



Safety Data Sheet

Cat. # RC-483

Ellman's Reagent, 5-5-Dithiobis(2-nitrobenzoic-acid)

Size: 100 G





5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

Sikkerhedsdatablad

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) med tilhørende ændring Forordning (EU) 2015/830
Revideret den: 5/11/2017 Version: 1.1

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

1.1. Produktidentifikator

Produktets form	: Stof
Stoffets navn	: 5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)
EC-nummer	: 200-714-4
CAS nr	: 69-78-3
Produktkode	: 725A
Produkttype	: Rent stof
Bruttoformel	: C ₁₄ H ₈ N ₂ O ₈ S ₂
Synonymer	: 2,2'-dinitro-5,5'-dithiodibenzoic acid / 3,3'-dithiobis(6-nitrobenzoic)acid / benzoic acid, 3,3'-dithiobis[6-nitro- / dithionitrobenzoic acid / DTNB (=dithionitrobenzoic acid)
Produktgruppe	: Råmateriale
BIG nr.	: 44584

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]

Hudætsning/hudirritation, kategori 2	H315
Alvorlig øjenskade/øjenirritation, kategori 2	H319
Specifik målorgantoksicitet — enkelt eksponering, kategori 3, irritation af luftvejene	H335

H-sætningernes fulde ordlyd: se punkt 16

Fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger

Kan forårsage irritation af luftvejene. Forårsager hudirritation. Forårsager alvorlig øjenirritation.

2.2. Mærkningselementer

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

Farepiktogrammer (CLP) :



GHS07

Signalord (CLP)

: Advarsel

Faresætninger (CLP)

: H315 - Forårsager hudirritation.
H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation.
H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene.

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

Sikkerhedsdatablad

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

Sikkerhedssætninger (CLP)

: P261 - Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.
P264 - Vask hænder, overarme og ansigt grundigt efter brug.
P271 - Brug kun udendørs eller i et rum med god udluftning.
P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.
P302+P352 - VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand.
P304+P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.
P305+P351+P338 - VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P312 - Kontakt GIFTLINJEN/læge/ i tilfælde af ubehag.
P321 - Særlig behandling (se supplerende førstehjælpsinstruktioner på denne etiket).
P332+P313 - Ved hudirritation: Søg lægehjælp.
P337+P313 - Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.
P362+P364 - Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse.
P403+P233 - Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.
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

Stoftype : Stoffer med én bestanddel

Navn	Produktidentifikator	%	Klassificering ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)	(CAS nr) 69-78-3 (EC-nummer) 200-714-4	100	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335

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: opretholde tilstrækkelig luftvejene og respiration. Respiratory anholdelse: kunstigt åndedræt eller ilt. Hjerrestop: udføre 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. Åndedrætsproblemer: rådfør læge / medicinsk tjeneste.

Førstehjælp efter hudkontakt : Vask straks med masser af vand. Forulykkede bringes til læge hvis irritation fortsætter.

Førstehjælp efter øjenkontakt : Rinse immediately with plenty of water. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Anvend ikke neutraliseringsmidler. Tag offer for en øjenlæge hvis irritation fortsætter.

Førstehjælp efter indtagelse : Skyl munden med vand. Fremkald ikke opkastning. Call Poison Information Centre (www.big.be/antigif.htm). Søg læge / medicinsk tjeneste ildebefindende. Indtagelse af større mængder: straks til hospitalet.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer/virkninger efter indånding : EFTER indånding af støv: Irritation of the respiratory tract. Irritation of the nasal mucous membranes.

Symptomer/virkninger efter hudkontakt : Tingling/irritation of the skin.

Symptomer/virkninger efter øjenkontakt : Irritation of the eye tissue.

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. Ikke let brændbart. I findelt tilstand: øget brandfare. FARE indirekte ild. Opvarmning øger brandfare.

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

Sikkerhedsdatablad

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

Eksplisionsfare : FARE DIREKTE EKSPLOSION. Fint støv er eksplosiv med luft. FARE INDIREKTE EKSPLOSION. Støvsyke kan antændes af en gnist.
Farlige nedbrydningsprodukter i tilfælde af brand : Toxic fumes may be released.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Brandforebyggende foranstaltninger : Udsættelse for brand / varme: holde vindsiden. Udsættelse for brand / varme: overveje evakuering. Udsættelse for brand / varme: har kvarter tæt døre og vinduer.
Brandslukningsinstruktioner : Giftige gasser fortyndes med vand spray.
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. Støvsyke produktion: luft / ilt apparat komprimeret. Støvsyke produktion: støvtæt kulør.
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

Undgå udledning til miljøet.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Til tilbageholdelse : Indeholder frigivet stof, pump ind i egnede beholdere. Sæt læk, afbrød forsyningen. Knock ned / fortynde støvsyke med vandsprøjt. Pulverform: ingen trykluft ved overpumpning spild.
Rengøringsprocedurer : Stop støvsyke ved befugtning. Scoop væske puttes i tætsluttende beholdere. Pulveriseret: Brug ikke trykluft ved overpumpning spild. 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. Fjern straks forurenede tøj. Forurenede beklædning renses. Grundigt ren / tør installationen før brug. Pulverform: ingen trykluft ved overpumpning. Emballagen skal holdes tæt lukket.
Hygiejniske foranstaltninger : Tilsmudset tøj skal vaskes, før det kan anvendes igen. 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. Hold beholderen tæt lukket. Opbevares køligt.
Lagertemperatur : 2 - 8 °C
Varme og antændelseskilder : HOLD STOF VÆK FRA: varmekilder. ignition sources.
Oplysninger om blandet opbevaring : HOLD STOF VÆK FRA: oxidationsmidler. (stærke baser).
Opbevaringssted : Store in a cool area. Opbevares på et tørt sted. Skal opbevares på et godt ventileret sted. Keep only in the original container. Mød de juridiske krav.
Særlige forskrifter for emballagen : SÆRLIGE KRAV: lukning. ren. 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.

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

Sikkerhedsdatablad

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

Beskyttelse af hænder:
handsker
Beskyttelse af øjne:
Ansigtbeskyttelse. Ved dampudvikling: tætsluttende beskyttelsesbriller
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. Pulver.
Molekylvægt	: 396.36 g/mol
Farve	: Ingen tilgængelige data
Lugt	: Ingen tilgængelige data
Lugtgrænse	: Ingen tilgængelige data
pH	: > 7
Relativ fordampningshastighed (butylacetat=1)	: Ingen tilgængelige data
Smeltepunkt	: 243 °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	: Tungtopløselige i vand. Vand: poorly 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

Reacts with (strong) oxidizers and with (some) bases.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilt under normale forhold.

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.

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

Sikkerhedsdatablad

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

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet (oral)	: Ikke klassificeret
Akut toksicitet (hud)	: Ikke klassificeret
Akut toksicitet (indånding)	: Ikke klassificeret
Hudætsning/-irritation	: Forårsager hudirritation. pH: > 7
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	: Forårsager alvorlig øjenirritation. pH: > 7
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering	: Ikke klassificeret
Kimcellemutagenicitet	: Ikke klassificeret
Carcinogenicitet	: Ikke klassificeret
Reproduktionstoksicitet	: Ikke klassificeret
Enkel STOT-eksponering	: Kan forårsage irritation af luftvejene.
Gentagne STOT-eksponeringer	: Ikke klassificeret
Aspirationsfare	: Ikke klassificeret
Potentielle skadelige helbredsvirkninger på mennesker og mulige symptomer	: Causes skin irritation. May cause respiratory irritation. Causes serious eye irritation.

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 - luft	: Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No 1005/2009).
Miljø - vand	: Mild vand forurenende stof (overfladevand). Data om økotoksicitet.
Akut akvatisk toksicitet	: Ikke klassificeret
Kronisk akvatisk toksicitet	: Ikke klassificeret

12.2. Persistens og nedbrydelighed

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid) (69-78-3)

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

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid) (69-78-3)

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 til en autoriseret anlæg til destruktion, neutralisering og afskaffelse af farligt affald. 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.
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
--------------	------------------

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

Sikkerhedsdatablad

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

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
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

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid) er ikke på REACH-kandidatlisten

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid) er ikke opført på listen i Bilag XIV i REACH

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid) 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.

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid) 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

5,5'-Dithiobis(2-nitrobenzoic acid)

Sikkerhedsdatablad

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

15.1.2. Nationale regler

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

Danmark

Danske nationale forordninger : Må ikke bruges af unge under 18 år

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Der er ikke udført nogen kemikaliesikkerhedsvurdering

PUNKT 16: Andre oplysninger

H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd:	
Eye Irrit. 2	Alvorlig øjenskade/øjenirritation, kategori 2
Skin Irrit. 2	Hudætsning/hudirritation, kategori 2
STOT SE 3	Specifik målorgantoksicitet — enkelt eksponering, kategori 3, irritation af luftvejene
H315	Forårsager hudirritation.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H335	Kan forårsage irritation af luftvejene.

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