



SIKKERHETSDATABLAD SUBTILISIN SOLUTION

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	SUBTILISIN SOLUTION
Produktnummer	13282
Synonymer; handelsnavn	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 identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Identifiserte bruksområder	Enzyme Næringsmidler Biokatalysator Vaskemiddel.
----------------------------	--

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com
------------	---

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Support på lokalt språk)
Nødtelefonnummer	Giftinformasjonen : 22 59 13 00
Sds No.	13282

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering (EC 1272/2008)

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

2.2. Merkingselementer

Piktogram



Varselord	Fare
Faresetning	H319 Gir alvorlig øyeirritasjon. H334 Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding. H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

SUBTILISIN SOLUTION

Sikkerhetssetninger

P261 Unngå innånding av damp/ aerosoler.
 P273 Unngå utslipp til miljøet.
 P304+P340 VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.
 P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter.
 Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
 P501 Innhold/ beholder leveres i henhold til nasjonale bestemmelser.

Inneholder

SUBTILISIN

2.3. Andre farer

Produktet inneholder ingen stoffer som er klassifisert PBT eller vPvB.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2. Stoffblandinger

SUBTILISIN			1 - 10
CAS nummer: 9014-01-1	EC nummer: 232-752-2	REACH registrerings nummer: 01-2119480434-38-XXXX	
M faktor (akutt) = 1			
Klassifisering 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			

Fullstendig tekst for alle faresetningene vises i avsnitt 16.

Merknader til

De viste data er i samsvar med de seneste EF Direktivene

sammensetningen

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding	Flytt berørt person ut i frisk luft umiddelbart . Gi medisinsk omsorg.
Svelging	Flytt berørt person ut i frisk luft og hold ham varm og i ro i en behagelig posisjon for pusting. Skyll munnen grundig med vann. Gi mye vann å drikke. Gi medisinsk omsorg.
Hudkontakt	Fjern tilsølte klær umiddelbart og vask med såpe og vann. Gi medisinsk tilsyn om ubehaget vedvarer.
Øyekontakt	Skyll umiddelbart med mye vann. Fjern eventuelle kontaktlinser og åpne øynene vidt. Fortsett å skylle i minst 15 minutter. Sørg for medisinsk tilsyn umiddelbart. Fortsett å skylle.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Innånding	Kan forårsake astmaliknende kortpustethet. Kan forårsake overfølsomhet eller allergiske reaksjoner hos disponerte personer. Irritasjon i øvre luftveier.
Svelging	Kan gi ubehag ved svelging.
Hudkontakt	Hudirritasjon.
Øyekontakt	Irritasjon av øynene og slimhinnene.

SUBTILISIN SOLUTION

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Anmerkninger for lege Ingen spesielle anbefalinger. Er man usikker, sørg for medisinsk tilsyn umiddelbart.

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukkingsmidler

Passende slukkemiddel Slokk med alkoholbestandig skum, karbondioksid, pulver eller vanntåke.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Farlige forbrenningsprodukter Karbonoksider. Termisk nedbryting eller forbrenning kan frigjøre karbonoksider og andre giftige gasser eller damper.

5.3. Råd til brannmannskaper

Beskyttelsestiltak under brannslukking Demme opp og samle slokkevann.

Spesielt verneutstyr for brannmenn Bruk selvforsynt åndedrettsvern (SCBA) og hensiktsmessige verneklær.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler Bruk verneklær som beskrevet i avsnitt 8 i dette sikkerhetsdatabladet. Unngå innånding av sprøytetåke og kontakt med hud og øyne. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Miljømessige forholdsregler Sølt materiale eller ukontrollerte utslipp til vassdrag må meldes til brannvesenet eller annet egnet tilsynsorgan.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder for opprensing Absorber sølt materiale med inert, fuktig, ikke brennbart materiale. Skyll det forurensede området med store mengder vann. Samle inn og plasser i passende avfallsbeholdere og lukk forsvarlig. For avfallshåndtering, se avsnitt 13.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Referanse til andre avsnitt Bruk verneklær som beskrevet i avsnitt 8 i dette sikkerhetsdatabladet.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Forholdsregler ved bruk Unngå søl. Unngå innånding av av damper og aerosoler/tåke. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå kontakt med huden og øynene.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Forholdsregler ved lagring Oppbevares i tett lukket originalemballasje, på et tørt, kjølig og godt ventilert sted. Store at temperatures between 0 and 10°C

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesiell(e) sluttbruker(e) De identifiserte bruksområdene for dette produktet er beskrevet i avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

Kommentarer om sammensetningen WEL = Workplace Exposure Limits

SUBTILISIN SOLUTION

SUBTILISIN (CAS: 9014-01-1)

DNEL	Arbeidere - Hud; Kort tid lokale effekter: 0.2 %
DMEL	Arbeidere - Innånding; Lang tid lokale effekter: 60 ng/m ³ Profesjonell, Konsument - Innånding; Lang tid lokale effekter: 15 ng/m ³
PNEC	- Ferskvann; 0.06 µg/l - Sjøvann; 0.006 µg/l - STP; 65000 µg/l

8.2. Eksponeringskontroll

Verneutstyr



Egnet prosessregulering

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå innånding av av damper og aerosoler/tåke. Iaktta eventuelle tiltaks- og grenseverdier for produktet eller ingrediensene.

Øye-/ansiktsbeskyttelse

Følgende beskyttelse skal brukes: Kjemikaliebestandige vernebriller. Personlig verneutstyr for beskyttelse av øyne og ansikt skal være i samsvar med europeisk standard EN166.

Håndbeskyttelse

Den mest egnede hanske skal velges i samråd med hanskeleverandøren/- produsenten, som kan gi informasjon om gjennombruddstid for hanskematerialet. Bruk vernehansker. For å beskytte hendene mot kjemikalier, bør hansker være i samsvar med europeisk standard EN374.

Annen beskyttelse av hud og kropp

Bruk gummiforkle.

Hygienetiltak

Ingen spesielle hygienetiltak er anbefalt, men praksis med god personlig hygiene skal alltid følges ved arbeid med kjemiske produkter.

Åndedrettsvern

Ved utilstrekkelig ventilasjon må det brukes egnet åndedrettsvern. EN 136/140/141/145/143/149

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	Væske.
Farge	Ravgul. til Mørk brun.
Lukt	Karakteristisk.
Lukterskel	Ingen spesifikke data er tilgjengelige.
pH	Ingen tilgjengelig informasjon.
Smeltepunkt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Begynnende kokepunkt og område	Ingen tilgjengelig informasjon.
Flammepunkt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Fordampningshastighet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Fordampningsfaktor	Ingen tilgjengelig informasjon.
Brennbarhet (fast stoff, gass)	Ingen tilgjengelig informasjon.

SUBTILISIN SOLUTION

Øverste/laveste antennelses- eller eksplosjonsgrense	Ingen tilgjengelig informasjon.
Annen brennbarhet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Damptrykk	Ingen tilgjengelig informasjon.
Damptetthet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Relativ tetthet	1.1
Romvekt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Oppløslighet(er)	Ingen tilgjengelig informasjon.
Fordelingskoeffisient	Ingen tilgjengelig informasjon.
Selvantennelsestemperatur	Ingen tilgjengelig informasjon.
Dekomponeringstemperatur	Ingen tilgjengelig informasjon.
Viskositet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Eksplosive egenskaper	Ingen tilgjengelig informasjon.
Eksplosiv under påvirkning av flamme	Ikke ansett å være eksplosiv
Oksiderende egenskaper	Fyller ikke kriteriene til klassifisering som oksiderende.

9.2. Andre opplysninger

Annen informasjon	Ikke fastslått.
Brytningsindeks	Ingen tilgjengelig informasjon.
Partikkelstørrelse	Ingen tilgjengelig informasjon.
Molekylvekt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Flyktighet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Metningskonsentrasjon	Ingen tilgjengelig informasjon.
Kritisk temperatur	Ingen tilgjengelig informasjon.
Flyktig organisk forbindelse	Ingen tilgjengelig informasjon.

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Det er ingen kjente reaktivetsfarer tilknyttet dette produktet.
--------------------	---

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Stabil ved normale temperaturer og når de brukes som anbefalt.
-------------------	--

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Mulige farlige reaksjoner	Ikke fastslått.
----------------------------------	-----------------

10.4. Forhold som skal unngås

Betingelser som bør unngås	Unngå overdreven varme i en langvarig tidsperiode.
-----------------------------------	--

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som bør unngås	Ingen.
----------------------------------	--------

SUBTILISIN SOLUTION

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter Oksider av følgende stoffer: Karbon.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet - oralt

ATE oralt (mg/kg) 72 000,0

Hudetsing/hudirritasjon

Dyredata Ingen tilgjengelig informasjon.

Alvorlig skade på øyne/øyeirritasjon

Alvorlig øyeskade/irritasjon Gir alvorlig øyeirritasjon.

Sensibilisering ved innånding

Sensibilitet i luftveiene Kan gi allergi eller asthma symptomer eller pustevansker ved innånding.

Sensibilisering av huden

Hudallergi Ingen tilgjengelig informasjon.

Skadelig for arvestoffet i kjønnseller

Arvestoffskadelig - in vitro Ingen tilgjengelig informasjon.

Kreftfremkallende

Kreftfremkallende Ingen tilgjengelig informasjon.

Reproduksjonstoksisk

Reproduksjonsskadelig - fruktbarhet Ingen tilgjengelig informasjon.

Giftvirkning på bestemte organer (STOT) — enkelteksponering

STOT- enkel eksponering Ingen tilgjengelig informasjon.

Giftvirkning på bestemte organer (STOT) — gjentatt eksponering

STOT- gjentatt eksponering Ingen tilgjengelig informasjon.

Aspirasjonsfare

Innåndingsfare Ingen tilgjengelig informasjon.

Innånding Kan gi allergi ved innånding.

Svelging Kan gi ubehag ved svelging.

Hudkontakt Irriterer huden.

Øyekontakt Irriterer øynene.

Akutt og kroniske helsefare Kan forårsake allergi i åndedretsorganet.

Toksikologisk informasjon om ingrediensene

SUBTILISIN

Akutt giftighet - oralt

Akutt giftighet oralt (LD₅₀ 1 800,0
mg/kg)

SUBTILISIN SOLUTION

Art	Rotte
Anmerkninger (oralt LD₅₀)	Farlig ved svelging. LD ₅₀ 1800 mg/kg, Oralt, Rotte OECD 401
ATE oralt (mg/kg)	1 800,0
<u>Hudetsing/hudirritasjon</u>	
Hudetsing/hudirritasjon	Lett irriterende.
<u>Alvorlig skade på øyne/øyeirritasjon</u>	
Alvorlig øyeskade/irritasjon	Lett irriterende.
<u>Sensibilisering ved innånding</u>	
Sensibilitet i luftveiene	Kan gi allergi eller asthma symptomer eller pustevansker ved innånding.
<u>Skadelig for arvestoffet i kjønnsceller</u>	
Arvestoffskadelig - in vitro	Dette stoffet har ingen bevis for mutagene egenskaper.
<u>Giftvirkning på bestemte organer (STOT) — enkelteksponering</u>	
STOT- enkel eksponering	Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

Miljøforurensning Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Økologisk informasjon om ingrediensene

SUBTILISIN

Miljøforurensning Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

12.1. Giftighet

Giftighet Farlig for liv i vann.

Økologisk informasjon om ingrediensene

SUBTILISIN

Giftighet Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Farlig for vannmiljøet — akutt,

L(E)C₅₀ 0.1 < L(E)C₅₀ ≤ 1

M faktor (akutt) 1

Akutt giftighet - fisk LC₅₀, 96 timer: 8.2 mg/l, Fisk
OECD 203

Akutt giftighet - virvelløse dyr EC₅₀, 48 timer: 0.586 mg/l, Daphnia magna
OECD 202

Akutt giftighet - vannplanter EC₅₀, 72 timer: 0.83 mg/l, Alger
OECD 201

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbar Produktet er biologisk nedbrytbar.

Økologisk informasjon om ingrediensene

SUBTILISIN

SUBTILISIN SOLUTION

Persistens og nedbrytbar Stoffet er lett nedbrytbart.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulativt potensiale Produktet inneholder ingen stoffer som betraktes som bioakkumulerende.

Fordelingskoeffisient Ingen tilgjengelig informasjon.

Økologisk informasjon om ingrediensene

SUBTILISIN

Bioakkumulativt potensiale Produktet er ikke bioakkumulerende.

Fordelingskoeffisient log Pow: < 0

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet Ikke oppdaget.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Resultater av PBT og vPvB bedømming Produktet inneholder ingen stoffer som er klassifisert PBT eller vPvB.

Økologisk informasjon om ingrediensene

SUBTILISIN

Resultater av PBT og vPvB bedømming Dette stoffet er ikke klassifisert som PBT eller vPvB i henhold til gjeldende EØS kriterier.

12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadelige effekter Ikke fastslått.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Generell informasjon Avfall er klassifisert som farlig avfall. Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke når den er tom.

Avfallsmetoder Bli kvitt avfallet til autorisert avfallsplass i henhold til kravene fra lokal avfallsmyndighet.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Generelt Produktet er ikke underlagt internasjonale forskrifter om transport av farlig gods (IMDG, IATA, ADR/RID)

14.1. FN-nummer

Ikke anvendelig.

14.2. FN-forsendelsesnavn

Ikke anvendelig.

14.3. Transportfareklasse(r)

Ingen faremerking for transport kreves.

14.4. Emballasjegruppe

Ikke anvendelig.

14.5. Miljøfarer

SUBTILISIN SOLUTION

Miljøfarlig stoff/Marin Forurensning

Nei.

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Ikke anvendelig.

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

Bulktransport i henhold til Ikke anvendelig.

Annex II av MARPOL 73/78
og IBC Koden

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen.

EU lovgivning Forordning (EF) nr. 1907/2006 fra Europaparlamentet og Rådet av 18. desember 2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (med endringer).
Forordning (EF) nr. 1272/2008 fra Europaparlamentet og Rådet av 16. desember 2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (med endringer).
Kommisjonsforordning (EU) nr. 2015/830 av 28. mai 2015.

**Restriksjoner (Vedlegg XVII til Dette produktet er / inneholder et stoff som er inkludert i forordning (EF) nr. 1907/2006
forordning (EF) nr. 1907/2006) (REACH) Tillegg XVII - Restriksjoner på produksjon, omsetning og bruk av bestemte farlige
stoffer, blandinger og artikler. Oppføringsnummer: 3**

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Ingen kjemisk sikkerhetsvurdering har blitt utført.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

SUBTILISIN SOLUTION

Forkortelser og ledeord brukt i sikkerhetsdatabladet	ATE: Akutt toksisitets estimat. ADR: Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods (Vei). ADN: Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods (Innlands vannveier). CAS: Chemical Abstracts Service. DNEL: Utledet nivå for minimal effekt. IATA: Internasjonal lufttransport forening. IMDG: Internasjonale regler for frakt av pakket farlig gods til sjøs, vedtatt av IMO ved resolusjon A.716(17). Kow: Oktanol-vann fordelingskoeffisient. LC50: Medial dødlig dose. LD50: Lethal dose for 50% av en test population (Median dødlig dose). PBT: Persistent, Bioakkumulerbar og Giftig. PNEC: Forutsatt ingen effekt konsentrasjon. REACH: Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften). RID: Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods (Jernbane). vPvB: Meget persistente og meget bioakkumulerende. IARC: Internasjonalt byrå for kreftforskning. MARPOL 73/78: Forskrift om miljømessig sikkerhet for skip og flyttbare innretninger. cATpE: Konvertert estimat for akutt giftighetspunkt. BCF: Biokonsentrasjons faktor. BOD: Biokjemisk oksygenforbruk. EC₅₀: Halv maksimal effektiv konsentrasjon. LOAEC: Laveste observerte konsentrasjon for skadelige effekter. LOAEL: Laveste observerte nivå for skadelige effekter. NOAEC: Ingen observert konsentrasjon for skadelige effekter. NOAEL: Ingen observert nivå for skadelige effekter. NOEC: Ingen observert effektkonsentrasjon. LOEC: Laveste observerte effektkonsentrasjon. DMEL: Utledet nivå for minimal effekt. EL50: eksponeringsgrense 50 hPa: Hektopaskal LL50: Lethal Laster femti OECD: Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling POW: OC snakk OL-vann fordelingskoeffisient SCBA: åndedrettsvern STP Renseanlegg for avløpsvann VOC: Flyktige organiske forbindelser
Forkortelser og akronymer	Acute Tox. = Akutt giftighet Aquatic Acute = Akutt farlig for vannmiljø Aquatic Chronic = Kronisk farlig for vannmiljø
Referanse til nøkkelinformasjon og datakilder.	Leverandørens opplysninger.
Klassifiseringsprosedyrer i henhold til Regulation (EC) 1272/2008	Eye Irrit. 2 - H319: Kalkulasjonsmetode. Resp. Sens. 1 - H334: Kalkulasjonsmetode. Aquatic Chronic 3 - H412: Kalkulasjonsmetode.
Revisjonskommentarer	NOTAT: Linjer innenfor margen indikerer vesentlige endringer fra forrige revisjon.
Revisjonsdato	24.08.2020
Versjonsnummer	1.003
Erstatter dato	27.12.2016

SUBTILISIN SOLUTION

SDS nummer	13282
SDS status	Godkjent.
Fullstendig faremerking	H302 Farlig ved svelging. H315 Irriterer huden. H318 Gir alvorlig øyeskade. H319 Gir alvorlig øyeirritasjon. H334 Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding. H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene. H400 Meget giftig for liv i vann. H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann. H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
Signatur	Jitendra Panchal