



Safety Data Sheet

Cat. # 786-985

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

Size: 25mg



AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Produktens form	: Ämne
Ämnets namn	: E-64
Kemiskt namn	: (N-(N-(L-3 Trans-carboxirane-2-carbonyl)-L-leucyl)-agmatine)
CAS nr	: 66701-25-5
Produktkod	: 786-049_001E
Produkttyp	: Rent ämne
Formel	: 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
Produktgrupp	: Råvara
BIG nr	: 25160

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

1.2.1. Relevanta identifierade användningar

Ingen tillgänglig extra information

1.2.2. Användningar som det avråds från

Ingen tillgänglig extra information

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

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. Telefonnummer för nödsituationer

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

Land	Organisation/Firma	Adress	Telefonnummer för nödsituationer	Kommentar
Sverige	Giftinformationscentralen	Box 60 500 171 76 Stockholm	112 – begär Giftinformation +46 10 456 6700 (Från utlandet)	

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]

Akut oral toxicitet, kategori 4	H302
Akut inhalationstoxicitet, kategori 4	H332
Mutagenitet i könsceller, kategori 2	H341
Fulltext för H-deklarationer: se avsnitt 16	

Skadliga fysikalisk-kemiska effekter och hälso- och miljöeffekter

Misstänks kunna orsaka genetiska defekter. Skadligt vid inandning. Skadligt vid förtäring.

2.2. Märkningsuppgifter

Känneteckning enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Faropiktogram (CLP)



GHS07

GHS08

Signalord (CLP)

: Varning

E-64

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringskrivelse (EU) 2015/830

Faroangivelser (CLP)	: H302+H332 - Skadligt vid förtäring eller inandning. H341 - Misstänks kunna orsaka genetiska defekter.
Skyddsangivelser (CLP)	: P201 - Inhämta särskilda instruktioner före användning. P202 - Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna. P261 - Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej. P264 - Tvätta händer, underarmar och ansikte grundligt efter användning. P270 - Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. P271 - Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen. P280 - Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd. P301+P312 - VID FÖRTÄRING: Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare. P304+P340 - VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas. P308+P313 - Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp. P312 - Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare. P330 - Skölj munnen. P405 - Förvaras inlåst. P501 - Innehållet/behållaren lämnas till återvinningsplats för skadlig eller speciell i enlighet med lokala, regionala, nationella och/eller internationella regelverk.

2.3. Andra faror

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen

Ämnestyp : Ämne med en beståndsdel

Namn	Produktbeteckning	%	Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]
E-64	(CAS nr) 66701-25-5	100	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Muta. 2, H341

Ordalydelse hos H-meningar: se under avsnitt 16

3.2. Blandningar

Gäller inte

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Första hjälpen allmän	: Kontrollera de vitala funktionerna. Medvetslös: upprätthålla tillräcklig luftvägar och andning. Andningsstillstånd: konstgjord andning eller syrgas. Hjärtstillstånd: utföra återupplivning. Offret medvetet med ansträngd andning: halvsittande. Person i chock: på rygg med benen i högläge. Kräkning: förhindra kvävning / aspirationspneumoni. Förhindra avkylning genom att täcka över personen (ingen up). Fortsätt att övervaka personen. Ge psykologisk hjälp. Håll personen lugn, undvik fysisk ansträngning. Beroende på personens tillstånd: läkare / sjukhus.
Första hjälpen efter inandning	: Flytta personen till frisk luft.
Första hjälpen efter hudkontakt	: Tvätta genast med mycket vatten (15 minuter) / dusch.
Första hjälpen efter kontakt med ögonen	: Spola genast med mycket vatten i 15 minuter. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Ta offer för en ögonläkare. Applicera inte neutraliseringsmedel.
Första hjälpen efter förtäring	: Skölj munnen med vatten. Förtäring av stora mängder: omedelbar transport till sjukhus. Ring Giftinformationscentralen (www.big.be/antigif.htm).

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Ingen tillgänglig extra information

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandla symptomatiskt.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel	: Quick-acting ABC powder extinguisher. Class A foam extinguisher. Water (quick-acting extinguisher, reel). Water. Class A foam.
Olämpligt släckningsmedel	: Quick-acting BC powder extinguisher. Quick-acting CO2 extinguisher.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brandrisk	: DIREKT BRANDRISK. Non-flammable. I finfördelat tillstånd: ökad brandrisk. INDIREKT BRANDRISK. Värme ökar brandrisken.
Explosionsrisk	: Direkt explosionsrisk. Fint damm är explosiv med luft. INDIREKT EXPLOSIONSRISK. Dammoln kan antändas av en gnista.
Farliga sönderdelningsprodukter	: Giftiga gaser kan frigöras.

E-64

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

- Släckinstruktioner : Ta hänsyn till giftiga brandbekämpnings vatten. Använd vatten med måtta och om möjligt, samla upp släckvatten det.
- Skydd under brandbekämpning : Vid brand / hetta: tryckluft- / syrgasapparat.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

6.1.1. För annan personal än räddningspersonal

- Skyddsutrustning : Handskar. Ansiktsskydd. Skyddskläder.
- Planeringar för nödfall : Markera riskområdet. Förhindra damm molnbildning, t.ex. genom vätning. Inga öppna lågor. Tvätta kontaminerade kläder.
- Damningsförebyggande åtgärder : Vid dammbildning: ha vinden i ryggen. Damm produktion: har stadsdel nära dörrar och fönster. Damm produktion: Stanna motorer och förbjud rökning. Vid dammbildning: Inga öppna lågor eller gnistor. Damm: mousse / explosions apparater / belysnings-

6.1.2. För räddningspersonal

- Skyddsutrustning : Försök inte att agera utan lämplig skyddsutrustning. För ytterligare information se avsnitt 8: "Begränsning av exponeringen / personligt skydd".

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Förhindra mark- och vattenförorening. Förhindra utbredning i kloakledningar.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

- För återhållning : Innehåller släppt substans, pumpa i lämpliga behållare. Knock ner / späd dammoln med vattendimma. Pulverform: ingen tryckluft vid överpumpning spill.
- Rengöringsmetoder : Skyffla upp utspillt ämne i tätslutande behållare. Pulveriserade: inte tryckluft vid överpumpning spill. Samla utspillt / resterna. Rengör förorenade ytor med ett överskott av vatten. Tvätta kläder och utrustning efter behandling.
- Annan information : Lämna material och fasta rester vid auktoriserad uppsamlingsplats.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

För ytterligare information, se avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

- Skyddsåtgärder för säker hantering : Undvik att röra upp damm. Hålla sig borta från öppen låga / värme. Finfördelad: Gnistfri och explosionssäker utrustning. Finfördelad: hålla sig borta från antändningskällor / gnistor. Utför operationer på den öppna / under utsug / ventilation eller med andningsskydd. Överensstämmer med de rättsliga kraven. Sanera de kontaminerade kläder. Hantera och öppna behållaren försiktigt. Pulverform: ingen tryckluft vid överpumpning. Släpp inte ut avfallet i avloppet. Förvaras väl tillsluten.
- Åtgärder beträffande hygien : Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Tvätta alltid händerna efter hantering av produkten.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

- Lagringsvillkor : Förvaras inlåst. Förvaras på väl ventilerad plats. Förvaras svalt.
- Lagringstemperatur : 2 - 8 °C
- Värme- och antändningskällor : FÅR BORT FRÅN: värmekällor.
- Lagringsplats : Förvaras svalt område. Förvaras torrt område. Förvaras i ett mörkt område. Tillhandahålla för ett kylsystem. Uppfylla de rättsliga kraven.
- Särskilda föreskrifter för förpackningen : SPECIELLA KRAV: stängning, vattentät, ogenomskinlig, korrekt märkta, uppfylla de rättsliga kraven. Placera bräckliga förpackningar i en stabil behållare.

7.3. Specifik slutanvändning

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Ingen tillgänglig extra information

8.2. Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Säkerställa god ventilation av arbetsstationen.

Materialval för skyddsklädsel:

GER BRA SKYDD: gummi-

Handskydd:

Handskar

E-64

Säkerhetsdatablad

samstämmande med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

Skyddsglasögon:
Ansiktsskydd. Vid dammbildning: tätslutande skyddsglasögon
Hudskydd:
Skyddskläder. Vid dammbildning: huvud / halsskydd. Vid dammbildning: dammtät kläder
Andningsskydd:
Damm produktion: dammskyddsmask med filter typ P2

Begränsning och övervakning av miljöexpositionen:

Undvik utsläpp till miljön.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Tillstånd	: Fast ämne
Utseende	: Fast.
Molekylvikt	: 357.4 g/mol
Färg	: Vit.
Lukt	: nästan luktfri.
Luktgräns	: Inga data tillgängliga
pH	: Inga data tillgängliga
Relativ evaporationshastighet (butylacetat=1)	: Inga data tillgängliga
Smältpunkt	: 182 °C
Frys punkt	: Gäller inte
Kokpunkt	: Inga data tillgängliga
Flampunkt	: Gäller inte
Självantändningstemperatur	: Gäller inte
Sönderfalltemperatur	: Inga data tillgängliga
Brännbarhet (fast, gas)	: Ej brandfarlig.
Ångtryck	: Inga data tillgängliga
Relativ ångdensitet vid 20 °C	: Not applicable
Relativ densitet	: Gäller inte
Löslighet	: Lösligt i vatten. Vatten: soluble, Literature
Log Pow	: Inga data tillgängliga
Viskositet, kinematisk	: Inga data tillgängliga
Viskositet, dynamisk	: Inga data tillgängliga
Explosiva egenskaper	: Inga data tillgängliga
Brandfrämjande egenskaper	: Inga data tillgängliga
Explosionsgränser	: Gäller inte

9.2. Annan information

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Produkten är icke-reaktiva under normal användning, lagring och transport.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil i normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Inga farliga reaktioner kända under normala användningsförhållanden.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Inga under rekommenderade hanterings- och lagringsförhållanden (se avsnitt 7).

10.5. Oförenliga material

Ingen tillgänglig extra information

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga nedbrytningsprodukter.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet (oral) : Skadligt vid förtäring.

E-64

Säkerhetsdatablad

samstämmande med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

Akut toxicitet (dermal)	: Inte klassificerat
Akut toxicitet (inhalation)	: Skadligt vid inandning.
Frätande/irriterande på huden	: Inte klassificerat
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	: Inte klassificerat
Luftvägs-/hudsensibilisering	: Inte klassificerat
Mutagenitet i könsceller	: Misstänks kunna orsaka genetiska defekter.
Cancerogenitet	: Inte klassificerat
Reproduktionstoxicitet	: Inte klassificerat
Specifik organotoxicitet – enstaka exponering	: Inte klassificerat
Specifik organotoxicitet – upprepade exponering	: Inte klassificerat
Fara vid aspiration	: Inte klassificerat
Möjliga skadliga inverknings på människan och möjliga symtom	: Harmful if swallowed. Harmful if inhaled.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Ekologi - allmän	: Produkten anses inte skadlig för vattenlevande organismer och inte heller orsaka långvariga skadliga effekter på miljön.
EKOLOGI - vatten	: Vatten förorening (ytvatten).
Akut vattentoxicitet	: Inte klassificerat
Kronisk vattentoxicitet	: Inte klassificerat

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

E-64 (66701-25-5)

Persistens och nedbrytbarhet	Bionedbrytbarhet i jord: inga tillgängliga data.
------------------------------	--

12.3. Bioackumuleringsförmåga

E-64 (66701-25-5)

Bioackumuleringsförmåga	Ingen bioackumulering data tillgängliga.
-------------------------	--

12.4. Rörlighet i jord

Ingen tillgänglig extra information

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ingen tillgänglig extra information

12.6. Andra skadliga effekter

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsbehandlingsmetoder	: Avfallsbehandlingsmetoder.
Rekommendationer för bortskaffande av produkt /förpackning	: Ta bort avfall i enlighet med lokala och / eller nationella bestämmelser. 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. Bort till en godkänd förbränningsugn utrustad med efterbrännkammare och en rökgas skrubber med energiåtervinning.
Ytterligare Information	: Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC, as amended by Regulation (EU) No 1357/2014 and Regulation (EU) No 2017/997.
Europeisk avfallsförteckning	: 15 01 10* - Förpackningar som innehåller rester av eller som är förorenade av farliga ämnen 16 03 05* - Organiskt avfall som innehåller farliga ämnen

AVSNITT 14: Transportinformation

Enligt kraven av ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-nummer

UN-nr (ADR)	: inte reglerat
UN-nr (IMDG)	: inte reglerat
UN-nr (IATA)	: inte reglerat
UN-nr (ADN)	: inte reglerat
UN-nr (RID)	: inte reglerat

14.2. Officiell transportbenämning

Officiell transportbenämning (ADR)	: inte reglerat
------------------------------------	-----------------

E-64

Säkerhetsdatablad

samstämning med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

Officiell transportbenämning (IMDG)	: inte reglerat
Officiell transportbenämning (IATA)	: inte reglerat
Officiell transportbenämning (ADN)	: inte reglerat
Officiell transportbenämning (RID)	: inte reglerat

14.3. Faroklass för transport

ADR

Faroklass för transport (ADR) : inte reglerat

IMDG

Faroklass för transport (IMDG) : inte reglerat

IATA

Faroklass för transport (IATA) : inte reglerat

ADN

Faroklass för transport (ADN) : inte reglerat

RID

Faroklass för transport (RID) : inte reglerat

14.4. Förpackningsgrupp

Förpackningsgrupp (ADR) : inte reglerat

Förpackningsgrupp (IMDG) : inte reglerat

Förpackningsgrupp (IATA) : inte reglerat

Förpackningsgrupp (ADN) : inte reglerat

Förpackningsgrupp (RID) : inte reglerat

14.5. Miljöfaror

Miljöfarlig : Nej

Marin förorening : Nej

Annan information : Ingen ytterligare information tillgänglig

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Vägtransport

inte reglerat

Sjötransport

inte reglerat

Flygtransport

inte reglerat

Insjötransport

inte reglerat

Järnvägstransport

inte reglerat

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden

Gäller inte

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

15.1.1. EU-föreskrifter

Inga restriktioner enligt REACH-bilagan XVII

E-64 finns inte med på REACH-kandidatlistan

E-64 är inte uppfört på listan i Bilaga 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. Nationella föreskrifter

Inte är noterade på USA TSCA (Toxic Substances Control Act) lager

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts

E-64

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

AVSNITT 16: Annan information

H- och EUH-fraserna är kompletta ordalydelser:	
Acute Tox. 4 (Inhalation)	Akut inhalationstoxicitet, kategori 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akut oral toxicitet, kategori 4
Muta. 2	Mutagenitet i könsceller, kategori 2
H302	Skadligt vid förtäring.
H332	Skadligt vid inandning.
H341	Misstänks kunna orsaka genetiska defekter.

Säkerhetsdatablad gäller för regioner : SE - Sverige

SDS EU (REACH-bilaga II)

Denna information baseras på vår nuvarande kunskap och är avsedd att beskriva produkten endast med avseende på hälsa, säkerhet och miljökrav. Den bör därför inte tolkas som en garanti för någon specifik egenskap hos produkten