

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: **5950**
Version: **1.0 da**

dato for udstedelse: 23.01.2017

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

1.1 Produktidentifikator

Identifikation af stoffet	Bromelain
Artikelnummer	5950
Registreringsnummer (REACH)	Disse oplysninger foreligger ikke.
Indeksnr.	647-005-00-X
EF-nummer	232-572-4
CAS-nummer	9001-00-7

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificerede anvendelser: laboratoriekemikalie

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Tyskland

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Hjemmeside: www.carlroth.de

Kompetent person, der er ansvarlig for sikkerhedsdatabladet

: Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetent person)

: sicherheit@carlroth.de

1.4 Nødtelefon

Nødopkaldstjeneste

Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Klassificering iht. GHS			
Punkt	Fareklasse	Fareklasse og -kategori	Faresætning
3.2	hudætsning/hudirritation	(Skin Irrit. 2)	H315
3.3	alvorlige øjenskader/øjenirritation	(Eye Irrit. 2)	H319
3.4R	sensibilisering ved indånding	(Resp. Sens. 1)	H334
3.8R	specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering (irritation af luftvejene)	(STOT SE 3)	H335

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: 5950

Bemærkninger

Den fulde ordlyd af fare- og EU-faresætningerne kan findes i PUNKT 16.

2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Signalord

Fare

Piktogrammer



Faresætninger

H315	Forårsager hudirritation.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H334	Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.
H335	Kan forårsage irritation af luftvejene.

Sikkerhedssætninger

Sikkerhedssætninger, forebyggelse

P280	Bær beskyttelseshandsker/øjebeskyttelse.
------	--

Sikkerhedssætninger, reaktion

P302+P352	VED KONTAKT MED HUDEN: vask forsigtigt med rigeligt sæbe og vand.
P304+P340	VED INDÅNDING: flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen.
P305+P351+P338	VED KONTAKT MED ØJNENE: skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P342+P311	Ved luftvejssymptomer: Ring omgående til en GIFTINFORMATION/en læge.

Mærkning af emballage med et indhold på højst 125 ml

Signalord: **Fare**

Symbol(er)



H334	Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.
P304+P340	VED INDÅNDING: flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen.
P342+P311	Ved luftvejssymptomer: Ring omgående til en GIFTINFORMATION/en læge.

2.3 Andre farer

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: 5950

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

Stoffets navn	Bromelain
Indeksnr.	647-005-00-X
EF-nummer	232-572-4
CAS-nummer	9001-00-7

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger



Generelle bemærkninger

Alt tilsmudset tøj tages af.

Efter indånding

Sørg for frisk luft. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

Efter hudkontakt

Skyl/brus huden med vand. Ved hudirritation søg læge.

Efter øjenkontakt

Skyl grundigt med rent, frisk vand i mindst 10 minutter og åbn øjnene godt op. I tilfælde af øjenirritation skal der opsøges en øjenlæge.

Efter indtagelse

Skyl munden. I tilfælde af ubehag ring til en læge.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Irritation, Allergiske reaktioner, Hoste, Åndenød

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

ingen

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Afstem slukningsmidler efter omgivelserne
vandspraystråle, skum, slukningspulver, tørt, carbondioxid (CO₂)

Uegnede slukningsmidler

vandstråle

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brændbar.

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: 5950

Farlige forbrændingsprodukter

Kan udvikle sundhedsfarlige røggasser med kulilte ved brand.

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand. Anvend luftforsyning åndedrætsværn.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

For ikke-indsatspersonel

Anvendelse af egnet beskyttelsesbeklædning (herunder de personlige værnemidler, der er omhandlet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet) for at forhindre forurening af hud, øjne og beklædning. Undgå indånding af støv. Undgå kontakt med hud, øjne og tøj.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Råd om, hvordan spild inddæmmes

Tildækning af afløb.

Råd om, hvordan der renses op efter spild

Optages mekanisk. Begrænsning af støvudvikling.

Andre oplysninger om spild og udslip

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse. Udluft det berørte område.

6.4 Henvisning til andre punkter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5. Personlige værnemidler: se punkt 8. Materialer, der skal undgås: se punkt 10. Forhold vedrørende bortskaffelse: se punkt 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Tilstrækkelig udluftning.

Råd om generel hygiejne

Før pausen og ved arbejdets ophør bør hænderne vaskes. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares et tørt sted. Opbevares køligt.

Uforenelige stoffer eller blandinger

Overhold anbefalinger om kombineret opbevaring.

Hensyntagen til andre råd

• Krav til ventilation

Anvend lokal og almen ventilation.

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: 5950

- **Særlig indretning af lagerlokaler eller -beholdere**

Anbefalet lagertemperatur: 4 °C.

7.3 Særlige anvendelser

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Nationale grænseværdier

OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering)

Data foreligger ikke.

8.2 Eksponeringskontrol

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)



Beskyttelse af øjne/ansigt

Anvend sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse.

Beskyttelse af hud

- **beskyttelse af hænder**

Brug egnede beskyttelseshandsker. Kemiske beskyttelseshandsker, som er testet i henhold til EN 374, er egnede. Til specielle formål anbefales det at kontrollere beskyttelseshandskernes modstandsdygtighed over for kemikalier i samarbejde med producenten af disse handsker.

- **materialetype**

NBR (Nitrilkautsjuk)

- **materialetykkelse**

>0,11 mm

- **gennemtrængningstid af handskematerialet**

>480 minutter (permeation: trin 6)

- **andre beskyttelsesforanstaltninger**

Tillad perioder til hudregenerering. Forebyggende hudbeskyttelse (beskyttende creme/salve) anbefales.

Åndedrætsværn

Åndedrætsbeskyttelse er nødvendigt ved: Støvudvikling. Egnede filter (EN 143). P1 (filtrerer mindst 80 % af de luftbårne partikler, farvekode: hvid).

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formålartikelnummer: **5950****PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber****9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber****Udseende**

Fysisk tilstand	fast
Farve	lysebrun
Lugt	karakteristisk
Lugttærskel	Ingen tilgængelige oplysninger

Andre fysiske-kemiske parametre

pH-værdi	~5 (50 g/l, 20 °C)
Smeltepunkt/frysepunkt	60 °C
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	Disse oplysninger foreligger ikke.
Flammepunkt	ikke anvendelig(t)
Fordampningshastighed	ingen tilgængelige oplysninger
Antændelighed (fast stof, luftart)	Ikke-brandfarlig
<u>Ekspløsningsgrænser</u>	
• nedre eksplosionsgrænse (LEL)	disse oplysninger foreligger ikke
• øvre eksplosionsgrænse (UEL)	disse oplysninger foreligger ikke
Ekspløsningsgrænser for støvskyer	disse oplysninger foreligger ikke
Damptryk	Disse oplysninger foreligger ikke.
Massefylde	Disse oplysninger foreligger ikke.
Dampmassefylde	Disse oplysninger foreligger ikke.
Bulk-massefylde	250 kg/m ³
Relativt massefylde	Oplysninger om denne egenskab foreligger ikke.
<u>Opløselighed</u>	
Vandopløselighed	opløselig
<u>Fordelingskoefficient</u>	
n-oktanol/vand (log KOW)	Disse oplysninger foreligger ikke.
Selvantændelsestemperatur	Oplysninger om denne egenskab foreligger ikke.
Dekomponeringstemperatur	ingen tilgængelige oplysninger
Viskositet	ikke relevant (faststof)
Eksplosive egenskaber	skal ikke klassificeres som eksplosivt
Oxiderende egenskaber	ingen

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: 5950

9.2 Andre oplysninger

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Produktet i den leverede form kan ikke skabe støvekspllosioner, men tilsætningen af fint støv fører til fare for støvekspllosion.

10.2 Kemisk stabilitet

Stoffet er stabilt under normale omgivende og forventede temperatur- og trykforhold ved opbevaring og håndtering.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Reagerer voldsomt med: Stærkt brandnærende

10.4 Forhold, der skal undgås

Der er ingen kendte specifikke forhold, der skal undgås.

10.5 Materialer, der skal undgås

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet

Klassificeres ikke som akut toksisk.

Eksponeringsvej	Endpunkt	Værdi	Art	Kilde
oral	LD50	>10.000 mg/kg	rotte	TOXNET

Hudætsning/hudirritation

Forårsager hudirritation.

Alvorlige øjenskader/øjenirritation

Forårsager alvorlig øjenirritation.

Luftvejs sensibilisering eller hudsensibilisering

Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. Kan give overfølsomhed ved indånding.

Sammenfatning af vurdering af CMR-egenskaberne

Klassificeres ikke som kimcellemutagen, carcinogen eller reproduktionstoksisk

- **Specifik målorgantoksicitet, enkel eksponering**

Kan forårsage irritation af luftvejene.

- **Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering**

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (gentagen eksponering).

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: 5950

Aspirationsfare

Klassificeres ikke som forbundet med aspirationsfare.

Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

- **Ved indtagelse**

data foreligger ikke

- **Ved kontakt med øjnene**

data foreligger ikke

- **Ved indånding**

data foreligger ikke

- **Ved kontakt med huden**

forårsager hudirritation

Andre oplysninger

Ingen

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

iht. 1272/2008/EF: Klassificeres ikke som farlig for vandmiljøet.

12.2 Nedbrydningsproces

Data foreligger ikke.

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Data foreligger ikke.

12.4 Mobilitet i jord

Data foreligger ikke.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Data foreligger ikke.

12.6 Andre negative virkninger

Undgå udledning til miljøet.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale regler.

Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloakfløb.

13.2 Relevante bestemmelser om affald

Tilordningen af affaldskoder/affaldsbetegnelser skal udføres branche- og processpecifikt jfr. EAK.

13.3 Bemærkninger

Affald skal sorteres i kategorier, som kan håndteres særskilt af de lokale eller nationale affaldshåndteringsanlæg. Tag hensyn til gældende nationale eller regionale bestemmelser.

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: 5950

PUNKT 14: Transportoplysninger

- | | | |
|------|--|--|
| 14.1 | UN-nummer | (ikke omfattet af transportbestemmelser) |
| 14.2 | UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) | ikke relevant |
| 14.3 | Transportfareklasse(r)
Klasse | ikke relevant
- |
| 14.4 | Emballagegruppe | ikke relevant |
| 14.5 | Miljøfarer | ingen (ikke miljøfarlig iht. forordningerne om farligt gods) |
| 14.6 | Særlige forsigtighedsregler for brugeren
Der foreligger ingen yderligere oplysninger. | |
| 14.7 | Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden
Det er ikke hensigten at gennemføre bulktransport. | |
| 14.8 | Oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations) <ul style="list-style-type: none">• Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN)
Ikke omfattet af ADR, RID og ADN.• International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden)
Ikke omfattet af IMDG.• Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR)
Ikke omfattet af ICAO-IATA. | |

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

- 15.1 **Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**
- Relevante bestemmelser fra Den europæiske Union (EU)**
- **Forordning 649/2012/EU om eksport og import af farlige kemikalier**
Ikke registreret.
 - **Forordning 1005/2009/EF om stoffer, der nedbryder ozonlaget**
Ikke registreret.
 - **Forordning 850/2004/EF om persistente organiske miljøgifte**
Ikke registreret.
 - **Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse (REACH, bilag XIV)**
ikke registreret
- Direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS) - bilag II**
ikke registreret
- Forordning 166/2006/EF om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)**
ikke registreret

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: 5950

Direktiv 2000/60/EF om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger (WFD)

ikke registreret

Nationale fortegnelser

Stoffet er registreret i de følgende nationale fortegnelser:

- EINECS/ELINCS/NLP (Europa)

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet gennemført for dette stof.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Forkortelser og akronymer

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad indre vandveje)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad vej)
CAS	Chemical Abstract Service (database med en fortegnelse over kemiske forbindelser)
CLP	forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (kræftfremkaldende, mutagen eller reproduktionstoksisk)
DGR	Dangerous Goods Regulations (forordning om farligt gods, se IATA/DGR)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (den europæiske liste over anmeldte stoffer)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalt Harmoniseret System til Klassificering og Mærkning af Kemikalier", udviklet af FN
IATA	International Air Transport Association (den internationale organisation for luftfart)
IATA/DGR	Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (den internationale organisation for civil luftfart)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)
indeksnr.	indeksnummeret er den identifikationskode, som stoffet har fået i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008
MARPOL	konventionen om forebyggelse af forurening fra skibe (fork. for "marine pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forordning om international transport af farligt gods ad jernbane)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulativ)

Bromelain ~1200 GDU/g, til biokemiske formål

artikelnummer: 5950

Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder

- Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2015/830/EU
- Forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP, EU GHS)

Fortegnelse over de vigtigste sætninger (kode og fuldstændig ordlyd som beskrevet i kapitel 2 og 3)

Kode	Tekst
H315	forårsager hudirritation
H319	forårsager alvorlig øjenirritation
H334	kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding
H335	kan forårsage irritation af luftvejene

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsblad svarer efter bedste vidende til vort kendskab på tidspunktet for trykning. Informationerne skal give dig nogle holdepunkter for sikker omgang med det på dette sikkerhedsdatablad nævnte produkt med hensyn til lagring, forarbejdning, transport og bortskaffelse. Oplysningerne kan ikke overføres på andre produkter. For så vidt som produktet bliver blandet eller forarbejdet med andre materialer, så kan oplysningerne på dette sikkerhedsdatablad ikke uden videre overføres på det ny materiale, der således er fremkomme.