Safety Data Sheet

Cat. # RC-105

BTSNM Support Materials

Size: 500g

tris(hydroxymethyl)aminomethane

Sikkerhetsdatablad

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) med endringer, Forordning (EU) 2015/830

Redigert: 5/11/2017 Versjon: 1.1

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator

Produktets form	:	Material
Stoff-navn	:	tris(hydroxymethyl)aminomethane
Kjemisk navn	:	Tris Base
EU nr	:	201-064-4
CAS-nr	:	77-86-1
Produktkode	:	182T, T101
Produkttype	:	Rent stoff
Bruttoformel	:	C4H11NO3
Synonymer	:	1,1,1-tris(hydroxymethyl)methylamine / 1,3-propanediol, 2-amino-2-(hydroxymethyl)- / 2-amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol / 2-amino-2-(hydroxymethyl)propane-1,3-diol / 2-Amino-2-hydroxymethyl-1,3-propandiol / 2-amino-2-hydroxymethyl-1,3-propanediol / 2-amino-2-methylol-1,3-propanediol / addex-tham / alpha,alpha,alpha-Tris(hydroxymethyl)-methylamin / amino-2-(hydroxyméthyl)-2-propanediol-1,3 / aminotrimethylolmethane / Amino-tris(hydroxymethyl)-methan / aminotris(hydroxymethyl)methane / methanamine, 1,1,1-tris(hydroxymethyl)- / methylamine, 1,1,1-tris(hydroxymethyl)- / pehanorm / TALATROL / tampon TRIS / THAM / THAM set / THAM-E / trimethylolaminomethane / TRIS / tris (buffering agent) / tris amine buffer / TRIS AMINO / TRIS buffer / TRIS(base) / tris(hydroxymethyl)methanamine / tris(hydroxymethyl)methylamine / trisamin / trisamine / trisaminol / tris-hydroxymethylaminomethan / Tris-hydroxymethyl-aminomethan / tris-hydroxymethylaminomethane / TRIS-Puffer / TRISPUFFER / TRIS-STERIL / TRIZMA / trometamol / trometamole / trometamoli / Trometanol / tromethamine / TROMETHANE / trométhane / tromethanmin / tutofusin TRIS
Produktgruppe	:	Råmateriale
BIG nr.	:	27190

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

1.2.1. Relevante, identifiserte bruksområder

Hovedbrukskategori : Research purposes

1.2.2. Bruk som blir frarådd

Ingen ytterligere informasjon foreligger

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Geno Technology, Inc./ G-Biosciences
9800 Page Avenue
63132-1429 Saint Louis - United States
T 800-628-7730 - F 314-991-1504
technical@GBiosciences.com - www.GBiosciences.com

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon : Chemtrec **1-800-424-9300** (USA/Canada), **+1-703-527-3887** (Intl)

Land	Organisasjon/Firma	Adresse	Nødtelefon	Kommentar
Norge	Giftinformasjonen Helsedirektoratet	P.O. Box 7000 St. Olavs Plass 130 Oslo	+47 22 591300	

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Etsende/irriterende for huden, Kategori 2	H315
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon Kategori 2	H319
Spesifikk målorgantoksisitet–enkelteksponering, Kategori 3	H335

Fullstendig tekst for H-setninger: se avsnitt 16

Negative fysiokjemiske virkninger på menneskers helse og miljøet

Kan forårsake irritasjon av luftveiene. Irriterer huden. Gir alvorlig øyeirritasjon.

2.2. Merkingselementer

Merking i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogrammer (CLP) :

GHS07

Signalord (CLP) : Advarsel

Faresetning (CLP) : H315 - Irriterer huden.
H319 - Gir alvorlig øyeirritasjon.
H335 - Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Sikkerhetssetninger (CLP) : P261 - Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.
P264 - Vask hender, underarmer og ansikt grundig etter bruk.
P271 - Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område.
P280 - Benytt vernehansker /verneklær/øyevern/ansiktsvern.
P302+P352 - VED HUDKONTAKT: Vask med mye vann.
P304+P340 - VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.
P305+P351+P338 - VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
P312 - Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER/en lege/ ved ubehag.
P321 - Spesifikk behandling (se supplerende førstehjelpsopplæring på denne etiketten).
P332+P313 - Ved hudirritasjon: Søk legehjelp.
P337+P313 - Ved vedvarende øyeirritasjon: Søk legehjelp.
P362+P364 - Tilsølte klær må fjernes og vaskes før bruk.
P403+P233 - Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket.
P405 - Oppbevares innelåst.
P501 - Innhold/beholder leveres til avfallsmottak eller miljøstasjon i samsvar med lokale, regionale, nasjonale og/eller internasjonale forskrifter.

2.3. Andre farer

Ingen ytterligere informasjon foreligger

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffer

Stofftype : Monokonstituent

Navn	Produktidentifikator	%	Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
tris(hydroxymethyl)aminomethane	(CAS-nr) 77-86-1 (EU nr) 201-064-4	100	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335

H-setningenes fulle ordlyd: se avsnitt 16

3.2. Stoffblandinger

Ikke anvendelig

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

FØRSTEHJELP generell : Sjekk vitale funksjoner. Bevisstløs: sørg for frie luftveier og respirasjon. Respirasjonsstans: kunstig åndedrett eller oksygen. Hjertestans: utføre gjenoppliving. Victim bevisst med anstrengt pust: halv sittende. Victim i sjokk: på ryggen med bena litt hevet. Oppkast: forhindre kvelning / aspirasjonspneumoni. Forhindre avkjøling ved å dekke offeret (ingen oppvarming). Hold ser offeret. Gi psykologisk hjelp. Hold offeret rolig, unngå fysisk belastning. Avhengig av offerets tilstand: lege / sykehus.

FØRSTEHJELP etter innånding : Ta med pasienten ut i frisk luft.

FØRSTEHJELP etter hudkontakt : Vask øyeblikkelig med mye vann (15 minutter) / dusj. Såpe kan benyttes.

FØRSTEHJELP etter øyekontakt : Skyll straks med mye vann i 15 minutter. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Oppsøk øyelege. Ikke bruk nøytraliserende midler.

FØRSTEHJELP etter svelging : Skyll munnen med vann. Victim is fully conscious: immediately induce vomiting. Svelging av store mengder: umiddelbart til sykehus. Ring Giftinformasjonen (www.big.be/antigif.htm).

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Symptomer/virkninger ved innånding : Irritasjon av luftveiene. Irritasjon av neseslimhinnene. Coughing.

Symptomer/virkninger ved hudkontakt	:	Red skin. Tingling/irritation of the skin.
Symptomer/virkninger ved øyekontakt	:	Irritation of the eye tissue.
Symptomer/virkninger ved svelging	:	Kvalme. Oppkast. Irritasjon av mage / tarmslimhinnen. Diaré. Etter absorpsjon av store mengder: Endre i haemogramme / blodsammensetningen. Feeling of weakness. Disturbances of consciousness. Enlargement/affection of the liver. Affection of the renal tissue.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandles symptomatisk.

AVSNITT 5: Brannslokkingstiltak

5.1. Slokkingsmidler

Egnede brannslukningsmiddler	:	Quick-acting ABC powder extinguisher. Class A foam extinguisher. Water (quick-acting extinguisher, reel). Water. Class A foam.
Uegnet slukningsmiddel	:	Quick-acting BC powder extinguisher. Quick-acting CO2 extinguisher.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Farlige nedbrytingsprodukter i tilfelle brann	:	Toxic fumes may be released.

5.3. Råd til brannmannskaper

Forholdsregler ved brann	:	Eksponering for brann / varme: holde motvind. Eksponering for brann / varme: vurdere evakuering. Eksponering for brann / varme: har nabolaget lukke dører og vinduer.
Brannslukkingsinstruksjoner	:	Fortynn giftige gasser med vannsprut.
Beskyttelse under brannslukking	:	Ved brann / varme: trykkluft / surstoffapparat.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

6.1.1. For personell som ikke er nødpersonell

Verneutstyr	:	hansker. Face-shield. Beskyttende klær. Støvsky produksjon: trykkluft / surstoffapparat. Dust cloud production: dust-tight suit.
Nødsprosedyrer	:	Marker fareområdet. Hindre støv skydannelse, for eksempel ved å fukte. Ingen åpen ild. Vask forurensede klær.
Tiltak ved utslipp av støv	:	Ved støvproduksjon: holde motvind. Støv produksjon: har nabolaget lukke dører og vinduer.

6.1.2. For nødhjelpspersonell

Verneutstyr	:	Ikke forsøk å iverksette tiltak uten tilstrekkelig verneutstyr. For ytterligere informasjon, se seksjon 8: "Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr".

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Unngå utslipp til miljøet.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Til opprydding	:	Inneholder utgitt stoff, pump i egnede beholdere. Plugge lekkasjen, avskåret forsyning. Slå ned / fortynne støv skyen med vannsprut.
Rengjøringsmetoder	:	Stopp støvsky ved å dekke med sand / jord. Skuff fast spill inn i lukkede beholdere. Rengjør kontaminerte overflater med rikelige mengder vann. Vask klær og utstyr etter bruk.
Andre opplysninger	:	Kast materialer eller faste rester leveres til en autorisert.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

For ytterligere informasjon, se seksjon 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Forsiktighetsregler for sikker håndtering	:	Unngå å virvle opp støv. Holdes vekk fra åpen ild / varme. Bær operasjoner i åpen / under lokal eksos / ventilasjon eller med åndedrettsvern. Følg de juridiske kravene. Rengjør kontaminerte klær. Rengjør / tørk installasjonen før bruk.
Hygieniske forhåndsregler	:	Tilsølte klær må vaskes før de brukes på nytt. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Vask alltid hendene etter håndtering av produktet.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaringsbetingelser	:	Oppbevares innelåst. Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket. Oppbevares kjølig.
Lagringstemperatur	:	omgivelsens temperatur
Varme og antennelseskilder	:	HOLD STOFF UNNA: varmekilder.
Informasjon om blandet oppbevaring	:	HOLD STOFF UNNA: oksidasjonsmidler. (strong) bases.
Lagringsplass	:	Oppbevares tørt område. Keep container in a well-ventilated place. Kan lagres under argon. Oppbevares i romtemperatur. Møt de juridiske kravene.

Spesielle regler for emballasjen	:	SPESIELLE KRAV: closing. vanntett. tørke. ren. korrekt merket. oppfyller lovens krav. Sikre skjøre emballasje i solide beholdere.
Innpakningsmaterialer	:	SUITABLE MATERIAL: stål. jern. papp. synthetic material. MATERIAL TO AVOID: aluminium. kopper.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Ingen ytterligere informasjon foreligger

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametrer

Ingen ytterligere informasjon foreligger

8.2. Eksponeringskontroll

Egnede tekniske kontrollmekanismer:

Sørg for god ventilasjon på arbeidsplassen.

Materialvalg for verneklær:

GIR GOD MOTSTAND: rubber

Håndvern:

hansker

Øyebeskyttelse:

Ansiktsskjerm. Ved støvdannelse: tettsluttende vernebriller

Hud- og kroppsvern:

Beskyttende klær. In case of dust production: head/neck protection. In case of dust production: dustproof clothing

Åndedretssvern:

Støvdannelse støvmaske

Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen:

Unngå utslipp til miljøet.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Form	:	Fast
Utseende	:	krystallinsk fast stoff. krystallinsk pulver.
Molekylvekt	:	121.14 g/mol
Farge	:	Hvit til lys gul.
Lukt	:	Amin-lignende lukt. mild lukt.
Luktterskel	:	Ingen data tilgjengelige
pH	:	10 - 11 (5 %)
Relativ fordampningshastighet (butylacetat=1)	:	Ingen data tilgjengelige
Smeltepunkt	:	170 °C
Frysepunkt	:	Ikke anvendelig
Kokepunkt	:	219 °C (13 hPa)
Flammepunkt	:	Ikke anvendelig
Selvantennelsestemperatur	:	Ikke anvendelig
Nedbrytningstemperatur	:	Ingen data tilgjengelige
Antennelighet (fast stoff, gass)	:	Ikke brannfarlig.
Damptrykk	:	Ingen data tilgjengelige
Relativ damptetthet ved 20 °C	:	4.2
Relativ tetthet	:	Ikke anvendelig
Løselighet	:	Vannløselig. Soluble in methanol. Oppløselig i etylenglykol. Vann: > 55 g/100ml Etanol: 2.2 g/100ml Aceton: 2 g/100ml
Log Pow	:	-1.56
Viskositet, kinematisk	:	Ikke anvendelig
Viskositet, dynamisk	:	Ingen data tilgjengelige

Eksplosive egenskaper	:	Ingen data tilgjengelige
Brannfarlige egenskaper	:	Ingen data tilgjengelige
Eksplosjonsgrenser	:	Ikke anvendelig

9.2. Andre opplysninger

VOC-innhold	:	0 %
Andre egenskaper	:	hygroskopisk. Substance has basic reaction.

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Produktet er ikke-reaktive under normal bruk, lagring og transport.

10.2. Kjemisk stabilitet

Ustabil ved eksponering for fukt.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Ingen farlige reaksjoner ved normal bruk.

10.4. Forhold som skal unngås

Ingen under anbefalte lagrings- og håndteringsbetingelser (se avsnitt 7).

10.5. Uforenlige materialer

Ingen ytterligere informasjon foreligger

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytningsprodukter.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt toksisitet (oral)	:	Ikke klassifisert
Akutt toksisitet (hud)	:	Ikke klassifisert
Akutt toksisitet (innånding)	:	Ikke klassifisert

tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
LD 50 oral rotte	5900 mg/kg (Rat)

Hudetsing/hudirritasjon	:	Irriterer huden. pH: 10 - 11 (5 %)
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	:	Gir alvorlig øyeirritasjon. pH: 10 - 11 (5 %)
Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt	:	Ikke klassifisert
Arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller	:	Ikke klassifisert
Kreftframkallende egenskap	:	Ikke klassifisert
Giftighet for reproduksjon	:	Ikke klassifisert
STOT – enkelteksponering	:	Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
STOT – gjentatt eksponering	:	Ikke klassifisert
Aspirasjonsfare	:	Ikke klassifisert
Mulige skadevirkninger på mennesker og mulige symptomer	:	Non-toxic if swallowed (LD50 oral, rat > 5000 mg/kg). Causes skin irritation. May cause respiratory irritation. Causes serious eye irritation.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Økologi - generell	:	Produktet anses ikke skadelig for vannlevende organismer og forårsaker ikke langsiktige negative virkninger i miljøet.
Økologi - vann	:	Mild vannforurensende (overvann). Ingen data tilgjengelige over øko-toksisitet. pH shift.
Akutt giftighet i vann	:	Ikke klassifisert
Kronisk giftighet i vann	:	Ikke klassifisert

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
Persistens og nedbrytbarhet	Biologisk nedbrytbarhet i vann: ingen data tilgjengelig.

12.3. Bioakkumuleringsevne

tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
Log Pow	-1.56
Bioakkumuleringsevne	Not bioaccumulative.

12.4. Mobilitet i jord

Ingen ytterligere informasjon foreligger

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ingen ytterligere informasjon foreligger

12.6. Andre skadevirkninger

Ingen ytterligere informasjon foreligger

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsbehandlingsmetoder : Metoder for avfallsbehandling.

Anbefalinger for kassering av produkt/emballasje : Fjern avfall i henhold til lokale og / eller nasjonale forskrifter. Hazardous waste shall not be mixed together with other waste. Different types of hazardous waste shall not be mixed together if this may entail a risk of pollution or create problems for the further management of the waste. Hazardous waste shall be managed responsibly. All entities that store, transport or handle hazardous waste shall take the necessary measures to prevent risks of pollution or damage to people or animals. Ta med til autorisert forbrenningsovn med etterbrenner og røykgassutskiller med energiutnyttelse. Spesifikk forbehandling.

Ytterligere informasjon : Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC, as amended by Regulation (EU) No 1357/2014 and Regulation (EU) No 2017/997.

Europeisk avfallsliste (EAL) kode : 15 01 10* - emballasje som inneholder rester av eller er forurenset av farlige stoffer
16 03 05* - organisk avfall som inneholder farlige stoffer

AVSNITT 14: Transportopplysninger

I henhold til kravene fra ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. FN-nummer

UN-nr. (ADR) : Ikke anvendelig

UN-nr. (IMDG) : Ikke anvendelig

UN-nr. (IATA) : Ikke anvendelig

UN-nr. (ADN) : Ikke anvendelig

UN-nr. (RID) : Ikke anvendelig

14.2. FN-forsendelsesnavn

Korrekt forsendelsesbetegnelse (ADR) : Ikke anvendelig

Varenavn (IMDG) : Ikke anvendelig

Korrekt forsendelsesbetegnelse (IATA) : Ikke anvendelig

Korrekt forsendelsesbetegnelse (ADN) : Ikke anvendelig

Korrekt forsendelsesbetegnelse (RID) : Ikke anvendelig

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR

Transportfareklasse(r) (ADR) : Ikke anvendelig

IMDG

Transportfareklasse(r) (IMDG) : Ikke anvendelig

IATA

Transportfareklasse(r) (IATA) : Ikke anvendelig

ADN

Transportfareklasse(r) (ADN) : Ikke anvendelig

RID

Transportfareklasse(r) (RID) : Ikke anvendelig

14.4. Emballasjegruppe

Innpakningsgruppe (ADR) : Ikke anvendelig

Innpakningsgruppe (IMDG)	:	Ikke anvendelig
Emballasjegruppe (IATA)	:	Ikke anvendelig
Emballasjegruppe (ADN)	:	Ikke anvendelig
Innpakningsgruppe (RID)	:	Ikke anvendelig

14.5. Miljøfarer

Miljøskadelig	:	Nei
Maritim forurensningskilde	:	Nei
Andre opplysninger	:	Det foreligger ingen tilleggsinformasjoner

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

- Vejtransport

Transportreglement (ADR) : utilstrekkelige data

- Sjøfart

Transportreglement (IMDG) : utilstrekkelige data

- Luftfart

Transportreglement (IATA) : Ingen data tilgjengelig

- Vannveistransport

Ingen data tilgjengelige

- Jernbanetransport

Transportreglement (RID) : utilstrekkelige data

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II til MARPOL og IBC-regelverket

Ikke anvendelig

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

15.1.1. eu-forskrifter

Ingen restriksjoner i henhold til Vedlegg XVII i REACH

tris(hydroxymethyl)aminomethane står ikke på REACH kandidatlisten

tris(hydroxymethyl)aminomethane står ikke oppført på REACH sitt Vedlegg XIV

VOC-innhold : 0 %

15.1.2. Nasjonale forskrifter

Oppført på USA TSCA (Toxic Substances Control Act) inventar
Oppført på den kanadiske DSL (Domestic Substances List)

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

No chemical safety assessment has been carried out

AVSNITT 16: Ovrige opplysninger

H- og EUH-setningenes fulle ordlyd:

Eye Irrit. 2	Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon Kategori 2
Skin Irrit. 2	Etsende/irriterende for huden, Kategori 2
STOT SE 3	Spesifikk målorgantoksisitet– enkelteksponering, Kategori 3
H315	Irriterer huden.
H319	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H335	Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Regionspesifikke sikkerhetsdatablad : NO - Norge

Datablad EU (REACH Vedlegg II)

Denne informasjonen er basert på aktuelle kunnskaper og er beregnet på å beskrive produktet kun for helse-, sikkerhets- og miljøbehov. Den må derfor ikke anses som noen spesiell garanti for spesielle egenskaper ved produktet