



SIKKERHETSDATABLAD SUBSTILSIN SOLUTION

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

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	SUBSTILSIN SOLUTION
Produktnummer	13872
Synonymer; handelsnavn	LIQUANASE 2.5 L, NOVOCOR ABL, LIQUANASE 3.5 L

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Identifiserte bruksområder	Enzyme Biokatalysator Næringsmidler
----------------------------	-------------------------------------

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.	13872

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering (EC 1272/2008)

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

2.2. Merkingselementer

Piktogram



Varselord	Fare
-----------	------

Faresetning	H334 Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding. H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
-------------	--

SUBSTILSIN 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. P501 Innhold/ beholder leveres i henhold til nasjonale bestemmelser.
----------------------------	--

Inneholder	SUBTILISIN
-------------------	------------

2.3. Andre farer

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

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2. Stoffblandinger

SUBTILISIN			5 - 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 sammensetningen	De viste data er i samsvar med de seneste EF Direktivene
--------------------------------------	--

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding	Flytt berørt person ut i frisk luft og hold ham varm og i ro i en behagelig posisjon for pusting. Gi medisinsk tilsyn om ubehaget vedvarer.
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 tilsyn om ubehaget vedvarer.
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. Gi medisinsk tilsyn om ubehaget vedvarer.

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.
Svelging	Kan gi ubehag ved svelging.
Hudkontakt	Forlenget hudkontakt kan forårsake rød hud og irritasjon.
Øyekontakt	Kan forårsake midlertidig irritasjon i øynene.

SUBSTILSIN 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 Bruk brannslukningsutstyr egnet for den omgivende brannen.

Ikke brukbart slukkemiddel Ikke bruk vannstråle som slukkemiddel, da denne vil spre brannen.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer Oksider av følgende stoffer: Karbon.

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 åndredrettsvern (SCBA) og hensiktsmessige verneklær.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler Følg forholdsreglene som er beskrevet 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. 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. Oppbevares på et godt ventilert sted ved temperaturer under 25°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

SUBSTILSIN SOLUTION

Kommentarer om sammensetningen

WEL = Workplace Exposure Limits

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. Den valgte hanske skal ha en gjennomtrengningstid på minst >4 timer. Nitrilgummi. hansketykkelse >0.3mm Neopren. hansketykkelse >0.3mm For å beskytte hendene mot kjemikalier, bør hansker være i samsvar med europeisk standard EN374.

Annen beskyttelse av hud og kropp

Bruk gummiforkle. Bruk gummistøvler.

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. Brun.
Lukt	Karakteristisk.
Lukterskel	Ingen tilgjengelig informasjon.
pH	Ingen tilgjengelig informasjon.
Smeltepunkt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Begynnende kokepunkt og område	Ingen tilgjengelig informasjon.
Flammepunkt	Ingen tilgjengelig informasjon.

SUBSTILSIN SOLUTION

Fordampningshastighet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Fordampningsfaktor	Ingen tilgjengelig informasjon.
Brennbarhet (fast stoff, gass)	Ingen tilgjengelig informasjon.
Øverste/laveste antennelses- eller eksplosjonsgrense	Ingen tilgjengelig informasjon.
Annen brennbarhet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Damptrykk	Ingen tilgjengelig informasjon.
Damp tetthet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Relativ tetthet	1.06 - 1.17 @ °C
Romvekt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Oppløslighet(er)	Løselig i vann.
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	Ingen tilgjengelig informasjon.
Oksiderende egenskaper	Ingen tilgjengelig informasjon.

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

SUBSTILSIN SOLUTION

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

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som bør unngås Ingen bestemt materiale eller gruppe av materialer vil trolig reagere med produktet og produsere en farlig situasjon.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

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

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet - oralt

ATE oralt (mg/kg) 72 000,0

Hudetsing/hudirritasjon

Hudetsing/hudirritasjon Ingen tilgjengelig informasjon.

Dyredata Lett irriterende.

Alvorlig skade på øyne/øyeirritasjon

Alvorlig øyeskade/irritasjon Lett irriterende.

Sensibilisering ved innånding

Sensibilitet i luftveiene Sensibilisere.

Sensibilisering av huden

Hudallergi Ingen tilgjengelig informasjon.

Skadelig for arvestoffet i kjønnsceller

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 Irriterer luftveiene.

Giftvirkning på bestemte organer (STOT) — gjentatt eksponering

STOT- gjentatt eksponering Ingen tilgjengelig informasjon.

Aspirasjonsfare

Innåndingsfare Ikke anvendelig.

Innånding Kan gi allergi ved innånding. Damp kan irritere svelg/luftveier. En enkelt eksponering kan forårsake følgende skadelige effekter: Hoste. Pusteproblemer.

Svelging Kan forårsake magesmerter eller oppkast.

Hudkontakt Lett irriterende.

Øyekontakt Damp eller sprut i øynene kan gi irritasjon og svie.

SUBSTILSIN SOLUTION

Akutt og kroniske helsefare Kan forårsake allergi i åndedrettsorganet.

Toksikologisk informasjon om ingrediensene

SUBTILISIN

Akutt giftighet - oralt

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

Art Rotte

Anmerkninger (oralt LD₅₀) Farlig ved svelging. LD₅₀ 1800 mg/kg, Oralt, Rotte OECD 401

ATE oralt (mg/kg) 1 800,0

Hudetsing/hudirritasjon

Hudetsing/hudirritasjon Lett irriterende.

Alvorlig skade på øyne/øyeirritasjon

Alvorlig øyeskade/irritasjon Lett irriterende.

Sensibilisering ved innånding

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

Skadelig for arvestoffet i kjønnseller

Arvestoffskadelig - in vitro Dette stoffet har ingen bevis for mutagene egenskaper.

Giftvirkning på bestemte organer (STOT) — enkelteksponering

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

SUBSTILSIN SOLUTION

Akutt giftighet -
vannplanter

EC₅₀, 72 timer: 0.83 mg/l, Alger
OECD 201

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbar Produktet er biologisk nedbrytbart.

Økologisk informasjon om ingrediensene

SUBTILISIN

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 Produktet er løselig i vann.

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

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

SUBSTILSIN SOLUTION

Ikke anvendelig.

14.3. Transportfareklasse(r)

Ikke anvendelig.

14.4. Emballasjegruppe

Ikke anvendelig.

14.5. Miljøfarer

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.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Ingen kjemisk sikkerhetsvurdering har blitt utført.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

SUBSTILSIN 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.
Revisjonskommentarer	NOTAT: Linjer innenfor margen indikerer vesentlige endringer fra forrige revisjon.
Revisjonsdato	14.10.2019
Versjonsnummer	2.001
Erstatter dato	07.03.2017
SDS nummer	13872
SDS status	Godkjent.

SUBSTILSIN SOLUTION

Fullstendig faremerking

H302 Farlig ved svelging.

H315 Irriterer huden.

H318 Gir alvorlig øyeskade.

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



Scenario for eksponeringen Subtilisin: Formulation or re-packing

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Formulation or re-packing
Anvendelsesområde prosess	tilberedelse av stoffet og blandingen i batchprosesser eller kontinuerlig overvåkede prosesser inkludert lagring, transport, blanding, tabletering, pressing, pelletering, ekstrusjon, pakking i liten og stor skala, prøvetaking, vedlikehold og tilhørende laboratorieaktiviteter
Produktkategorier (PC):	PC21 Laboratoriumskjemikalier PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter PC37 Vannbehandlingsmiddel PC39 Kosmetikk, pleieprodukter for kroppen
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU10 Formulering [blanding] av tilberedelser og/eller ompakking

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC2 Formulering av en blanding
--------------------------------------	---------------------------------

Arbeidstakeren

Subtilisin: Formulation or re-packing

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
	PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser
	PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår
	PROC5 Blanding i satsvise prosesser
	PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
	PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler
	PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)
	PROC14 Tableting, komprimering, ekstrudering, pelletisering, granulering
	PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Kontroll av miljøeksponering

Kategorier for miljøfrisettelse [ERC] ERC2 Formulering av en blanding

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp till 15 %.

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 10 tonnes
Årlig sum per sted 2500 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 365 dager/år
Kontinuerlig utslipp.

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Fortynning Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP) Kommunal STP

Opplysningen om renseanlegg (STP) antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag
Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp till 15 %. Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.5%

Bruks-hyppighet og -varighet

Subtilisin: Formulation or re-packing

Omfatter daglig eksponeringer opptil 12timer

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse	Innendørs
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)
Ventilasjonsrate	Sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak	Høyeffektivt partikkelfilter (HEPA-filter) Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens håndteres i rom med avtrekk eller ventilasjon.
----------------------	---

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene. Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.
------------------------	---

Risikostyrings-tiltak

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. Hudforurensing vaskes av umiddelbart. Gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres. Bruk egnet overall for å unngå hudeksponering. Bruk passende øyebeskyttelse. Hvis effektiv ventilasjon ikke er mulig, må det brukes egnet ånderettsvern. med filter for partikler: P3.

Ytterlig henvisning	Unngå væskesprut.
---------------------	-------------------

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form	Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende
------	--

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Kategorier for miljøfrisetelse [ERC]	ERC2 Formulering av en blanding
Vurderingsforløp	Anvendt modell ECETOC TRA.
Frisetting i miljøet	Vann: 100 kg/dag Luft: 0 kg/dag grunn: 0 kg/dag
miljøeksponering	ferskvann: Eksponering 0.0009 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.53 havvann: 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. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp	Anvendt modell ECETOC TRA.
------------------	----------------------------

Subtilisin: Formulation or re-packing

Eksposering

PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

PROC5 Blanding i satsvise prosesser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 20 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.33

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 10 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.17

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 6 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.1

PROC14 Tableting, komprimering, ekstrudering, pelletisering, granulering

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 30 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt.

4. Retningslinje til kontroll av overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidsstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen

Subtilisin: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
Brukskategorier	SU2b Offshore-industrier SU5 Fremstilling av tekstiler, lær, pelser SU6b Fremstilling av papir- og papirprodukter SU8 Fremstilling av massekjemikalier (inklusive mineraloljeprodukter) SU9 Fremstilling av fin-kjemikalier SU23 Strøm-, damp-, gass-, vanntilførsel og behandling av avløpsvann SU24 Vitenskapelig forskning og utvikling

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC4 Bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
--------------------------------------	--

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC5 Blanding i satsvise prosesser PROC7 Industriell spraying PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens
-------------------	---

Subtilisin: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp till 15 %.

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 0.8 tonnes

Årlig sum per sted 200 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 365 dager/år

Kontinuerlig utslipp.

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Fortynning Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP) Kommunal STP

Opplysningen om renseanlegg (STP) antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag
Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp till 15 %.
Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.5%
PROC7 Industriell spraying Konsentrasjon etter fortynning for bruk maks: 0.0065 %

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponeringer opptil 12timer

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Ventilasjonsrate Sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå (ikke mindre enn 3 til 5 luftutvekslinger per time).

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Høyeffektivt partikkelfilter (HEPA-filter) Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp.
PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens håndteres i rom med avtrekk eller ventilasjon.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene. Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.

Subtilisin: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)

Risikostyrings-tiltak

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. Hudforurensing vaskes av umiddelbart. Gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres. Bruk egnet overall for å unngå hudeksponering. Bruk passende øyebeskyttelse. Hvis effektiv ventilasjon ikke er mulig, må det brukes egnet ånderettsvern. med filter for partikler: P3.

Ytterlig henvisning Unngå væskesprut.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 80 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0009 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.53
havvann: 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. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Eksponering PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser
PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår
PROC5 Blanding i satsvise prosesser
PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 20 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.33
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 10 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.17
PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 6 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.1
PROC7 Industriell spraying
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 40 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.67
Arbeidstakeren - dermal Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt.

Subtilisin: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)

4. Retningslinje til kontroll av overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidssstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen
Subtilisin: Professional use of laundry products

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Professional use of laundry products
Produktkategorier (PC):	PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)Produktegenskaper

Form	Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende
------	--

Anvendte mengder

Daglig mengde for utbredt bruk: 0.00011 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 365 dager/år
Kontinuerlig utslipp.

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Subtilisin: Professional use of laundry products

Fortynning Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP) Kommunal STP

Opplysningen om renseanlegg antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag
(STP) Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.2%

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponeringer opptil 12timer
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
Applikasjonsvarighet: 0.1 hours/day

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Ingen spesifikke risikostyringstiltak er nødvendige utover de som er definert i bruksbetingelsene.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene.

Risikostyrings-tiltak

Ytterlig henvisning Unngå kontakt med huden og øynene. Wash off any skin contamination immediately.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 0.00275 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0005 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.3
havvann: Eksponering 0.00005 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.3
STP: Eksponering 0.000001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Subtilisin: Professional use of laundry products

Vurderingsforløp

Anvendt modell ECETOC TRA.

Eksposering

PROC1 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 1 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.07

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2

Arbeidstakeren - dermal Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt.

4. Retningslinje til kontroll av overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidsstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen
Subtilisin: Professional use of dishwash products, automated

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Professional use of dishwash products, automated
Produktkategorier (PC):	PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)Produktegenskaper

Form	Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende
------	--

Anvendte mengder

Daglig mengde for utbredt bruk: 0.00022 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 365 dager/år
Kontinuerlig utslipp.

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Fortynning	Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag
------------	--

Risikostyrings-tiltak

Subtilisin: Professional use of dishwash products, automated

Type klaringsanlegg (STP) Kommunal STP

Opplysningen om renseanlegg (STP) antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag
Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.2%

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponeringer opptil 12timer
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
Applikasjonsvarighet: 0.1 hours/day

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Ingen spesifikke risikostyringstiltak er nødvendige utover de som er definert i bruksbetingelsene.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene.

Risikostyrings-tiltak

Ytterlig henvisning Unngå kontakt med huden og øynene. Wash off any skin contamination immediately.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 0.0022 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0005 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.3
havvann: Eksponering 0.00005 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.3
STP: Eksponering 0.000001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Subtilisin: Professional use of dishwash products, automated

Eksponering

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 4 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.27

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 4 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.27

Arbeidstakeren - dermal Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt.

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidsstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen
Subtilisin: Professional use of dishwash products involving hand contact

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Professional use of dishwash products involving hand contact
Produktkategorier (PC):	PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC10 Påføring med rulle eller pensel PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)Produktegenskaper

Form	Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende
------	--

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 0.0000011 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 365 dager/år
Kontinuerlig utslipp.

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Fortynning	Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag
------------	--

Subtilisin: Professional use of dishwash products involving hand contact

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP) Kommunal STP

Opplysningen om renseanlegg (STP) antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag
Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.15%

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponeringer opptil 12timer
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
Applikasjonsvarighet: 0.1 hours/day
PROC10 Påføring med rulle eller pensel
PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
Applikasjonsvarighet: 1 time

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Ingen spesifikke risikostyringstiltak er nødvendige utover de som er definert i bruksbetingelsene.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene.

Risikostyrings-tiltak

Ytterlig henvisning Unngå kontakt med huden og øynene. Wash off any skin contamination immediately.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frissetting i miljøet Vann: 0.00011 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0005 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.3
havvann: Eksponering 0.00005 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.3
STP: Eksponering 0.000001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

Subtilisin: Professional use of dishwash products involving hand contact

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp	Anvendt modell ECETOC TRA.
Eksponering	PROC10 Påføring med rulle eller pensel PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2 PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2 Arbeidstakeren - dermal Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt.

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidsstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen Subtilisin: Professional use of diagnostic kit

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Professional use of diagnostic kit
Produktkategorier (PC):	PC21 Laboratoriumskjemikalier
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk
Brukskategorier	SU20 Helsevesen

Miljø

Kategorier for miljøfrisetelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
--------------------------------------	--

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens
-------------------	--------------------------------------

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Produktegenskaper

Form	Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende
------	--

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 0.0000011 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 365 dager/år
Kontinuerlig utslipp.

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Fortynning	Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag
------------	--

Risikostyrings-tiltak

Subtilisin: Professional use of diagnostic kit

Type klaringsanlegg (STP) Kommunal STP

Opplysningen om renseanlegg (STP) antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag
Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.2%

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponeringer opptil 12timer

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak håndteres i rom med avtrekk eller ventilasjon.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene.

Risikostyrings-tiltak

Ytterlig henvisning Unngå kontakt med huden og øynene. Wash off any skin contamination immediately.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 0.00011 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0005 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.3
havvann: Eksponering 0.00005 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.3
STP: Eksponering 0.000001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Eksponering PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 5 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.33

Subtilisin: Professional use of diagnostic kit

Arbeidstakeren - dermal Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt.

4. Retningslinje til kontroll av overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidssstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen
Subtilisin: Professional use of medical devices; Equipment cleaning and maintenance

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Professional use of medical devices; Equipment cleaning and maintenance
Produktkategorier (PC):	PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk
Brukskategorier	SU20 Helsevesen
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC10 Påføring med rulle eller pensel PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)**Produktegenskaper**

Form	Flytende
------	----------

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 0.00000055 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 365 dager/år
Kontinuerlig utslipp.

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Subtilisin: Professional use of medical devices; Equipment cleaning and maintenance

Fortynning Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP) Kommunal STP

Opplysningen om renseanlegg antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag
(STP) Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.2%

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponeringer opptil 12timer
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
Applikasjonsvarighet: 0.1 timer
PROC10 Påføring med rulle eller pensel
PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
Applikasjonsvarighet: 1 time

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Unngå tåkedannelse.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene. Screening før ansettelse og hensiktsmessig helseovervåking. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.

Risikostyrings-tiltak

Ytterlig henvisning Unngå kontakt med huden og øynene. Wash off any skin contamination immediately.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisseting i miljøet Vann: 0.000055 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

Subtilisin: Professional use of medical devices; Equipment cleaning and maintenance

miljøeksponering	ferskvann: Eksponering 0.0005 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.3
	havvann: Eksponering 0.00005 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.3
	STP: Eksponering 0.000001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Eksponering

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2

PROC10 Påføring med rulle eller pensel
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 8 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.54

PROC13 Behandling av artikler med dypping og helling
Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 9 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.6

Arbeidstakeren - dermal Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt.

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidssstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen

Subtilisin: Professional septic tank maintenance, drain cleaning and grease trap maintenance

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Professional septic tank maintenance, drain cleaning and grease trap maintenance
Produktkategorier (PC):	PC37 Vannbehandlingsmiddel
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Produktegenskaper

Form	Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.2%

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 0.0000017 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 365 dager/år

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Subtilisin: Professional septic tank maintenance, drain cleaning and grease trap maintenance

Fortynning Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP) Kommunal STP

Opplysningen om renseanlegg (STP) antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag
Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.2%

Bruks-hyppighet og -varighet

PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
Applikasjonsvarighet: 1 time
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
Applikasjonsvarighet: 0.1 timer

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Produktet må behandles innenfor et lukket system. Med sporadisk kontrollert eksponering.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene. Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.

Risikostyrings-tiltak

Ytterlig henvisning Unngå kontakt med huden og øynene. Wash off any skin contamination immediately.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 0.000165 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

Subtilisin: Professional septic tank maintenance, drain cleaning and grease trap maintenance

miljøeksponering	ferskvann: Eksponering 0.0005 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.3
	havvann: Eksponering 0.00005 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.3
	STP: Eksponering 0.005 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp	Anvendt modell ECETOC TRA.
Eksponering	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
	Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 2 ng/m ³ , DNEL 15 ng/m ³ , RCR 0.14
	PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
	Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering 2 ng/m ³ , DNEL 15 ng/m ³ , RCR 0.14
	Arbeidstakeren - dermal Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt.

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidsstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen

Subtilisin: Professional use of pouch products for treatment of waste water and manure

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Professional use of pouch products for treatment of waste water and manure
Produktkategorier (PC):	PC37 Vannbehandlingsmiddel
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk
Brukskategorier	SU23 Strøm-, damp-, gass-, vanntilførsel og behandling av avløpsvann
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8d Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, utendørs)
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC0 Annen prosess eller aktivitet

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Produktegenskaper

Form	Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende
Opplysninger om konsentrasjon	Konsentrasjon av stoffet i produktet: 3%

Anvendte mengder

Daglig mengde per sted: 0.00000055 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 365 dager/år

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Fortynning	Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag
------------	--

Subtilisin: Professional use of pouch products for treatment of waste water and manure

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP) Kommunal STP

Opplysningen om renseanlegg (STP) antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag
Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 3%

Bruks-hyppighet og -varighet

Applikasjonsvarighet: 0.1 timer

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Utendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Ved riktig bruk representerer uskadde enheter ingen fare.

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene. Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering. Tilsyn på stedet for å kontrollere at RMMs på stedet blir brukt riktig og at OCS følges.

Risikostyrings-tiltak

Ytterlig henvisning Unngå kontakt med huden og øynene. Wash off any skin contamination immediately.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 0.00011 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
Utslippsandel i grunnen fra vid anvendelse (kun regionalt): 20%

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0005 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.3
havvann: Eksponering 0.00005 mg/l, PNEC 0.00017 mg/l, RCR 0.3
STP: Eksponering 0.005 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Subtilisin: Professional use of pouch products for treatment of waste water and manure

Eksponering

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - lokal : eksponering $<0.01 \text{ ng/m}^3$, DNEL 15 ng/m^3 , RCR <0.01

Hudeksponering anses ikke relevant. Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt.

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidsstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen
Subtilisin: Consumer use of laundry products

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Consumer use of laundry products
Produktkategorier (PC):	PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter
Hovedområde	SU21 Konsumentbruk

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
--------------------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene.
------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Miljø 1)Anvendte mengder

Daglig mengde for utbredt bruk: 0.0011 tonnes
Mengde refererer til local.

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP)	Kommunal STP
Opplysningen om renseanlegg (STP)	Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering	Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.
-------------------	--

Subtilisin: Consumer use of laundry products

Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

Gjenvinningsmetode Eksternt opptak og gjenvinning av avfall bør være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.2%

Anvendte mengder

Normalt vaskemiddel
Pulverprodukter
Mengde per bruk: 290 g
Kompakt vaskemiddel
Pulverprodukter
Mengde per bruk: 200 g
Kompakt vaskemiddel
Tablett.
Mengde per bruk: 135 g
Normalt vaskemiddel
Flytende
Mengde per bruk: 230 g
Kompakt vaskemiddel
Flytende
Mengde per bruk: 140 g

Bruks-hyppighet og -varighet

Applikasjonsvarighet: 0.1 timer

Ytterligere driftsbetingelser om ikke-industriell eksponering

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 0.11 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0004 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.25
havvann: 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. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Eksponering Forbruker - som kan innhaleres, over lang tid - lokal og systemisk : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2
Forbruker - kombinert, over lang tid - systemisk : eksponering 0 mg/kg/dag, DNEL 1.8 mg/kg/dag, RCR <0.01

Subtilisin: Consumer use of laundry products

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidssstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen Subtilisin: Consumer hand dishwashing

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Consumer hand dishwashing
Produktkategorier (PC):	PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter
Hovedområde	SU21 Konsumentbruk

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
--------------------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene.
------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Miljø 1)

Anvendte mengder

Daglig mengde for utbredt bruk: 0.0000027 tonnes
Mengde refererer til local.

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP)	Kommunal STP
Opplysningen om renseanlegg (STP)	Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering	Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.
-------------------	--

Subtilisin: Consumer hand dishwashing

Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

Gjenvinningsmetode Eksternt opptak og gjenvinning av avfall bør være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.015%

Anvendte mengder

Mengde per bruk: 10 g

Bruks-hyppighet og -varighet

Applikasjonsvarighet: <60 minutter

Ytterligere driftsbetingelser om ikke-industriell eksponering

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 0.000275 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0004 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.25
havvann: 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. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Eksponering Forbruker - som kan innhaleres, over lang tid - lokal og systemisk : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2
Forbruker - kombinert, over lang tid - systemisk : eksponering 0 mg/kg/dag, DNEL 1.8 mg/kg/dag, RCR <0.01

4. Retningslinje til kontroll av overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidsstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen
Subtilisin: Consumer use of machine dishwashing products

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Consumer use of machine dishwashing products
Produktkategorier (PC):	PC35 Vaske- og rengjøringsprodukter
Hovedområde	SU21 Konsumentbruk

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
--------------------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene.
------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Miljø 1)Anvendte mengder

Daglig mengde for utbredt bruk: 0.0011 tonnes
Mengde refererer til local.

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP)	Kommunal STP
Opplysningen om renseanlegg (STP)	Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering	Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.
-------------------	--

Subtilisin: Consumer use of machine dishwashing products

Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

Gjenvinningsmetode Eksternt opptak og gjenvinning av avfall bør være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Faststoff, lav støvethet , eller: Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.2%

Anvendte mengder

Mengde per bruk: 50 g

Bruks-hyppighet og -varighet

Applikasjonsvarighet: 0.1 timer

Ytterligere driftsbetingelser om ikke-industriell eksponering

Omgivelse Innendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 0.11 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0004 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.25
havvann: 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. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Eksponering Forbruker - som kan innhaleres, over lang tid - lokal og systemisk : eksponering 3 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.2
Forbruker - kombinert, over lang tid - systemisk : eksponering 0 mg/kg/dag, DNEL 1.8 mg/kg/dag, RCR <0.01

4. Retningslinje til kontroll av overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidsstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen

Subtilisin: Consumer septic tank maintenance, drain cleaning and grease trap maintenance

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Consumer septic tank maintenance, drain cleaning and grease trap maintenance
Produktkategorier (PC):	PC37 Vannbehandlingsmiddel
Hovedområde	SU21 Konsumentbruk

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
--------------------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene.
------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Miljø 1)

Anvendte mengder

Daglig mengde for utbredt bruk: 0.0000017 tonnes
Mengde refererer til local.

Risikostyrings-tiltak

Type klarringsanlegg (STP)	Kommunal STP
Opplysningen om renseanlegg (STP)	Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering	Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.
-------------------	--

Subtilisin: Consumer septic tank maintenance, drain cleaning and grease trap maintenance

Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

Gjenvinningsmetode Eksternt opptak og gjenvinning av avfall bør være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Produktegenskaper

Form Flytende

Opplysninger om konsentrasjon Konsentrasjon av stoffet i produktet: 0.2%

Bruks-hyppighet og -varighet

Applikasjonsvarighet: 0.1 timer

Ytterligere driftsbetingelser om ikke-industriell eksponering

Omgivelse Utendørs

Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Frisetting i miljøet Vann: 0.000165 kg/dag
Luft: 0 kg/dag
grunn: 0 kg/dag

miljøeksponering ferskvann: Eksponering 0.0004 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.25
havvann: 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. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell ECETOC TRA.

Eksponering Forbruker - som kan innhaleres, over lang tid - lokal og systemisk : eksponering 1.5 ng/m³, DNEL 15 ng/m³, RCR 0.1
Forbruker - kombinert, over lang tid - systemisk : eksponering 0 mg/kg/dag, DNEL 1.8 mg/kg/dag, RCR <0.01

4. Retningslinje til kontroll av overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidssstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.



Scenario for eksponeringen
Subtilisin: Consumer use of contact lens cleaning products (environmental only)

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Protease (Subtilisin)
REACH registrerings nummer	01-2119480434-38-XXXX
CAS nummer	9014-01-1
EC nummer	232-752-2
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. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Subtilisin: Consumer use of contact lens cleaning products (environmental only)
Produktkategorier (PC):	PC0 Andre produkter:
Hovedområde	SU21 Konsumentbruk

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8a Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
--------------------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak	Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene.
------------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Miljø 1)Anvendte mengder

Daglig mengde for utbredt bruk: 0.00000055 tonnes
Mengde refererer til local.

Risikostyrings-tiltak

Type klaringsanlegg (STP)	Kommunal STP
Opplysningen om renseanlegg (STP)	Fjerningseffektivitet (totalt): 99.99%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering	Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.
-------------------	--

Subtilisin: Consumer use of contact lens cleaning products (environmental only)

Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

Gjenvinningsmetode Eksternt opptak og gjenvinning av avfall bør være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Ikke-industriell - Helse 1)

Kontroll av ikke-industriell eksponering

Ingen eksponeringsvurdering presentert for menneskelig helse.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp	Anvendt modell ECETOC TRA.
Frisetting i miljøet	Vann: 0.000055 kg/dag Luft: 0 kg/dag grunn: 0 kg/dag
miljøeksponering	ferskvann: Eksponering 0.0004 mg/l, PNEC 0.0017 mg/l, RCR 0.25 havvann: 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. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Ingen eksponeringsvurdering presentert for menneskelig helse.

4. Retningslinje til kontroll av overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Antatt eksponering på arbeidsstedet overstiger ikke DNEL sine når risikostyringstiltakene er tatt i bruk.