



Safety Data Sheet

Cat. # 786-049

E-64

Size: 5mg



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

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-----------------|---|
| Produktets form | : Material |
| Stoff-navn | : E-64 |
| Kjemisk navn | : (N-(N-(L-3 Trans-carboxirane-2-carbonyl)-L-leucyl)-agmatine) |
| CAS-nr | : 66701-25-5 |
| Produktkode | : 786-049, 001E |
| Produkttype | : Rent stoff |
| Bruttoformel | : C15H27N5O5 |
| Synonymer | : (2S-(2-alpha,3-beta(R*)))-3-(((1-(((4-((aminoinomethyl)amino)carbonyl)-3-methylbutyl)amino)carbonyl)-oxiranecarboxylic acid / E 64 / E 64 (proteinase inhibitor) / E-64 / L-trans-3-carboxyoxiran-2-carbonyl-L-leucylagmatine / oxiranecarboxylic acid,3-(((1-(((4-((aminomethyl)amino)butyl)amino)carbonyl)-3-methylbutyl)amino)carbonyl)-, (2S-(2-alpha,3-beta(R*)))- / proteinase inhibitor E 64 / thiol protease inhibitor / trans-3-carboxyoxirane-2-carbonyl-L-leucylagmatine / trans-epoxysuccinyl-L-leucylamido-(4-guanidino)butane |
| Produktgruppe | : Råmateriale |
| BIG nr. | : 25160 |

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

1.2.1. Relevante, identifiserte bruksområder

Ingen ytterligere informasjon foreligger

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]

| | |
|---|------|
| Akutt giftighet (oral) Kategori 4 | H302 |
| Akutt giftighet (som kan innhaleres) Kategori 4 | H332 |
| Kjønnsцелеmutagenitet Kategori 2 | H341 |

Fullstendig tekst for H-setninger: se avsnitt 16

Negative fysiokjemiske virkninger på menneskers helse og miljøet

Mistenkes for å kunne forårsake genetiske skader. Farlig ved innånding. Farlig ved svelging.

2.2. Merkingselementer

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

Piktogrammer (CLP) :



GHS07

GHS08

Signalord (CLP) :

Advarsel

Faresetning (CLP) :

H302+H332 - Farlig ved svelging eller innånding.

E-64

Sikkerhetsdatablad

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

| | |
|---------------------------|---|
| Sikkerhetssetninger (CLP) | H341 - Mistenkes for å kunne forårsake genetiske skader. : P201 - Innhent særskilt instruks før bruk. P202 - Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet. P261 - Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler. P264 - Vask hender, underarmer og ansikt grundig etter bruk. P270 - Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. P271 - Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område. P280 - Benytt vernehansker /verneklær/øyevern/ansiktsvern. P301+P312 - VED SVELGING: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER/en lege ved ubehag. P304+P340 - VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet. P308+P313 - Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp. P312 - Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER/en lege/ ved ubehag. P330 - Skyll munnen. P405 - Oppbevares innelåst. P501 - Innhold/holder 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] |
|------|----------------------|-----|---|
| E-64 | (CAS-nr) 66701-25-5 | 100 | Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Muta. 2, H341 |

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 kvalning / 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. |
| 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. 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

Ingen ytterligere informasjon foreligger

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandles symptomatisk.

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukkingsmidler

| | |
|-----------------------------|--|
| Egnede brannslukningsmidler | : 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

| | |
|-----------|---|
| Brannfare | : DIREKTE BRANNFARE. Non-flammable. In finely divided state: increased fire hazard. INDIREKTE BRANNFARE. Oppvarming øker brannfare. |
|-----------|---|

E-64

Sikkerhetsdatablad

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

| | |
|---|--|
| Eksplosjonsfare | : DIREKTE EKSPLOSJONSFARE. Fint støv er eksplosiv med luft. INDIREKTE EKSPLOSJONSFARE. Støvsky kan antennes av en gnist. |
| Farlige nedbrytingsprodukter i tilfelle brann | : Toxic fumes may be released. |

5.3. Råd til brannmannskaper

| | |
|---------------------------------|--|
| Brannslukkingsinstruksjoner | : Ta hensyn til giftige brannslukkings-vann. Use water moderately and if possible collect or contain it. |
| 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. |
| 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. In case of dust production: stop engines and no smoking. In case of dust production: no naked flames or sparks. Dust: spark-/explosionproof appliances/lighting equipment. |

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

Prevent soil and water pollution. Prevent spreading in sewers.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

| | |
|--------------------|--|
| Til opprydding | : Inneholder utgitt stoff, pump i egnede beholdere. Slå ned / fortynne støv skyen med vannsprut. Pulverisert form: ingen trykkluft til pumping av spill. |
| Rengjøringsmetoder | : Skuff fast spill inn i lukkede beholdere. Pulverisert: ikke bruk trykkluft til pumping av spill. Carefully collect the spill/leftovers. 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. In finely divided state: use spark-/explosionproof appliances. Finely divided: keep away from ignition sources/sparks. Bær operasjoner i det åpne / under lokal. eksos / ventilering eller med åndedrettsvern. Følg de juridiske kravene. Rengjør kontaminerte klær. Håndter og åpne beholder med forsiktighet. Powdered form: no compressed air for pumping over. Do not discharge the waste into the drain. |
| Hygieniske forhåndsregler | : 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. Oppbevares kjølig. |
| Lagringstemperatur | : 2 - 8 °C |
| Varme og antennelseskilder | : HOLD STOFF UNNA: varmekilder. |
| Lagringsplass | : Oppbevares kjølig område. Oppbevares tørt område. Oppbevares i et mørkt område. Tilveiebringe et kjølesystem. Møt de juridiske kravene. |
| Spesielle regler for emballasjen | : SPESIELLE KRAV: closing. vanntett. ugjennomsiktig. korrekt merket. oppfyller lovens krav. Sikre skjøre emballasje i solide beholdere. |

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Ingen ytterligere informasjon foreligger

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

Ingen ytterligere informasjon foreligger

E-64

Sikkerhetsdatablad

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

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: tetsluttende vernebriller

Hud- og kroppsvern:

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

Åndedrettsvern:

Støvdannelse : støvmaske med filtertype P2

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 | : Fast. |
| Molekylvekt | : 357.4 g/mol |
| Farge | : Hvit. |
| Lukt | : nesten luktfri. |
| Luktterskel | : Ingen data tilgjengelige |
| pH | : Ingen data tilgjengelige |
| Relativ fordampningshastighet (butylacetat=1) | : Ingen data tilgjengelige |
| Smeltepunkt | : 182 °C |
| Frysepunkt | : Ikke anvendelig |
| Kokepunkt | : Ingen data tilgjengelige |
| 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 | : Not applicable |
| Relativ tetthet | : Ikke anvendelig |
| Løselighet | : Vannløselig. Vann: soluble, Literature |
| Log Pow | : Ingen data tilgjengelige |
| Viskositet, kinematisk | : Ikke anvendelig |
| Viskositet, dynamisk | : Ingen data tilgjengelige |
| Eksplorative egenskaper | : Ingen data tilgjengelige |
| Brannfarlige egenskaper | : Ingen data tilgjengelige |
| Eksplasjonsgrenser | : Ikke anvendelig |

9.2. Andre opplysninger

Ingen ytterligere informasjon foreligger

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

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

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

E-64

Sikkerhetsdatablad

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

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 nedbrytningsprodukter

Farlige nedbrytningsprodukter.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

| | |
|--|---|
| Akutt toksisitet (oral) | : Oral: Farlig ved svelging. |
| Akutt toksisitet (hud) | : Ikke klassifisert |
| Akutt toksisitet (innånding) | : Innånding: Farlig ved innånding. |
| Hudetsing/hudirritasjon | : Ikke klassifisert |
| Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon | : Ikke klassifisert |
| Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt | : Ikke klassifisert |
| Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller | : Mistenkes for å kunne forårsake genetiske skader. |
| Kreftframkallende egenskap | : Ikke klassifisert |
| Giftighet for reproduksjon | : Ikke klassifisert |
| STOT – enkelteksponering | : Ikke klassifisert |
| STOT – gjentatt eksponering | : Ikke klassifisert |
| Aspirasjonsfare | : Ikke klassifisert |

Mulige skadevirkninger på mennesker og mulige symptomer : Harmful if swallowed. Harmful if inhaled.

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 | : Water pollutant (surface water). |
| Akutt giftighet i vann | : Ikke klassifisert |
| Kronisk giftighet i vann | : Ikke klassifisert |

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

| E-64 (66701-25-5) | |
|-----------------------------|--|
| Persistens og nedbrytbarhet | Biologisk nedbrytbarhet i jord: ingen data tilgjengelig. |

12.3. Bioakkumuleringsevne

| E-64 (66701-25-5) | |
|----------------------|----------------------------------|
| Bioakkumuleringsevne | Ingen data over bioakkumulering. |

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.

E-64

Sikkerhetsdatablad

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

| | |
|--|--|
| 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. |
| 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 regulert |
| UN-nr. (IMDG) | : ikke regulert |
| UN-nr. (IATA) | : ikke regulert |
| UN-nr. (ADN) | : ikke regulert |
| UN-nr. (RID) | : ikke regulert |

14.2. FN-forsendelsesnavn

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| Korrekt forsendelsesbetegnelse (ADR) | : ikke regulert |
| Varenavn (IMDG) | : ikke regulert |
| Korrekt forsendelsesbetegnelse (IATA) | : ikke regulert |
| Korrekt forsendelsesbetegnelse (ADN) | : ikke regulert |
| Korrekt forsendelsesbetegnelse (RID) | : ikke regulert |

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Transportfareklasse(r) (ADR) | : ikke regulert |
|------------------------------|-----------------|

IMDG

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Transportfareklasse(r) (IMDG) | : ikke regulert |
|-------------------------------|-----------------|

IATA

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Transportfareklasse(r) (IATA) | : ikke regulert |
|-------------------------------|-----------------|

ADN

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Transportfareklasse(r) (ADN) | : ikke regulert |
|------------------------------|-----------------|

RID

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Transportfareklasse(r) (RID) | : ikke regulert |
|------------------------------|-----------------|

14.4. Emballasjegruppe

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Innpakningsgruppe (ADR) | : ikke regulert |
| Innpakningsgruppe (IMDG) | : ikke regulert |
| Emballasjegruppe (IATA) | : ikke regulert |
| Emballasjegruppe (ADN) | : ikke regulert |
| Innpakningsgruppe (RID) | : ikke regulert |

14.5. Miljøfarer

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

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

- Vejtransport

ikke regulert

- Sjøfart

ikke regulert

E-64

Sikkerhetsdatablad

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

- Luftfart

ikke regulert

- Vannveistransport

ikke regulert

- Jernbanetransport

ikke regulert

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

E-64 står ikke på REACH kandidatlisten

E-64 står ikke oppført på REACH sitt Vedlegg XIV

15.1.2. Nasjonale forskrifter

Ikke oppført på USA TSCA (Toxic Substances Control Act) inventar

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

No chemical safety assessment has been carried out

AVSNITT 16: Øvrige opplysninger

H- og EUH-setningenes fulle ordlyd:

| | |
|---------------------------|---|
| Acute Tox. 4 (Inhalation) | Akutt giftighet (som kan inhaleres) Kategori 4 |
| Acute Tox. 4 (Oral) | Akutt giftighet (oral) Kategori 4 |
| Muta. 2 | Kjønnsцелеmutagenitet Kategori 2 |
| H302 | Farlig ved svelging. |
| H332 | Farlig ved innånding. |
| H341 | Mistenkes for å kunne forårsake genetiske skader. |

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