



Safety Data Sheet

Cat. # 786-049

E-64 (N-(N-(L-3 Trans-carboxirane-2-carbonyl)-L-leucyl)-agmatine)

Size: 5mg



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

1.1. Produktidentifikator

Produktets form	: Stof
Stoffets navn	: E-64
Kemisk navn	: (N-(N-(L-3 Trans-carboxirane-2-carbonyl)-L-leucyl)-agmatine)
CAS nr	: 66701-25-5
Produktkode	: 786-049_001E
Produkttype	: Rent stof
Bruttoformel	: C15H27N5O5
Synonymer	: (2S-(2-alpha,3-beta(R*)))-3-(((1-(((4-((aminoiminomethyl)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 identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

1.2.1. Relevante identificerede anvendelser

Ingen tilgængelige oplysninger

1.2.2. Anvendelser der frarådes

Ingen tilgængelige oplysninger

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

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. Nødtelefon

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

Land	Firmanavn	Adresse	Nødtelefonnummer	Bemærkning
Danmark	Giftlinjen Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23 2400 København NV	+45 82 12 12 12	

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Akut toksicitet (oral), kategori 4	H302
Akut toksicitet (indånding), kategori 4	H332
Kimcellemutagenicitet, kategori 2	H341
H-sætningernes fulde ordlyd: se punkt 16	

Fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger

Mistænkt for at forårsage genetiske defekter. Farlig ved indånding. Farlig ved indtagelse.

2.2. Mærkningselementer

Mærkning ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Farepiktogrammer (CLP) :



GHS07

GHS08

Signalord (CLP) :

Advarsel

Faresætninger (CLP) :

H302+H332 - Farlig ved indtagelse eller indånding.
H341 - Mistænkt for at forårsage genetiske defekter.

E-64

Sikkerhedsdatablad

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

Sikkerhedsætninger (CLP)

: P201 - Indhent særlige anvisninger før brug.
P202 - Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.
P261 - Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.
P264 - Vask hænder, overarme og ansigt grundigt efter brug.
P270 - Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt.
P271 - Brug kun udendørs eller i et rum med god udluftning.
P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.
P301+P312 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Kontakt GIFTLINJEN/læge i tilfælde af ubehag..
P304+P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.
P308+P313 - VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.
P312 - Kontakt GIFTLINJEN/læge/ i tilfælde af ubehag.
P330 - Skyl munden.
P405 - Opbevares under lås.
P501 - Indholdet/holderen bortskaffes i opsamlingssted for farligt eller særlig affald, i overensstemmelse med lokale, regionale, nationale og/eller internationale forskrifter.

2.3. Andre farer

Ingen tilgængelige oplysninger

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stoffer

Stofstype : Stoffer med én bestanddel

Navn	Produktidentifikator	%	Klassificering ifølge 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

Fuld ordlyd af H-sætninger: se afsnit 16

3.2. Blandinger

Ikke anvendelig

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Førstehjælp generelt : Kontroller de vitale funktioner. Bevidstløs: oprethold tilstrækkelig luftvejene og respiration. Respiratory anholdelse: kunstigt åndedræt eller ilt. Hjertestop: udfør genoplivning. Victim bevidst med besværet vejtrækning: halv-siddende. Victim i chok: på ryggen med benene lidt hævet. Opkastning: forhindre asfyksi / aspirationspneumoni. Undgå afkøling ved at dække offeret (ingen opvarmning). Hold øje offeret. Giv psykologisk bistand. Hold den rolige offer, undgå fysisk belastning. Afhængig af ofrets tilstand: læge / hospital.

Førstehjælp efter indånding : Flyt forulykkede ud i frisk luft.

Førstehjælp efter hudkontakt : Vask straks med masser af vand (15 minutter) / brus.

Førstehjælp efter øjenkontakt : Skyl straks med rigeligt vand i 15 minutter. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Tag offer til en øjenlæge. Anvend ikke neutraliseringsmidler.

Førstehjælp efter indtagelse : Skyl munden med vand. Indtagelse af større mængder: straks til hospitalet. Call Poison Information Centre (www.big.be/antigif.htm).

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ingen tilgængelige oplysninger

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Giv symptomatisk behandling.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler : Quick-acting ABC powder extinguisher. Class A foam extinguisher. Water (quick-acting extinguisher, reel). Water. Class A foam.

Uegnede slukningsmidler : Quick-acting BC powder extinguisher. Quick-acting CO2 extinguisher.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brandfare : FARE DIREKTE BRAND. Non-flammable. I findelt tilstand: øget brandfare. FARE indirekte ild. Opvarmning øger brandfare.

Eksplisionsfare : FARE DIREKTE EKSPLOSION. Fint støv er eksplosiv med luft. FARE INDIREKTE EKSPLOSION. Støvsy kan antændes af en gnist.

Farlige nedbrydningsprodukter i tilfælde af brand : Toxic fumes may be released.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Brandslukningsinstruktioner : Tag højde for giftigt brandslukningsvand. Brug vand moderat og om muligt indsamle eller indeholde det.

E-64

Sikkerhedsdatablad

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

Beskyttelse under brandslukning : Brand / varme: luft / ilt apparat komprimeret.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

6.1.1. For ikke-indsatspersonel

Beskyttelsesudstyr : handsker. Ansigtsskjold. Beskyttende tøj.
Nødprocedurer : Marker fareområdet. Forhindre skydannelse støv, f.eks ved befugtning. Ingen åben ild. Vask forurenede tøj.
Tiltag i tilfælde af støvfrigivelse : I tilfælde af støv produktion: holde vindsiden. Støv produktion: har kvarter tæt døre og vinduer. Støv produktion: stoppe motorer og ingen rygning. I tilfælde af støv produktion: ingen åben ild eller gnister. Støv: gnistfri / eksplosionsikkert apparatur / belysning.

6.1.2. For indsatspersonel

Beskyttelsesudstyr : Forsøg ikke at skride ind uden hensigtsmæssigt beskyttelsesudstyr. For yderligere oplysninger henvises til afsnit 8: "Eksponeringskontrol / personlige værnemidler".

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forhindre jord- og vandforurening. Forhindre udbredelse i kloakafløb.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Til tilbageholdelse : Indeholder frigivet stof, pump ind i egnede beholdere. Knock ned / fortynde støvsky med vandsprøjt. Pulverform: ingen trykluft ved overpumpning spild.
Rengøringsprocedurer : Scoop væske puttes i tætsluttende beholdere. Pulveriseret: Brug ikke trykluft ved overpumpning spild. indsamle forsigtigt spill / madrester. Forurenede overflader renses med et overskud af vand. Vask tøj og udstyr efter håndtering.
Andre oplysninger : Bortskaf materialer eller faste restprodukter på et godkendt sted.

6.4. Henvisning til andre punkter

For yderligere oplysninger henvises til afsnit 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Forholdsregler for sikker håndtering : Undgå overophedning. Holdes væk fra åben ild / varme. Fint: gnistfri og eksplosionsikkert apparatur. Fint: holde sig væk fra antændelseskilder / gnister. Carry operationer i det åbne / under udluftningsanordning / ventilation eller med åndedrætsværn. Overhold de lovmæssige krav. Forurenede beklædning renses. Håndtere og åbne beholderen med omhu. Pulverform: ingen trykluft ved overpumpning. Må ikke tømmes i afløbet. Emballagen skal holdes tæt lukket.
Hygiejniske foranstaltninger : Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Vask altid hænder efter håndtering af produktet.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Lagerbetingelser : Opbevares under lås. Opbevares på et godt ventileret sted. Opbevares køligt.
Lagertemperatur : 2 - 8 °C
Varme og antændelseskilder : HOLD STOF VÆK FRA: varmekilder.
Opbevaringssted : Store in a cool area. Opbevares på et tørt sted. Opbevares i et mørkt område. Tilvejebringe et kølesystem. Mød de juridiske krav.
Særlige forskrifter for emballagen : SÆRLIGE KRAV: lukning. vandtæt. uigennemsigtig. mærket korrekt. opfylder de juridiske krav. Sikker skrøbelige emballager i solide beholdere.

7.3. Særlige anvendelser

Ingen tilgængelige oplysninger

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Ingen tilgængelige oplysninger

8.2. Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol:

Sørg for god ventilation i lokalet.

Beskyttelsesbeklædning - materialevalg:

GIVE GOD MODSTAND: gummi

Beskyttelse af hænder:

handsker

Beskyttelse af øjne:

Ansigtbeskyttelse. Ved dampudvikling: tætsluttende beskyttelsesbriller

E-64

Sikkerhedsdatablad

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

Beskyttelse af krop og hud:

Beskyttende tøj. I tilfælde af støv produktion: hoved / nakke beskyttelse. I tilfælde af støv produktion: støvtæt tøj

Åndedrætsbeskyttelse:

Støv produktion: støvmaske med filtertype P2

Begrænsning og overvågning af miljøeksponeringen:

Undgå udledning til miljøet.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	: Faststof
Udseende	: Solid.
Molekylvægt	: 357.4 g/mol
Farve	: hvid.
Lugt	: næsten lugtfri.
Lugtgrænse	: Ingen tilgængelige data
pH	: Ingen tilgængelige data
Relativ fordampningshastighed (butylacetat=1)	: Ingen tilgængelige data
Smeltepunkt	: 182 °C
Frysepunkt	: Ikke anvendelig
Kogepunkt	: Ingen tilgængelige data
Flammepunkt	: Ikke anvendelig
Selvantændelsestemperatur	: Ikke anvendelig
Nedbrydningstemperatur	: Ingen tilgængelige data
Antændelighed (fast stof, gas)	: Ikke brændbar.
Damptryk	: Ingen tilgængelige data
Relativ damptæthed ved 20 °C	: Not applicable
Relativ massefylde	: Ikke anvendelig
Opløselighed	: Opløseligt i vand. Vand: soluble, Literature
Log Pow	: Ingen tilgængelige data
Viskositet, kinematisk	: Ingen tilgængelige data
Viskositet, dynamisk	: Ingen tilgængelige data
Eksplorative egenskaber	: Ingen tilgængelige data
Oxiderende egenskaber	: Ingen tilgængelige data
Eksplisionsgrænser	: Ikke anvendelig

9.2. Andre oplysninger

Ingen tilgængelige oplysninger

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Produktet er ikke-reaktivt under normale brug, oplagring og transport.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale vilkår.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Ingen farlige reaktioner kendt ved normal brug.

10.4. Forhold, der skal undgås

Ingen under de anbefalede opbevaringsbetingelser og håndtering (se afsnit 7).

10.5. Materialer, der skal undgås

Ingen tilgængelige oplysninger

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet (oral)	: Farlig ved indtagelse.
Akut toksicitet (hud)	: Ikke klassificeret
Akut toksicitet (indånding)	: Farlig ved indånding.
Hudætsning/-irritation	: Ikke klassificeret

E-64

Sikkerhedsdatablad

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

Alvorlig øjenskade/øjenirritation	: Ikke klassificeret
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering	: Ikke klassificeret
Kimcellemutagenicitet	: Mistænkt for at forårsage genetiske defekter.
Carcinogenicitet	: Ikke klassificeret
Reproduktionstoksicitet	: Ikke klassificeret
Enkel STOT-eksponering	: Ikke klassificeret
Gentagne STOT-eksponeringer	: Ikke klassificeret
Aspirationsfare	: Ikke klassificeret
Potentielle skadelige helbredsvirkninger på mennesker og mulige symptomer	: Harmful if swallowed. Harmful if inhaled.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Miljø - generelt	: Produktet vurderes ikke som skadeligt for vandlevende organismer og skønnes ikke at kunne forårsage langvarige uønskede effekter i miljøet.
Miljø - vand	: Vand forurenende stof (overfladevand).
Akut akvatisk toksicitet	: Ikke klassificeret
Kronisk akvatisk toksicitet	: Ikke klassificeret

12.2. Persistens og nedbrydelighed

E-64 (66701-25-5)

Persistens og nedbrydelighed	Biologisk i jord: ingen data tilgængelige.
------------------------------	--

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

E-64 (66701-25-5)

Bioakkumuleringspotentiale	Ingen bioakkumulering data tilgængelige.
----------------------------	--

12.4. Mobilitet i jord

Ingen tilgængelige oplysninger

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ingen tilgængelige oplysninger

12.6. Andre negative virkninger

Ingen tilgængelige oplysninger

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Metoder til affaldsbehandling	: metoder til affaldsbehandling.
Produkt/Emballage-bortskaffelse	: Fjern affald i overensstemmelse med lokale og / eller nationale bestemmelser. 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. Fjern til en autoriseret forbrændingsovn udstyret med en efterbrænder og en røggas skrubber med energiudnyttelse.
Andre farer	: Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC, as amended by Regulation (EU) No 1357/2014 and Regulation (EU) No 2017/997.
EAK-kode	: 15 01 10* - Emballage, som indeholder rester af eller er forurenede med farlige stoffer 16 03 05* - Organisk affald indeholdende farlige stoffer

PUNKT 14: Transportoplysninger

Svarende til kravene for ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-nummer

UN-nr. (ADR)	: Ikke reguleret
UN-nr. (IMDG)	: Ikke reguleret
UN-nr. (IATA)	: Ikke reguleret
UN-nr. (ADN)	: Ikke reguleret
UN-nr. (RID)	: Ikke reguleret

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

Korrekt transportbetegnelse (ADR)	: Ikke reguleret
Officiel godsbetegnelse (IMDG)	: Ikke reguleret
Korrekt transportbetegnelse (IATA)	: Ikke reguleret

E-64

Sikkerhedsdatablad

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

Korrekt transportbetegnelse (ADN) : Ikke reguleret

Korrekt transportbetegnelse (RID) : Ikke reguleret

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR

Transportfareklasse(r) (ADR) : Ikke reguleret

IMDG

Transportfareklasse(r) (IMDG) : Ikke reguleret

IATA

Transportfareklasse(r) (IATA) : Ikke reguleret

ADN

Transportfareklasse(r) (ADN) : Ikke reguleret

RID

Transportfareklasse(r) (RID) : Ikke reguleret

14.4. Emballagegruppe

Emballagegruppe (ADR) : Ikke reguleret

Emballagegruppe (IMDG) : Ikke reguleret

Emballagegruppe (IATA) : Ikke reguleret

Emballagegruppe (ADN) : Ikke reguleret

Emballagegruppe (RID) : Ikke reguleret

14.5. Miljøfarer

Miljøfarlig : Nej

Marin forureningsfaktor : Nej

Andre oplysninger : Ingen yderligere oplysninger tilgængelige

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Vejtransport

Ikke reguleret

Søfart

Ikke reguleret

Luftfart

Ikke reguleret

Transport ad indre vandveje

Ikke reguleret

Jernbane transport

Ikke reguleret

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

Ikke anvendelig

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

15.1.1. EU-regler

Ingen begrænsninger i henhold til bilag XVII til REACH

E-64 er ikke på REACH-kandidatlisten

E-64 er ikke opført på listen i Bilag XIV i REACH

E-64 is not subject to REGULATION (EU) No 649/2012 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

E-64 is not subject to Regulation (EC) No 850/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on persistent organic pollutants and amending Directive 79/117/EEC

15.1.2. Nationale regler

Ikke noteret på USA TSCA (Toxic Substances Control Act) opgørelse

E-64

Sikkerhedsdatablad

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

Danmark

Danske nationale forordninger

: Må ikke bruges af unge under 18 år

Ved en arbejdspladsvurdering skal det sikres, at ansatte ikke er udsat for påvirkninger, der kan indebære en risiko ved graviditet eller amning (jv. Arbejdstilsynets bek. om arbejdets udførelse)

Ved brug og bortskaffelse skal kravene fra Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer følges

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Der er ikke udført nogen kemikaliesikkerhedsvurdering

PUNKT 16: Andre oplysninger

H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd:

Acute Tox. 4 (Inhalation)	Akut toksicitet (indånding), kategori 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akut toksicitet (oral), kategori 4
Muta. 2	Kimcellemutagenicitet, kategori 2
H302	Farlig ved indtagelse.
H332	Farlig ved indånding.
H341	Mistænkt for at forårsage genetiske defekter.

Sikkerhedsdatablad gælder for regioner

: DK - Danmark

SDS EU (REACH Bilag II)

Denne information er baseret på vores nuværende viden og har kun til formål at beskrive produktet i henhold til sundhed, sikkerhed og miljømæssige krav. Det skal derfor ikke opfattes som en garanti for nogen specifik produktegenskab