kun hvis personen er ved bevidsthed). Fremkald IKKE opkastning.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer og virkninger er endnu ikke kendte.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

ingen

PUNKT 5: Brandbekæmpelse**5.1 Slukningsmidler**

Egnede slukningsmidler

Vand, Skum, Alkoholbestandigt skum, ABC-pulver

Uegnede slukningsmidler

Vandstråle

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Aflejret brændbart støv er forbundet med et betydeligt eksplosionspotentiale.

Tris(hydroxymethyl)aminomethane

Nummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

Farlige forbrændingsprodukter
Nitrogenoxider (NO_x), Carbonmonoxid (CO), Carbondioxid (CO₂)

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion. Afstem brandbekæmpelsen efter omgivelserne. Lad ikke brandslukningsvand løbe ned i afløb eller vandløb. Opsaml forurenede brandslukningsvand separat. Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

For ikke-indsatspersonel

Flyt personen i sikkerhed.

For indsatspersonel

Brug vejrtrækningsapparat hvis udsat for dampe/støv/tåge/gasser.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand. Opsaml forurenede vaskevand og bortskaf det.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Råd om, hvordan spild inddæmmes

Tildækning af afløb, Optages mekanisk

Råd om, hvordan der renses op efter spild

Optages mekanisk.

Andre oplysninger om spild og udslip

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse. Udluft det berørte område.

6.4 Henvisning til andre punkter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5. Personlige værnemidler: se punkt 8. Materialer, der skal undgås: se punkt 10. Forhold vedrørende bortskaffelse: se punkt 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Anbefalinger

- Foranstaltninger til at undgå brand og aerosol- og støvdannelse

Anvend lokal og almen ventilation. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Må kun bruges på steder med god ventilation. Beholder og modtageudstyr jordforbindes/potentialudlignes.

- Specifikke anvisninger/oplysninger

Støvflejringer kan samle sig på alle aflejringsflader i et driftslokale. Produktet i den leverede form kan ikke skabe støveksplosioner, men tilsætningen af fint støv fører til fare for støveksplosion.

Råd om generel hygiejne

Vask hænder efter håndtering. Undlad at spise, drikke og ryge i arbejdsområderne. Tag forurenede tøj og personlige værnemidler af, inden man bevæger sig ind i et område, hvor der spises. Opbevar aldrig mad eller drikkevarer i nærheden af kemikalier. Opbevar aldrig kemikalier i beholdere, der som regel anvendes til mad og drikkevarer. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Tris(hydroxymethyl)aminomethane

Nummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

Håndtering af forbundne risici

- Eksplosiv atmosfære

Foranstaltninger til fjernelse af støvaflejringer.

- Krav til ventilation

Anvend lokal og almen ventilation.

7.3 Særlige anvendelser

Se punkt 16 for en generel oversigt.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Disse oplysninger foreligger ikke.

Værdier for menneskets sundhed

Relevante DNEL- og andre tærskelværdier				
Endpunkt	Tærskelværdi	Beskyttelsesmål, eksponeringsvej	Anvendt i	Eksponeringstid
DNEL	117,5 mg/m ³	menneske, indånding	industriarbejder	kroniske systemiske virkninger
DNEL	166,7 mg/kg kropsvægt/dag	menneske, dermal	industriarbejder	kroniske systemiske virkninger

Miljøværdier

Relevante PNEC- og andre tærskelværdier				
Endpunkt	Tærskelværdi	Organisme	Delmiljø	Eksponeringstid
PNEC	300 mg/l	vandorganismer	spildevandsbehandlingsanlæg (STP)	kortvarigt (enkelt tilfælde)

8.2 Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Almen ventilation.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)

Beskyttelse af øjne/ansigt

Brug beskyttelsesbriller/ansigtsskærm.

Beskyttelse af hud

- Beskyttelse af hænder

Bær beskyttelseshandsker.

- Andre beskyttelsesforanstaltninger

Tillad perioder til hudregenerering. Forebyggende hudbeskyttelse (beskyttende creme/salve) anbefales. Vask hænderne grundigt efter brug.

Åndedrætsværn

Egnet filter (EN 143).

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Skal indesluttet forsvarligt for at undgå miljøforurening. Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

Tris(hydroxymethyl)aminomethane

Nummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

Fysisk tilstand	fast
Farve	hvid
Lugt	karakteristisk

Andre sikkerhedsparametre

pH-værdi	ikke anvendelig(t)
Smeltepunkt/frysepunkt	169 °C ved 1.013 hPa
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	288 °C ved 101,6 kPa
Flammepunkt	ikke anvendelig(t)
Fordampningshastighed	ikke bestemt
Antændelighed (fast stof, luftart)	dette materiale er brændbart men ikke letantændeligt
Eksplisionsgrænser for støvskyer	ikke bestemt
Damptryk	0 Pa ved 20 °C
Massefylde	ikke bestemt
Dampmassefylde	disse oplysninger foreligger ikke
Relativt massefylde	oplysninger om denne egenskab foreligger ikke

Opløselighed(er)

- Vandopløselighed	≤890 g/l ved 30 °C
--------------------	--------------------

Fordelingskoefficient

- n-oktanol/vand (log KOW)	disse oplysninger foreligger ikke
- Jordens indhold af organisk kulstof/vand (log KOC)	1,545 – 1,876 (ECHA)
Selvantændelsestemperatur	ikke bestemt
Dekomponeringstemperatur	288 °C ved 101,6 kPa (ECHA)
Viskositet	ikke relevant (faststof)
Eksplorative egenskaber	ingen

Tris(hydroxymethyl)aminomethaneNummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

Oxiderende egenskaber	ingen
-----------------------	-------

9.2 Andre oplysninger

Faststofindhold	100 %
-----------------	-------

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**10.1 Reaktivitet**

Vedrørende materialer, der skal undgås: se nedenstående "Forhold, der skal undgås" og "Materialer, der skal undgås".

10.2 Kemisk stabilitet

Stoffet er stabilt under normale omgivende og forventede temperatur- og trykforhold ved opbevaring og håndtering.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Ingen kendte farlige reaktioner.

10.4 Forhold, der skal undgås

Der er ingen kendte specifikke forhold, der skal undgås.

Anbefalinger til hindring af brand eller eksplosion

Produktet i den leverede form kan ikke skabe støvekspllosioner, men tilsætningen af fint støv fører til fare for støvekspllosion.

10.5 Materialer, der skal undgås

Brandnærende

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter, der med rimelighed kan forventes som følge af anvendelse, opbevaring, spild og opvarmning, er ikke kendte. Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger**11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger****Klassificering i henhold til GHS (1272/2008/EF, CLP)**

Dette stof opfylder ikke kriterierne for klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008.

Akut toksicitet

Klassificeres ikke som akut toksisk.

Hudætsning/hudirritation

Klassificeres ikke som hudætsende/hudirriterende.

Alvorlige øjenskader/øjenirritation

Klassificeres ikke som fremkaldende alvorlig øjenskade eller øjenirritation.

Luftvejssensibilisering eller hudsensibilisering

Klassificeres ikke som respiratorisk sensibiliserende stof eller hudsensibiliserende stof.

Kimcellemutagenicitet

Klassificeres ikke som kimcellemutagen.

Carcinogenicitet

Klassificeres ikke som carcinogen.

Tris(hydroxymethyl)aminomethane

Nummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

Reproduktionstoksicitet

Klassificeres ikke som et reproduktionstoksisk stof.

Specifik målorgantoksicitet, enkel eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (enkel eksponering).

Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (gentagen eksponering).

Aspirationsfare

Klassificeres ikke som forbundet med aspirationsfare.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

Klassificeres ikke som farlig for vandmiljøet.

Bionedbrydning

Stoffet er let bionedbrydeligt. Blandingsens relevante stoffer er let bionedbrydelige.

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Nedbrydningsproces		
Proces	Halveringstid	Tid
iltsvind	100,7 %	28 d
produktion af kuldioxid	65,9 %	28 d
DOC-fjernelse	97,1 %	28 d

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Data foreligger ikke.

12.4 Mobilitet i jord

Den normaliserede adsorptionskoefficient	1,545 – 1,876 (ECHA)
--	----------------------

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Data foreligger ikke.

12.6 Andre negative virkninger

Data foreligger ikke.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloakafløb. Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/leverandørbrugsanvisning.

Affaldsbehandling for beholdere/emballage

Helt tømt emballage kan genanvendes. Forurenede emballage skal håndteres på samme måde som stoffet selv.

Bemærkninger

Tag hensyn til gældende nationale eller regionale bestemmelser. Affald skal sorteres i kategorier, som kan håndteres særskilt af de lokale eller nationale affaldshåndteringsanlæg.

Tris(hydroxymethyl)aminomethane

Nummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

PUNKT 14: Transportoplysninger

- 14.1 UN-nummer** ikke omfattet af transportbestemmelser
- 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** ikke relevant
- 14.3 Transportfareklasse(r)** ingen
- 14.4 Emballagegruppe** ikke tildelt til en emballagegruppe
- 14.5 Miljøfarer** ikke miljøfarlig iht. forordningerne om farligt gods
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren**
Der foreligger ingen yderligere oplysninger.
- 14.7 Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden**
Det er ikke hensigten at gennemføre bulktransport.

Oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations)

Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN)

Ikke omfattet af ADR, RID og ADN.

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden)

Ikke omfattet af IMDG.

Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR)

Ikke omfattet af ICAO-IATA.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

- 15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

Relevante bestemmelser fra Den europæiske Union (EU)

Decopaints-direktiv (Europa, 2004/42/EF)

VOC-indhold	0 %
-------------	-----

Direktiv om industriemissioner (VOC'er, 2010/75/EU)

VOC-indhold	0 %
-------------	-----

Nationale fortegnelser

Land	Fortegnelse	Status
AU	AICS	stoffet er registreret
CA	DSL	stoffet er registreret
CN	IECSC	stoffet er registreret
EU	ECSI	stoffet er registreret
EU	REACH Reg.	stoffet er registreret
JP	CSCL-ENCS	stoffet er registreret

Tris(hydroxymethyl)aminomethane

Nummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

Land	Fortegnelse	Status
KR	KECI	stoffet er registreret
MX	INSQ	stoffet er registreret
NZ	NZIoC	stoffet er registreret
PH	PICCS	stoffet er registreret
TR	CICR	stoffet er registreret
TW	TCSI	stoffet er registreret
US	TSCA	stoffet er registreret

Figurtekst

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EF-fortegnelse over stoffer (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH registrerede stoffer
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet gennemført for dette stof.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Angivelse af ændringer (revideret sikkerhedsdatablad)

Punkt	Forrige registrering (tekst/værdi)	Aktuel registrering (tekst/værdi)	Sikkerhedsrelevant
1.1	Artikelnummer: A0288438	Artikelnummer: A0229042	ja

Forkortelser og akronymer

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad indre vandveje)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad vej)
CAS	Chemical Abstract Service (database med en fortegnelse over kemiske forbindelser)
CLP	Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
DGR	Dangerous Goods Regulations (fordning om farligt gods, se IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (afledt nuleffektniveau)
EF-nr.	EF-fortegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-fortegnelsen) er kilden til det syv-cifrede EF-nummer, en identifikator for markedsførte kemiske stoffer inden for EU (Den europæiske Union)

Tris(hydroxymethyl)aminomethane

Nummer for version: GHS 2.0
Erstatter version af: 13.07.2020 (GHS 1)

Revision: 14.07.2020

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (den europæiske liste over anmeldte stoffer)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalt Harmoniseret System til Klassificering og Mærkning af Kemikalier", udviklet af FN
IATA	International Air Transport Association (den internationale organisation for luftfart)
IATA/DGR	Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (den internationale organisation for civil luftfart)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)
MARPOL	Konventionen om forebyggelse af forurening fra skibe (fork. for "marine pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (beregnet nuleffekt-koncentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forordning om international transport af farligt gods ad jernbane)
VOC	Volatile Organic Compounds (flygtige organiske forbindelser)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulativ)

Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder

Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger. Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2015/830/EU.

Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden). Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA).

Ansvarsfraskrivelse

Disse oplysninger er baseret på vores nuværende viden. Dette SDS er udarbejdet for og gælder udelukkende for dette produkt.