



Sikkerhedsdatablad PROGRESS UNO 101 L

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

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn PROGRESS UNO 101 L

Produktnummer 60266

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

Identificeret anvendelser Biokatalysator Industrial application Forbruger
For yderligere information, se vedhæftede Eksponeringscenarie.

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 Giftlinjen 82 12 12 12

Sds No. 60266

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.

PROGRESS UNO 101 L

Forholdsregler ved brug

P273 Undgå udledning til miljøet.
P280 Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsestøj/ øjenbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse.
P284 I tilfælde af utilstrækkelig ventilation anvend åndedrætsværn.
P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter.
Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P342+P311 Ved luftvejssymptomer: Ring til en GIFTINFORMATION/ læge.
P501 Indholdet/holderen 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		5 - < 7.5%
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

Generel information	Vis dette sikkerhedsdatablad til læge eller skadestue.
Indånding	Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejrtrækningen lettes. Søg læge ved fortsat ubehag.
Indtagelse	Skyl straks munden og drik rigelige mængder vand (200-300 ml). Søg læge ved fortsat ubehag.
Hudkontakt	Alt tilsmudset tøj tages straks af og vaskes inden genanvendelse. Skyl straks med masser af vand. 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 læge, hvis symptomer er alvorlige eller fortsætter efter afvaskning.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Indånding	Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. Hosten. Åndenød. Hvæsende vejrtrækning/vejrtrækningsproblemer. Effekter kan opstå forsinket.
------------------	---

PROGRESS UNO 101 L

Indtagelse	Kan medføre irritation. Mavearmkanalen
Hudkontakt	Kan medføre svag irritation på huden.
Øjenkontakt	Forårsager alvorlig øjenirritation.

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

Noter til lægen	Behandles symptomatisk. Effekter kan opstå forsinket.
-----------------	---

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnet slukningsmiddel	Ved brandslukning anvendes alkohol-resistent skum, kuldioxid, pulver eller vandtåge.
Uegnet slukningsmiddel	Brug ikke vandstråle som brandslukning, da denne vil sprede ilden (branden).

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Specifikke farer	Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
Farlige nedbrydningsprodukter	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. Undgå at spildet eller afstrømning kommer i afløb, kloakker eller vandløb.
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. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Hold unødvendigt og ubeskyttet personale væk fra spildet. Undgå håndtering, som fører til dannelse af støv. Undgå dannelse af tåger.
---------------------------	---

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljømæssige forholdsregler	Undgå at spildet eller afstrømning kommer i afløb, kloakker eller vandløb. 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	Fjern spild med støvsuger eller indsamle med en kost og skovel eller lignende. Opsaml og placer i egnet beholder til bortskaffelse af affald og luk forsvarligt. Tillad ikke udtørring. Skyl forurenede områder med store mængder vand. Rengør forurenede genstande og områder omhyggeligt, observer miljø reguleringer. Undgå udledning til kloak, vandløb eller på jorden.
------------------------	--

6.4. Henvisning til andre punkter

Reference til andre punkter	For personlig værnemidler, se Punkt 8. Vedrørende bortskaffelse affald, se Punkt 13.
-----------------------------	--

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Forholdsregler ved brug	Sørg for tilstrækkelig ventilation. Anvend beskyttelsestøj som beskrevet under punkt 8 i dette sikkerhedsdatablad. Undgå håndtering, som fører til dannelse af støv. Undgå dannelse af tåger. Undgå indånding af dampe/spray. Tillad ikke udtørring.
-------------------------	--

PROGRESS UNO 101 L

Råd om generel bedriftsmæssig hygiejne

Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Alt tilsmudset tøj tages straks af og vaskes inden genanvendelse. Vask efter brug og før spisning, rygning og toiletbesøg. Fjern forurenet tøj og beskyttelsesudstyr før du betræder arealer til spisning.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Forholdsregler ved opbevaring Opbevares i tæt lukket, originalemballage på et tørt og køligt sted. Opbevares ved temperaturer mellem 0°C og 25°C. Beskyttes mod sollys. Emballagen skal opbevares tørt.

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 (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. Overhold eventuelle erhvervsmæssige grænseværdier for produktet eller ingredienserne.

Øjen/ansigtsbeskyttelse

Beskyttelsesbriller, som overholder en godkendt standard, skal bæres, hvis en risikovurdering angiver, øjenkontakt er mulig. Medmindre det af vurderingen fremgår, at der kræves en højere grad af beskyttelse, bør følgende værnemidler anvendes: Tætsiddende sikkerhedsbriller. Personlige værnemidler til øjen- og ansigtsbeskyttelse skal overholde den Europæiske Standard EN166.

Håndbeskyttelse

Kemikalieresistente, uigennemtrængelige handsker, som overholder en godkendt standard, skal bæres, hvis en risikovurdering angiver, at hudkontakt er mulig. Den bedst egnede handske skal findes i samarbejde med handskeleverandøren/fabrikanten, som kan give oplysninger om handskematerialets gennembrudstid. Nitrilgummi. Neopren. Beskyttelseshandsker bør minimum have en tykkelse på > 0.3 mm. De valgte handsker skal have en gennembrudstid på mindst > 4 timer. For at beskytte hænder mod kemikalier, bør handsker overholde den Europæisk Standard EN374.

Anden hud- og kropsbeskyttelse

Anvend egnet beskyttelsestøj som beskyttelse mod stænk eller forurening.

PROGRESS UNO 101 L

Hygiejneforanstaltninger	Vask efter brug og før spisning, rygning og toiletbesøg. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Fjern forurenet tøj og beskyttelsesudstyr før du betræder arealer til spisning. Alt tilsmudset tøj tages straks af og vaskes inden genanvendelse.
Åndedrætsværn	Hvis ventilation er utilstrækkelig skal der anvendes egnet åndedrætsværn. Brug åndedrætsværn med partikelfilter, type P3.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Væske.
Farve	Ravfarvet.
Lugt	Karakteristisk.
Lugtgrænse	Ingen information til rådighed.
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.
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	Ikke-blandbare med vand.
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	Ingen information til rådighed.
Oxiderende egenskaber	Ingen information til rådighed.

9.2. Andre oplysninger

Anden information	Ikke til rådighed.
--------------------------	--------------------

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

PROGRESS UNO 101 L

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Der foreligger ingen oplysninger.

10.2. Kemisk stabilitet

Kemisk stabilitet Stabil ved opbevaring under de foreskrevne opbevaringsbetingelser.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Risiko for farlige reaktioner Ved normale opbevaringsforhold og brug vil der ikke forekomme farlige reaktioner.

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås Emballagen skal opbevares tørt. Beskyttes mod sollys.

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås Ingen kendte.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter Nedbrydes ikke når det bruges og opbevares som anbefalet. Termisk nedbrydning eller forbrænding kan frigøre carbonoxider og andre toksiske gasser eller dampe.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Toksikologiske virkninger Ingen information til rådighed.

Akut toksicitet - oral

ATE oral (mg/kg) 30.000,0

Hudætsning/-irritation

Hudætsning/-irritation Forårsager mild hudirritation.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Alvorlig øjenskade/øjenirritation Forårsager alvorlig øjenirritation. Read-across data.

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.

PROGRESS UNO 101 L

Aspirationsfare

Aspirationsfare Ingen information til rådighed.

Indånding Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. Åndenød. Hvæsende vejrtrækning/vejrtrækningsproblemer. Hosten. Effekter kan opstå forsinket.

Indtagelse Kan medføre irritation. Mavearmkanalen

Hudkontakt Kan medføre svag irritation på huden.

Øjenkontakt Forårsager alvorlig øjenirritation.

Toksikologiske oplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

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-eksponering

Enkel STOT-eksponering 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, med langvarige virkninger.

Miljøoplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

PROGRESS UNO 101 L

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

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Persistens og nedbrydelighed Der foreligger ingen oplysninger.

Miljøoplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

Persistens og nedbrydelighed Stoffet er hurtigt bionedbrydeligt.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumuleringspotentiale Ingen information til rådighed.

Fordelingskoefficient Ingen information til rådighed.

Miljøoplysninger om indholdsstoffer

SUBTILISIN

Bioakkumuleringspotentiale Produktet er ikke bioakkumulerende.

Fordelingskoefficient log Pow: < 0

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet Der foreligger ingen oplysninger.

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 Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

PROGRESS UNO 101 L

Generel information	Affald er klassificeret som farligt affald. Må ikke punkteres eller brændes, selv når den er tom. Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Må ikke hældes i kloakafløb eller vandløb eller på jorden. Affaldskoder bør tildeles af brugeren og helst i samarbejde med de myndigheder, som bortskaffer affald.
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.

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 Bilag II af MARPOL 73/78 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

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
----------------------	---

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikalie sikkerheds vurdering er blevet udført.

PUNKT 16: Andre oplysninger

PROGRESS UNO 101 L

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.

Revisions dato

05-05-2020

Versionsnummer

1.000

SDS nummer

60266

SDS status

Godkendt.

PROGRESS UNO 101 L

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	J Spenceley



Eksponeringsscenario
Subtilisin: Formulation or re-packing

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registreringsnummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS-nummer	9014-01-1
EF-nummer	232-752-2
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. Betegnelse for eksponeringsscenarioet

Hovedtitel	Subtilisin: Formulation or re-packing
Procesanvendelsesområde	Tilberedning af stoffet og dets blandinger i batch eller vedvarende processer inklusiv lagring, transport, blanding, tabletering, presning, pelletering, ekstrusion, emballering i lille og stor målestok, prøveudtagning, vedligeholdelse og tilhørende laboratorieaktiviteter
Produktkategorier [PC]:	PC21 Laboratoriekemikalier PC35 Vaske- og rengøringsprodukter PC37 Vandbehandlingskemikalier PC39 Kosmetiske produkter, produkter til personlig pleje
Hovedområde	SU3 Industrielle anvendelser
Anvendelsesområder [SU]	SU10 Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballering
<u>Miljø</u>	
Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC2 Anvendelse i en blanding
<u>Medarbejder</u>	

Subtilisin: Formulation or re-packing

Proceskategorier	PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser PROC4 Kemisk produktion med mulighed for eksponering PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning) PROC14 Tableting, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
-------------------------	--

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Industriel - Miljø 1)

Kontrol af miljøeksponering

Miljøudslipskategorier [ERC] ERC2 Anvendelse i en blanding

Produktets egenskaber

Form Fast stof, ringe støvdannelse , eller: Flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 15 %.

Anvendte mængder

Daglig mængde per lokalitet: 10 tonnes
Årlig mængde per lokalitet 2500 tonnes

Anvendelsens hyppighed og varighed

Emissionsdage: 365 dage/år
Kontinuert frigørelse.

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Fortynding Det optagende overfladevands flow rate: 18000 m³/dag

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type Kommunal STP (STP)

Oplysning om rensningsanlæg (STP) Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg : 2000 m³/dag
Udskillelsesyndelse (samlet): 99.99%

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med ekstern behandling af affald

Affaldsbehandling Ekstern behandling og bortskaffelse af affald bør være i overensstemmelse med respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form Fast stof, ringe støvdannelse , eller: Flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 15 %. Substansens koncentration i produktet: 0.5%

Anvendelsens hyppighed og varighed

Dækker daglig eksponering op til 12timer

Subtilisin: Formulation or re-packing

Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på medarbejdereksposering

Miljø	Indendørs
Temperatur	Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).
Ventilationsrate	Garanter en tilstrækkelig grad af almindelig udluftning (ikke mindre end 3 til 5 luftudskiftninger i timen).

Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip

Tekniske beskyttelsesforanstaltninger	Højeffektivt partikelfilter (HEPA filter) Sørg for yderligere udluftning på steder, hvor der forekommer emissioner. PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens Skal håndteres under røgudsugning eller udgående ventilation.
---------------------------------------	---

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

Organisationsforholdsregler	Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne. Garanter at brugerne er instruerede for at minimere eksponering. Overvåg korrekt omsætning af forhåndenværende forholdsregler for risikostyring og overholdelse af driftsbetingelserne.
-----------------------------	--

Forholdsregler til risikostyring

	Undgå direkte hudkontakt med produkt. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet efter EN374), hvis der er sandsynlighed for håndkontakt med stoffet. Fjern forurening/spild straks, når de opstår. Vask straks håndkontaminering af. Gennemfør grundlæggende personaletræning, således at eksponeringen minimeres og eventuelt forekommende hudproblemer rapporteres. Bær egnet overall for at undgå hudeksponering. Anvend egnet øjenbeskyttelse. Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig. med partikelfilter: P3.
Yderligere bemærkning	Undgå stænk.

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Ikke-industriel - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form	Fast stof, ringe støvdannelse , eller: Flydende
------	---

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC2 Anvendelse i en blanding
Vurderingsprocedure	Anvendt ECETOC TRA-model.
Miljøudslip	Vand: 100 kg/dag Luft: 0 kg/dag jord: 0 kg/dag
miljøeksponering	brakvand: Eksponering 0.0009 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.53 havvand: Eksponering 0.00009 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.53 STP: Eksponering 0.005 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure	Anvendt ECETOC TRA-model.
---------------------	---------------------------

Subtilisin: Formulation or re-packing

Eksposering

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksposering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksposering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser

PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksposering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser

PROC4 Kemisk produktion med mulighed for eksposering

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksposering 20 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.33

PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg

PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksposering 10 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.17

PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning)

PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksposering 6 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.1

PROC14 Tablettering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksposering 30 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.5

Medarbejder - dermal Kvalitativ tilgang benyttes til sikring sikker anvendelse.

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksposeringsscenariet (Helbred 1)

Den vurderede arbejdspladseksponering forventes ikke at overskride DNELs, når de identificerede forholdsregler til risikostyring er gennemført.



Eksponeringsscenario

Subtilisin: Consumer use of laundry products

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registreringsnummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS-nummer	9014-01-1
EF-nummer	232-752-2
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. Betegnelse for eksponerings scenariet

Hovedtitel	Subtilisin: Consumer use of laundry products
Produktkategorier [PC]:	PC35 Vaske- og rengøringsprodukter
Hovedområde	SU21 Forbrugermæssige anvendelser

Miljø

Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC8a Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs)
------------------------------	---

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponerering

Organisationsforholdsregler	Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejds hygiejne.
-----------------------------	---

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Ikke-industriel - Miljø 1)

Anvendte mængder

Daglig mængde til brede disperse anvendelser: 0.0011 tonnes
Mængdeangivelsen refererer til lokal.

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type (STP)	Kommunal STP
-------------------------------	--------------

Oplysning om rensningsanlæg (STP)	Udskillelsesyndelse (samlet): 99.99%
-----------------------------------	--------------------------------------

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med ekstern behandling af affald

Subtilisin: Consumer use of laundry products

Affaldsbehandling Ekstern behandling og bortskaffelse af affald bør være i overensstemmelse med respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

Betingelser og forholdsregler vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald

Regenereringsmetode Ekstern optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Ikke-industriel - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form Fast stof, ringe støvdannelse , eller: Flydende

Oplysning om koncentrationen Substansens koncentration i produktet: 0.2%

Anvendte mængder

Normalt vaskemiddel
Pulverprodukter
Mængde per anvendelse: 290 g
Kompaktvaskemiddel
Pulverprodukter
Mængde per anvendelse: 200 g
Kompaktvaskemiddel
Tablet.
Mængde per anvendelse: 135 g
Normalt vaskemiddel
Flydende
Mængde per anvendelse: 230 g
Kompaktvaskemiddel
Flydende
Mængde per anvendelse: 140 g

Anvendelsens hyppighed og varighed

Anvendelsesvarighed: 0.1 timer

Yderligere driftsbetingelser vedrørende ikke-industriel eksponering

Miljø Indendørs

Temperatur Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure Anvendt ECETOC TRA-model.

Miljøudslip Vand: 0.11 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
jord: 0 kg/dag

miljøeksponering brakvand: Eksponering 0.0004 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.25
havvand: Eksponering 0.00004 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.25
STP: Eksponering 0.00001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure Anvendt ECETOC TRA-model.

Subtilisin: Consumer use of laundry products

Eksponering

Forbruger - inhalativ, langvarig - lokal og systemisk : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2

Forbruger - kombineret, langvarig - systemisk : eksponering 0 mg/kg/dag, DNEL 1.8 mg/kg/dag, RCR <0.01

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helbred 1)

Den vurderede arbejdspladseksponering forventes ikke at overskride DNELs, når de identificerede forholdsregler til risikostyring er gennemført.



Eksponeringsscenario Subtilisin: Consumer hand dishwashing

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registreringsnummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS-nummer	9014-01-1
EF-nummer	232-752-2
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. Betegnelse for eksponerings scenariet

Hovedtitel	Subtilisin: Consumer hand dishwashing
Produktkategorier [PC]:	PC35 Vaske- og rengøringsprodukter
Hovedområde	SU21 Forbrugermæssige anvendelser

Miljø

Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC8a Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs)
------------------------------	---

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponerering

Organisationsforholdsregler	Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejds hygiejne.
-----------------------------	---

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Ikke-industriel - Miljø 1)

Anvendte mængder

Daglig mængde til brede disperse anvendelser: 0.0000027 tonnes
Mængdeangivelsen refererer til lokal.

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type (STP)	Kommunal STP
-------------------------------	--------------

Oplysning om rensningsanlæg (STP)	Udskillelsesyndelse (samlet): 99.99%
-----------------------------------	--------------------------------------

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med ekstern behandling af affald

Subtilisin: Consumer hand dishwashing

Affaldsbehandling Ekstern behandling og bortskaffelse af affald bør være i overensstemmelse med respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

Betingelser og forholdsregler vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald

Regenereringsmetode Ekstern optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Ikke-industriel - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form Flydende

Oplysning om koncentrationen Substansens koncentration i produktet: 0.015%

Anvendte mængder

Mængde per anvendelse: 10 g

Anvendelsens hyppighed og varighed

Anvendelsesvarighed: <60 minutter

Yderligere driftsbetingelser vedrørende ikke-industriel eksponering

Miljø Indendørs

Temperatur Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure Anvendt ECETOC TRA-model.

Miljøudslip
Vand: 0.000275 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
jord: 0 kg/dag

miljøeksponering
brakvand: Eksponering 0.0004 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.25
havvand: Eksponering 0.00004 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.25
STP: Eksponering 0.00001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure Anvendt ECETOC TRA-model.

Eksponering
Forbruger - inhalativ, langvarig - lokal og systemisk : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2
Forbruger - kombineret, langvarig - systemisk : eksponering 0 mg/kg/dag, DNEL 1.8 mg/kg/dag, RCR <0.01

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksponeringsscenarioet (Helbred 1)

Den vurderede arbejdspladseksponering forventes ikke at overskride DNELs, når de identificerede forholdsregler til risikostyring er gennemført.



Eksponeringsscenario
Subtilisin: Consumer use of machine dishwashing products

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registreringsnummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS-nummer	9014-01-1
EF-nummer	232-752-2
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. Betegnelse for eksponeringsscenariet

Hovedtitel	Subtilisin: Consumer use of machine dishwashing products
Produktkategorier [PC]:	PC35 Vaske- og rengøringsprodukter
Hovedområde	SU21 Forbrugermæssige anvendelser
<u>Miljø</u>	
Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC8a Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs)

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

Organisationsforholdsregler	Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejds hygiejne.
-----------------------------	---

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Ikke-industriel - Miljø 1)Anvendte mængder

Daglig mængde til brede disperse anvendelser: 0.0011 tonnes
Mængdeangivelsen refererer til lokal.

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type (STP)	Kommunal STP
-------------------------------	--------------

Oplysning om rensningsanlæg (STP)	Udskillelsesydelse (samlet): 99.99%
-----------------------------------	-------------------------------------

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med ekstern behandling af affald

Subtilisin: Consumer use of machine dishwashing products

Affaldsbehandling Ekstern behandling og bortskaffelse af affald bør være i overensstemmelse med respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

Betingelser og forholdsregler vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald

Regenereringsmetode Ekstern optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Ikke-industriel - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form Fast stof, ringe støvdannelse , eller: Flydende

Oplysning om koncentrationen Substansens koncentration i produktet: 0.2%

Anvendte mængder

Mængde per anvendelse: 50 g

Anvendelsens hyppighed og varighed

Anvendelsesvarighed: 0.1 timer

Yderligere driftsbetingelser vedrørende ikke-industriel eksponering

Miljø Indendørs

Temperatur Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure Anvendt ECETOC TRA-model.

Miljøudslip
Vand: 0.11 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
jord: 0 kg/dag

miljøeksponering
brakvand: Eksponering 0.0004 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.25
havvand: Eksponering 0.00004 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.25
STP: Eksponering 0.00001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure Anvendt ECETOC TRA-model.

Eksponering
Forbruger - inhalativ, langvarig - lokal og systemisk : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2
Forbruger - kombineret, langvarig - systemisk : eksponering 0 mg/kg/dag, DNEL 1.8 mg/kg/dag, RCR <0.01

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksponeringsscenarioet (Helbred 1)

Den vurderede arbejdspladseksponering forventes ikke at overskride DNELs, når de identificerede forholdsregler til risikostyring er gennemført.