



Sikkerhedsdatablad SUBTILISIN SOLUTION

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

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	SUBTILISIN SOLUTION
Produktnummer	13282
Synonymer; handelsnavne	NOVOZYM FM 2.0 L K, ESPERASE 8.0L, ALCALASE 2.4L FG, NOVOPRO D, SAVINASE 16 L TYPE EX, NOVOZYM FM 2.0 L, ALCALASE AF 2.4 L, ALCALASE 2.4L

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

Identificeret anvendelser	Enzyme Food industry Biokatalysator Vaskemiddel.
---------------------------	--

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen +45 35 37 12 44 +45 35 37 52 04 SDS.EMEA@univarsolutions.com
------------	---

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Hjælp på lokalt sprog)
National nødtelefonnummer	Giftlinjin 82 12 12 12
Sds No.	13282

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering (EU 1272/2008)

Fysiske farer	Ikke Klassificeret
Sundhedsfarer	Eye Irrit. 2 - H319 Resp. Sens. 1 - H334
Miljøfarer	Aquatic Chronic 3 - H412

2.2. Mærkningselementer

Farepiktogrammer



Signalord	Fare
Faresætninger	H319 Forårsager alvorlig øjenirritation. H334 Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. H412 Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

SUBTILISIN SOLUTION

Forholdsregler ved brug

P261 Undgå indånding af dampe/ spray.
P273 Undgå udledning til miljøet.
P304+P340 VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.
P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter.
Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P501 Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med nationale regler.

Indeholder

SUBTILISIN

2.3. Andre farer

Dette produkt indeholder ikke stoffer klassificeret som PBT eller vPvB.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2. Blandinger

SUBTILISIN			1 - 10
CAS-nummer: 9014-01-1	EF-nummer: 232-752-2	REACH registreringsnummer: 01-2119480434-38-XXXX	
M faktor (akut) = 1			
Klassificering Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 Resp. Sens. 1 - H334 STOT SE 3 - H335 Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 2 - H411			

For ordlyd af faresætninger se punkt 16.

Kommentarer til sammensætning

De viste data overholder gældende EU direktiver.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding	Flyt straks pågældende person i frisk luft. Søg læge.
Indtagelse	Flyt den tilskadekomne person ud i frisk luft og hold vedkommende varm og i ro i en stilling, som er behagelig for vejtrækningen. Skyl munden grundigt med vand. Giv masser af vand at drikke. Søg læge.
Hudkontakt	Fjern straks forurenet tøj og vask huden med vand og sæbe. Søg læge ved fortsat ubehag.
Øjenkontakt	Skyl straks med masser af vand. Eventuelle kontaktlinser fjernes og øjet spiles godt op. Fortsæt med at skylle i mindst 15 minutter. Søg straks læge. Fortsæt med at skylle.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Indånding	Kan medføre astma-lignende vejtrækning. Kan medføre overfølsomhed eller allergiske reaktioner hos følsomme individer. Irritation af de øvre luftveje.
Indtagelse	Kan medføre ubehag ved indtagelse.
Hudkontakt	Hudirritation.
Øjenkontakt	Irritation af øjne og slimhinder.

SUBTILISIN SOLUTION

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

Noter til lægen Ingen specifikke anbefalinger. Hvis i tvivl, søg straks læge.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnet slukningsmiddel Ved brandslukning anvendes alkohol-resistent skum, kuldioxid, pulver eller vandtåge.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Farlige nedbrydningsprodukter Carbonoxider. Termisk nedbrydning eller forbrænding kan frigøre carbonoxider og andre toksiske gasser eller dampe.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Forholdsregler under brandbekæmpelse Inddæm og indsamle slukningsvand.

Særligt beskyttelsesudstyr for brandmandskab Bær luftforsynet åndedrætsværn med positivt tryk (SCBA) og passende beskyttelsesdragt.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Personlige forholdsregler Anvend beskyttelsestøj som beskrevet under punkt 8 i dette sikkerhedsdatablad. Undgå indånding af sprøjetåger og kontakt med hud og øjne. Sørg for tilstrækkelig ventilation.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljømæssige forholdsregler Spild eller ukontrolleret udledninger til vandmiljøet skal straks indberettes til Miljømyndigheder eller anden relevant kompetent myndighed.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til oprensning Spild opsuges med inaktivt, fugtigt, ikke-brændbart materiale. Skyl forurenede områder med store mængder vand. Opsaml og placer i egnet beholder til bortskaffelse af affald og luk forsvarligt. Vedrørende bortskaffelse af affald, se Punkt 13.

6.4. Henvisning til andre punkter

Reference til andre punkter Anvend beskyttelsestøj som beskrevet under punkt 8 i dette sikkerhedsdatablad.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Forholdsregler ved brug Undgå at spilde. Undgå indånding af dampe og spray/tåger. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Undgå kontakt med huden og øjnene.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Forholdsregler ved opbevaring Opbevares i tæt lukkede, originalemballage på et tørt, køligt og godt ventileret sted. Store at temperatures between 0 and 10°C

7.3. Særlige anvendelser

Specifik(ke) slutbrug De identificerede anvendelser for dette produkt er beskrevet under Punkt 1.2.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Arbejdshygiejniske grænseværdier

SUBTILISIN

Loftværdi for eksponering: 0,00006 mg/m³

SUBTILISIN SOLUTION

Stofkommentarer

WEL = Workplace Exposure Limits

SUBTILISIN (CAS: 9014-01-1)

DNEL	Arbejdere - Dermal; kortvarig Lokale effekter: 0.2 %
DMEL	Arbejdere - Indånding; langvarig Lokale effekter: 60 ng/m ³ Professionel, Forbruger - Indånding; langvarig Lokale effekter: 15 ng/m ³
PNEC	- ferskvand; 0.06 µg/l - Saltvand; 0.006 µg/l - STP; 65000 µg/l

8.2. Eksponeringskontrol

Beskyttelsesudstyr



Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Sørg for tilstrækkelig ventilation. Undgå indånding af dampe og spray/tåger. Overhold eventuelle erhvervsmæssige grænseværdier for produktet eller ingredienserne.

Øjen/ansigtsbeskyttelse

Følgende værnemidler bør anvendes: Kemiske beskyttelsesbriller. Personlige værnemidler til øjen- og ansigtsbeskyttelse skal overholde den Europæiske Standard EN166.

Håndbeskyttelse

Den bedst egnede handske skal findes i samarbejde med handskeleverandøren/fabrikanten, som kan give oplysninger om handskematerialets gennembrudstid. Brug beskyttelseshandsker. For at beskytte hænder mod kemikalier, bør handsker overholde den Europæisk Standard EN374.

Anden hud- og kropsbeskyttelse

Bær gummiforklæde.

Hygiejneforanstaltninger

Der anbefales ingen særlige hygiejneforanstaltninger, men god personlig hygiejnepraksis bør altid overholdes ved arbejde med kemiske produkter.

Åndedrætsværn

Hvis ventilation er utilstrækkelig skal der anvendes egnet åndedrætsværn. EN 136/140/141/145/143/149

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Væske.
Farve	Ravfarvet. til Mørkebrun.
Lugt	Karakteristisk.
Lugtgrænse	Ingen specifikke testdata er tilgængelige.
pH	Ingen information til rådighed.
Smeltepunkt	Ingen information til rådighed.
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	Ingen information til rådighed.
Flammepunkt	Ingen information til rådighed.
Fordampningsgrad	Ingen information til rådighed.
Fordampningsfaktor	Ingen information til rådighed.

SUBTILISIN SOLUTION

Antændelighed (fast stof, gas) Ingen information til rådighed.

Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser Ingen information til rådighed.

Anden brændbarhed Ingen information til rådighed.

Damptryk Ingen information til rådighed.

Dampmassefylde Ingen information til rådighed.

Relativ massefylde 1.1

Bulk massefylde Ingen information til rådighed.

Opløselighed Ingen information til rådighed.

Fordelingskoefficient Ingen information til rådighed.

Selv-antændelsestemperatur Ingen information til rådighed.

Nedbrydningstemperatur Ingen information til rådighed.

Viskositet Ingen information til rådighed.

Eksplosive egenskaber Ingen information til rådighed.

Eksplosiv afhængig af åben ild Betragtes ikke som værende eksplosiv.

Oxiderende egenskaber Opfylder ikke kriterierne for klassificering som brandnærende.

9.2. Andre oplysninger

Anden information Ikke bestemt.

Brydningsindeks Ingen information til rådighed.

Partikelstørrelse Ingen information til rådighed.

Molvægt Ingen information til rådighed.

Flygtighed Ingen information til rådighed.

Mætningskoncentration Ingen information til rådighed.

Kritisk temperatur Ingen information til rådighed.

Flygtige organiske bestanddele Ingen information til rådighed.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Der er ingen kendte reaktivetsfarer forbundet med dette produkt.

10.2. Kemisk stabilitet

Kemisk stabilitet Stabilt ved normale omgivelsestemperaturer og når det bruges som anbefalet.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Risiko for farlige reaktioner Ikke bestemt.

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås Undgå kraftig varme i længere tid.

10.5. Materialer, der skal undgås

SUBTILISIN SOLUTION

Materialer, der skal undgås Ingen.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter Oxider af følgende stoffer: Kulstof.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet - oral

ATE oral (mg/kg) 72.000,0

Hudætsning/-irritation

Dyredata Ingen information til rådighed.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Alvorlig øjenskade/øjenirritation Forårsager alvorlig øjenirritation.

Respiratorisk sensibilisering

Respiratorisk sensibilisering Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.

Hudsensibilisering

Hudsensibilisering Ingen information til rådighed.

Kimcellemutagenicitet

Genotoxicity - in vitro Ingen information til rådighed.

Kræftfremkaldende egenskaber

Kræftfremkaldende egenskaber Ingen information til rådighed.

Reproduktionstoksicitet

Reproduktionstoksicitet - Fertiliteten Ingen information til rådighed.

Enkel STOT-eksponering

Enkel STOT-eksponering Ingen information til rådighed.

Gentagne STOT-eksponeringer

Gentagne STOT-eksponeringer Ingen information til rådighed.

Aspirationsfare

Aspirationsfare Ingen information til rådighed.

Indånding Kan give overfølsomhed ved indånding.

Indtagelse Kan medføre ubehag ved indtagelse.

Hudkontakt Irriterer huden.

Øjenkontakt Irriterer øjnene.

Akutte og kroniske sundhedsfarer Kan medføre luftvejsallergi.

Toksikologiske oplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

SUBTILISIN SOLUTION

Akut toksicitet - oral

Akut toksicitet - oral (LD₅₀) 1.800,0
mg/kg)

Arter Rotte

Noter (oral LD₅₀) Farlig ved indtagelse. LD50 1800 mg/kg, Oral, Rotte OECD 401

ATE oral (mg/kg) 1.800,0

Hudætsning/-irritation

Hudætsning/-irritation Svagt irriterende.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Alvorlig øjenskade/øjenirritation Svagt irriterende.

Respiratorisk sensibilisering

Respiratorisk sensibilisering Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.

Kimcellemutagenicitet

Genotoxicity - in vitro Dette stof har ingen beviser for mutagene egenskaber.

Enkel STOT-eksposering

Enkel STOT-eksposering Kan forårsage irritation af luftvejene.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Økotoksicitet Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Miljøoplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

Økotoksicitet Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

12.1. Toksicitet

Toksicitet Skadelig for vandlevende organismer.

Miljøoplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

Toksicitet Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

Akut akvatisk toksicitet

L(E)C₅₀ 0.1 < L(E)C50 ≤ 1

M faktor (akut) 1

Akut toksicitet - fisk LC50, 96 timer: 8.2 mg/l, Fisk
OECD 203

Akut toksicitet - krebsdyr EC50, 48 timer: 0.586 mg/l, Daphnia magna
OECD 202

Akut toksicitet - alger EC50, 72 timer: 0.83 mg/l, Alger
OECD 201

SUBTILISIN SOLUTION

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Persistens og nedbrydelighed Produktet er bionedbrydeligt.

Miljøoplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

Persistens og nedbrydelighed Stoffet er hurtigt bionedbrydeligt.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumuleringspotentiale Produktet indeholder ingen stoffer, som forventes at bioakkumulere.

Fordelingskoefficient Ingen information til rådighed.

Miljøoplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

Bioakkumuleringspotentiale Produktet er ikke bioakkumulerende.

Fordelingskoefficient log Pow: < 0

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet Ikke oplyst.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Resultater af PBT og vPvB vurdering Dette produkt indeholder ikke stoffer klassificeret som PBT eller vPvB.

Miljøoplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

Resultater af PBT og vPvB vurdering Dette stof er ikke klassificeret som PBT eller vPvB i henhold til gældende EU kriterier.

12.6. Andre negative virkninger

Andre skadelige effekter Ikke bestemt.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Generel information Affald er klassificeret som farligt affald. Må ikke punkteres eller brændes, selv når den er tom.

Metoder for bortskaffelse Bortskaf affald til anlæg, som er godkendt til affaldshåndtering, i overensstemmelse med kravene fra de lokale affaldsmyndigheder.

PUNKT 14: Transportoplysninger

Generelt Produktet er ikke omfattet af internationale bestemmelser for transport af farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID).

14.1. FN-nummer

Ikke anvendelig.

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

Ikke anvendelig.

SUBTILISIN SOLUTION

14.3. Transportfareklasse(r)

Ingen advarselsskilt for transport er påkrævet.

14.4. Emballagegruppe

Ikke anvendelig.

14.5. Miljøfarer

Miljøfarlige stoffer/marine pollutant

Nej.

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Ikke anvendelig.

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

Transport i bulk i henhold til Ikke anvendelig.

Bilag II af MARPOL 73/78 og

IBC Koden

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

EU Lovgivning

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH) (som ændret).

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (som ændret).

Kommissionens forordning (EU) nr. 2015/830 af 28. maj 2015

Restriktioner (bilag XVII Forordning 1907/2006)

Dette produkt er/indeholder et stof, der indgår i forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) Bilag XVII - Restriktioner for fremstilling, placering på markedet og brug af visse farlige stoffer, blandinger og artikler. Nummer: 3

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Der er ikke udført nogen kemikalie sikkerheds vurdering.

PUNKT 16: Andre oplysninger

SUBTILISIN SOLUTION

Forkortelser og akronymer anvendt i sikkerhedsdatabladet

ATE: Estimat for akut toksicitet.
 ADR: Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej.
 ADN: Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje.
 CAS: Chemical Abstracts Service.
 DNEL: Afledt nuleffektniveau.
 IATA: Den Internationale Luftfartssammenslutning.
 IMDG: Den internationale kode for søtransport af farligt gods.
 Kow: Octanol-vand-fordelingskoefficient.
 LC50: Dødelig koncentration (Lethal Concentration) for 50 % af en forsøgspopulation.
 LD50: Dødelig dosis (Lethal Dose) for 50 % af en forsøgspopulation.
 PBT: Persistent, bioakkumulerende og toksisk.
 PNEC: Beregnet nuleffektkoncentration.
 REACH: Registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier Forordning (EF) nr. 1907/2006.
 RID: Reglementet for international befordring af farligt gods med jernbane.
 vPvB: Meget persistent og meget bioakkumulerende.
 IARC: International Agency for Research on Cancer.
 MARPOL 73/78: Konventionen af 1973 om forebyggelse af forurening fra skibe, som ændret ved protokollen af 1978.
 cATpE: Konverteret, skønnet akut toksicitetspunkt.
 BCF: Biokoncentrationsfaktor.
 BOD: Biokemisk iltforbrug.
 EC₅₀: Den effektive stofkoncentration, der medfører 50 % af maksimal respons.
 LOAEC: Lavest observerede koncentration for skadelig virkning.
 LOAEL: Lavest observerede niveau for skadelig virkning.
 NOAEC: Koncentration, hvor ingen skadelig virkning har kunnet observeres.
 NOAEL: Dosisniveau, hvor ingen skadelig virkning har kunnet observeres.
 NOEC: Koncentration, hvor ingen virkning har kunnet observeres.
 LOEC: Laveste koncentration for observeret virkning.
 DMEL: Afledt minimal effektniveau.
 EL50: grænseværdi 50
 hPa hektopascal
 LL50: Lethal Loading halvtreds
 OECD: Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
 POW: OC talk OL-vand fordelingskoefficient
 SCBA: self åndedrætsværn
 STP: rensningsanlæg
 VOC: flygtige organiske forbindelser

Klassifikationsforkortelser og akronymer

Acute Tox. = Akut toksicitet
 Aquatic Acute = Farlig for vandmiljøet (akut)
 Aquatic Chronic = Farlig for vandmiljøet (kronisk)

Referencer til faglitteratur og datakilder

Leverandør information.

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

Eye Irrit. 2 - H319: Beregningsmetode. Resp. Sens. 1 - H334: Beregningsmetode. Aquatic Chronic 3 - H412: Beregningsmetode.

Revisions kommentarer

BEMÆRK: Linjer i margen betyder væsentlige ændringer i forhold til den tidligere version.

Revisions dato

24-08-2020

Versionsnummer

1.003

Erstatter dato

27-12-2016

SUBTILISIN SOLUTION

SDS nummer 13282

SDS status Godkendt.

Den fuldstændige ordlyd af H-sætninger

H302 Farlig ved indtagelse.
H315 Forårsager hudirritation.
H318 Forårsager alvorlig øjenskade.
H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.
H334 Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.
H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.
H400 Meget giftig for vandlevende organismer.
H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
H412 Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Signatur Jitendra Panchal