



SÄKERHETSDATABLAD PROMOZYME D2

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Produktnamn PROMOZYME D2

Produktnummer 47118

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Identifierade användningar Enzym
För närmare information, se bilagt Exponeringsscenario.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Leverantör Univar Solutions AB
Box 4072
SE-203 11 MALMÖ
Sverige
+46(0)40-35 28 00
+46(0)31-83 80 00
+46(0)31-19 31 00
SDS.EMEA@univarsolutions.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för SGS - +32 (0) 3 575 55 55 (24 h - Stöd på det lokala språket)
nödsituationer

Nationellt telefonnummer för Giftinformation 112
nödsituationer

Sds No. 47118

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering (EC 1272/2008)

Fysikaliska faror Ej Klassificerad

Hälsofaror Ej Klassificerad

Miljöfaror Ej Klassificerad

2.2. Märkningsuppgifter

Faroangivelser EUH208 Innehåller PULLULANASE. Kan orsaka en allergisk reaktion.

Kompletterande information EUH210 Säkerhetsdatablad finns att rekvirera.
på etiketten

2.3. Andra faror

Produkten innehåller inte något ämne som är klassificerat som PBT eller vPvB.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

PROMOZYME D2

3.2. Blandningar

PULLULANASE		0.1 - <1%
CAS-nummer: 9075-68-7	EG-nummer: 232-983-9	REACH-registreringsnummer: 01-2120763005-62-XXXX
Klassificering Resp. Sens. 1 - H334		

Alla faroangivelser anges i klartext i avsnitt 16.

Sammanställningskommentare De visade data är i enlighet med de senaste EG Direktiver.
r

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning	Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas. Sök läkarhjälp.
Förtäring	Skölj genast munnen och drick rikligt med vatten (200-300 ml). Sök läkarhjälp om besvär kvarstår.
Hudkontakt	Tvätta genast förorenad hud och skölj med vatten. Tag genast av förorenade kläder och spola huden med vatten. Sök läkarhjälp om besvär kvarstår. Nedstänkta kläder ska tvättas innan de används igen.
Kontakt med ögonen	Skölj omedelbart med mycket vatten. Avlägsna eventuella kontaktlinser och håll ögonlocken brett isär. Fortsätt att skölja i minst 15 minuter. Sök läkarhjälp om besvär kvarstår.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Inandning	Produkten innehåller en liten mängd av ett sensibiliserande ämne. Kan orsaka sensibilisering eller allergiska reaktioner hos känsliga individer. Andnöd. Rosslingar/andningssvårigheter. Hosta. Effekter kan vara fördröjda.
Förtäring	Kan orsaka irritation.
Hudkontakt	Kan vara svagt irriterande på huden.
Kontakt med ögonen	Kan vara svagt irriterande för ögonen.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Anmärkningar för läkaren	Behandla symptomatiskt. Effekter kan vara fördröjda.
---------------------------------	--

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel	Släck med alkoholbeständigt skum, koldioxid, pulver eller vattendimma.
Olämpliga släckmedel	Använd inte vatten i samlad stråle, då detta kan orsaka spridning av branden.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda faror	Produkten innehåller en liten mängd av ett sensibiliserande ämne.
Farliga förbränningsprodukter	Termisk nedbrytning eller förbränning kan frigöra koloxider och andra toxiska gaser eller ångor.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal	Använd andningsapparat med lufttillförsel (SCBA) och lämpliga skyddskläder.
---	---

PROMOZYME D2

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga skyddsåtgärder Använd skyddskläder så som det beskrivs i Avsnitt 8 i detta säkerhetsdatablad. Sörj för god ventilation. Undvik dammbildande hantering.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder Spill eller okontrollerat utsläpp till vattendrag måste omedelbart rapporteras till kommunala myndigheter eller annan lämplig myndighetsinstans

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Metoder för sanering Ta bort spill med dammsugare eller samla ihop med en skyffel och kvast, eller liknande. Samla upp och placera i lämpliga avfallsbehållare och förslut dessa säkert. Tillåt inte uttorkning. Spola det förorenade området med mycket vatten.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Hänvisning till andra avsnitt För personligt skydd, se Avsnitt 8. För avfallshantering, se Avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Skyddsåtgärder vid användning Sörj för god ventilation. Använd skyddskläder så som det beskrivs i Avsnitt 8 i detta säkerhetsdatablad. Undvik dammbildande hantering. Undvik dimbildning. Undvik att inandas ångor/sprej.

Råd avseende allmän yrkeshygien Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen. Tag av förorenade kläder och skyddsutrustning innan ett område avsett för måltider beträds. Tvätta händerna efter användning och innan måltider, rökning och toalettbesök.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Skyddsåtgärder vid lagring Lagra i tätt tillslutna, originalbehållare på en torr och sval plats. Lagras vid temperaturer mellan 0°C och 25°C.

7.3. Specifik slutanvändning

Specifik slutanvändning De identifierade användningarna för produkten finns beskrivna i Avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

PULLULANASE (CAS: 9075-68-7)

DMEL

Arbetare - Inandning; Långtids- lokala effekter: 60 ng/m³

8.2. Begränsning av exponeringen

Skyddsutrustning



Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Sörj för god ventilation.

PROMOZYME D2

Ögonskydd/ansiktsskydd	Om inte bedömningen indikerar att en högre grad av skydd krävs, så ska följande skydd användas: Ögonskydd som uppfyller en godkänd standard ska användas om en riskbedömning indikerar att kontakt med ögonen är möjlig. Använd korgglasögon. Personlig skyddsutrustning för skydd av ögon och ansikte måste uppfylla kraven i Europeisk Standard EN166.
Handskydd	Kemikalie-resistenta, ogenomträngliga skyddshandskar som ska uppfylla en godkänd standard ska användas om en riskbedömning visar att hudkontakt är möjlig. Den bäst anpassade handsken ska väljas efter samråd med handskleverantören/tillverkaren, som kan ge information om genombrottstiden för handskmaterialet. För att skydda händerna från kemikalier, så ska skyddshandskarna uppfylla kraven i Europeisk Standard EN374.
Annat skydd för hud och kropp	Använd lämpliga skyddskläder som skydd mot stänk eller förorening.
Hygienåtgärder	Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Tvätta händerna efter användning och innan måltider, rökning och toalettbesök. Tag av förorenade kläder och skyddsutrustning innan ett område avsett för måltider beträds. Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen.
Andningsskydd	Om ventilationen är otillräcklig, så måste lämpligt andningsskydd bäras. Partikelfilter, typ P3. Partikelfilter måste uppfylla kraven i Europeisk Standard EN143.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende	Vätska.
Färg	Gul. Ljust brun.
Lukt	Karaktäristisk.
Bulkdensitet	1200 kg/m ³

9.2. Annan information

Annan information	Det finns inga informationer.
--------------------------	-------------------------------

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Det finns inga informationer.
--------------------	-------------------------------

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet	Stabil vid avsedda lagringsförhållanden.
-------------------	--

10.3. Risken för farliga reaktioner

Risken för farliga reaktioner	Under normala lagrings- och användningsförhållanden, så är inga farliga reaktioner förväntade.
--------------------------------------	--

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas	Undvik kraftig värme under långvariga tidsperioder.
--------------------------------------	---

10.5. Oförenliga material

Material som ska undvikas	Inga kända.
----------------------------------	-------------

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga sönderdelningsprodukter	Sönderfaller inte vid rekommenderad användning och lagring. Termisk nedbrytning eller förbränning kan frigöra koloxider och andra toxiska gaser eller ångor.
--	--

PROMOZYME D2

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Toxikologiska effekter	Ingen information tillgänglig.
<u>Luftvägssensibilisering</u>	
Luftvägssensibilisering	Produkten innehåller en liten mängd av ett sensibiliserande ämne.
Inandning	Kan orsaka sensibilisering eller allergiska reaktioner hos känsliga individer. Andnöd. Rosslingar/andningssvårigheter. Hosta. Effekter kan vara fördröjda.
Förtäring	Kan orsaka irritation.
Hudkontakt	Kan vara svagt irriterande på huden.
Kontakt med ögonen	Kan vara svagt irriterande för ögonen.

Toxikologisk information om beståndsdelar

PULLULANASE

Akut toxicitet - oral

Anmärkningar (oralt LD₅₀) LD₅₀ >2000 mg/kg, Oral,

Frätande/irriterande på huden

Djurdata Inte irriterande. OECD 404

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Allvarlig ögonskada/ögonirritation Inte irriterande. OECD 405

Luftvägssensibilisering

Luftvägssensibilisering Sensibiliserande.

Mutagenitet i könsceller

Genotoxicitet - in vitro Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda. OECD 471 OECD 476

AVSNITT 12: Ekologisk information

Ekotoxicitet Produktens komponenter klassificeras inte som miljöfarliga. Detta utesluter dock inte möjligheten för att stora eller ofta återkommande spill kan vara miljöfarliga.

12.1. Toxicitet

Toxicitet Det finns inga informationer.

Ekologisk information om beståndsdelar

PULLULANASE

Akut toxicitet i vattenmiljön

Akut toxicitet - fisk LC50, 96 timmar: 58.3 - 326.7 mg/l, OECD 203

Akut toxicitet - vattenlevande ryggradslösa djur EC₅₀, 48 hours: 31.7 - 457 mg/l, Daphnia magna OECD 202

PROMOZYME D2

Akut toxicitet - vattenväxter EC₅₀, 72 hours: ≥ 5.2 mg/l, Alger
OECD 201

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Persistens och nedbrytbarhet Det finns inga informationer.

Ekologisk information om beståndsdelar

PULLULANASE

Persistens och nedbrytbarhet Produkten är biologiskt lättnedbrytbar.

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bioackumuleringsförmåga Ingen information tillgänglig.

Ekologisk information om beståndsdelar

PULLULANASE

Bioackumuleringsförmåga Produkten är inte bioackumulerande.

Fördelningskoefficient log Pow: < 0

12.4. Rörligheten i jord

Rörlighet Ingen information tillgänglig.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen Produkten innehåller inte något ämne som är klassificerat som PBT eller vPvB.

Ekologisk information om beståndsdelar

PULLULANASE

Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen Produkten är inte klassificerad som PBT eller vPvB enligt gällande EU-kriterier.

12.6. Andra skadliga effekter

Andra skadliga effekter Det finns inga informationer.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Generell information Avfall ska hanteras som kontrollerat avfall. Får ej punkteras eller brännas, gäller även tömd behållare.

Avfallshanteringsmetoder Lämna bort avfall till godkänd avfallshanteringsanläggning i enlighet med kraven från den lokala avfallsmyndigheten.

AVSNITT 14: Transportinformation

Generell Produkten omfattas inte av internationella bestämmelser för transport av farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID).

14.1. UN-nummer

Inte tillämpligt.

14.2. Officiell transportbenämning

PROMOZYME D2

Inte tillämpligt.

14.3. Faroklass för transport

Ingen transportmärkning krävs.

14.4. Förpackningsgrupp

Inte tillämpligt.

14.5. Miljöfaror

Miljöfarligt ämne/vattenförorenande ämne

Nej.

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Inte tillämpligt.

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

Bulktransport enligt bilaga II till Inte tillämpligt.

MARPOL 73/78 och IBC-koden

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

EU-förordning

Europaparlamentets och Rådets Förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (med ändringar).

Europaparlamentets och Rådets Förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (med ändringar).

Kommissionens Förordning (EU) nr 2015/830 av den 28 maj 2015.

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Inte tillämpligt.

AVSNITT 16: Annan information

PROMOZYME D2

Förkortningar och akronymer som används i säkerhetsdatabladet	ATE: Uppskattning av akut toxicitet.
	ADR: Den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg.
	ADN: Den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på inre vattenvägar.
	CAS: Chemical Abstracts Service.
	DNEL: Härledd nolleffektnivå.
	IATA: Internationella lufttransportsammanslutningen.
	IMDG: Internationella regler för sjötransport av farligt gods.
	Kow: Fördelningskoefficient för oktanol-vatten.
	LC50: Dödlig koncentration för 50 % av en testpopulation.
	LD50: Dödlig dos för 50% av en testpopulation (dödlig mediansdos).
	PBT: Långlivat, bioackumulerande och toxiskt ämne.
	PNEC: Uppskattad nolleffektkoncentration.
	REACH: Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier, förordning (EG) nr 1907/2006.
	RID: Regelverket för internationell transport av farligt gods på järnväg.
	vPvB: Mycket långlivat och mycket bioackumulerande ämne.
	IARC: International Agency for Research on Cancer.
	MARPOL 73/78: Internationella konventionen om förhindrande av förorening från fartyg från 1973, med dess protokoll från 1978.
	cATpE: Omvandlat punkttestimat för akut toxicitet.
	BCF: Biokoncentrationsfaktor.
	BOD: Biokemisk syreförbrukning.
	EC ₅₀ : Den effektiva koncentration av ett ämne som orsakar 50 % maximal respons.
	LOAEC: Lägsta koncentration där en skadlig effekt observeras.
	LOAEL: Lägsta observerade effektnivå.
	NOAEC: Koncentration där ingen skadlig effekt observeras.
	NOAEL: Nivå där ingen skadlig effekt observeras.
	NOEC: Nolleffektkoncentration.
	LOEC: Lägsta koncentration vid vilken verkningar observeras.
	DMEL: Härledd minimal effektnivå.
	EL50: exponeringsgräns 50
	hPa: Hektopaskal
	LL50: Lethal Loading femtio
	OECD: Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling
	POW: OC prata OL-vatten fördelningskoefficient
	SCBA: andningsapparat
	STP Reningsverk
	VOC: Volatile Organic Compounds
Förkortningar som används vid klassificering	Acute Tox. = Akut toxicitet
	Aquatic Acute = Farligt för vattenmiljön (akut)
	Aquatic Chronic = Farligt för vattenmiljön (kronisk)
Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor	Information från leverantören.
Revisionskommentarer	OBSERVERA: Streck i marginalen indikerar betydande ändringar jämfört med den tidigare utgåvan.
Revisionsdatum	2020-04-09
Versionsnummer	3.000
Ersätter datum	2017-09-11
SDS nummer	47118

PROMOZYME D2

SDS status

Godkänd.

Faroangivelser i fulltext

H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.
EUH208 Innehåller PULLULANASE. Kan orsaka en allergisk reaktion.

Signatur

J Spenceley



Exponeringsscenario Non-proteolytic enzyme: Formulation or re-packing

Exponeringsscenariots identitet

Produktnamn	Pullulanase
REACH-registreringsnummer	01-2120763005-62-XXXX
CAS-nummer	9075-68-7
EG-nummer	232-983-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige +46(0)40-35 28 00 +46(0)31-83 80 00 +46(0)31-19 31 00 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel av exponeringsscenariot

Huvudrubrik	Non-proteolytic enzyme: Formulation or re-packing
Processens omfattning	tillberedning av ämnet och dess blandningar i mass- eller kontinuerliga processer inklusive lagring, transport, blandandet, tabletering, pressning, pelletering, extrusion, packning i stor och liten omfattning, provtagning, underhåll och tillhörande arbet
Produktkategorier [PC]:	PC21 Laboratoriekemikalier PC35 Tvätt- och rengöringsprodukter PC37 Vattenreningskemikalier PC39 Kosmetika, kroppsvårdsprodukter
Huvudsektor	SU3 Industriella användningar
Användningsområden [SU]	SU10 Formulering [blandning] av beredningar och/eller ompackning

Miljö

Miljöutsläppskategorier [ERC] ERC2 Formulering till blandning

Arbetslagare

Non-proteolytic enzyme: Formulation or re-packing

Processkategorier	PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
	PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
	PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
	PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår
	PROC5 Blandning vid satsvisa processer
	PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål
	PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
	PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)
	PROC14 Tabletering, komprimering, strängsprutning, pelletering, granulering
	PROC15 Användning som laboratoriereagens

2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Industriell - Miljö 1)

Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategorier [ERC] ERC2 Formulering till blandning

Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd Fast ämne, låg dammighet , eller: flytande

Uppgifter om koncentration Omfattar koncentrationer upp till 15 %.

använda mängder

Dygnsmängden per uppställningsplats: 1 tonnes

Årsbelopp per uppställningsplats 10 tonnes

Användningens frekvens och varaktighet

Emissionsdagar: 365 dagar/år

Kontinuerligt utsläpp.

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskmanagement

Utspädning Ta emot flöde ytvatten: 18000 m³/dag

Riskhanteringsåtgärder

Typ av avloppsreningsverk Kommunal STP

Uppgifter om avloppsreningsverket Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk : 2000 m³/dag
Reningsgrad (totalt): 99.99%

Omständigheter och åtgärder till extern bearbetning av farligt avfall

Avfallsbehandling Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Arbetstagare - Hälsa 1)

Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd Fast ämne, låg dammighet , eller: flytande

Uppgifter om koncentration Omfattar koncentrationer upp till 15 %. Substansens koncentration i produkten: 0.5%

Användningens frekvens och varaktighet

Omfatta rdaglig exponering upp till 12timmar

Non-proteolytic enzyme: Formulation or re-packing

andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare

Inställning	Inomhus
Temperatur	Aktiviteter vid omgivningstemperatur (om inte något annat är angivet).
Luftningshastighet	Säkerställ ett tillräckligt mått av allmän ventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).

Tekniska krav och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp.

Tekniska skyddsåtgärder	Högt effektiva partikelfilter (HEPA filter) Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. PROC15 Användning som laboratoriereagens hanteras under rökfläkt eller dragskåp.
-------------------------	--

Organisatoriska åtgärder för undvikandet/begränsning av frisläppningen, spridandet och exponering

Organisatoriska åtgärder	Det förutsätts att lämpliga standarder för arbetshygien följs. Säkerställ att all personal tränats för att minimera exponering. Övervakning på plats för att kontrollera att RMM finns på plats och används korrekt och att OC följs.
--------------------------	---

Riskhanteringsåtgärder

Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Bär hanskar (testade enligt EN374), i sådana fall då handkontakt med ämnet är sannolik. Föroreningar/spillda mängder skall avlägsnas omedelbart efter uppkomsten. Tvätta bort hudkontamination omedelbart. En grundlig träning av personalen skall genomföras, så att exponeringen minimeras och eventuellt uppkommande huvudproblem rapporteras.
bär lämplig overal för att undvika hudexponering.
Använd lämpligt ögonskydd.
Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation.
med filter för partiklar: P3.

Ytterligare information	Undvik stänk.
-------------------------	---------------

2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Icke-industriell - Hälsa 1)

Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd	Fast ämne, låg dammighet , eller: flytande
-----------------------	--

3. Fastställande av exponering (Miljö 1)

Miljöutsläppskategorier [ERC]	ERC2 Formulering till blandning
Bedömningsmetod	ECETOC TRA model använd.
Miljöutsläpp	Vatten: 20 kg/dag Luft: 0 kg/dag jord: 0 kg/dag
miljöexponering	sötvatten: Exposition 0.00026 mg/l, PNEC 0.0052 mg/l, RCR 0.05 havsvatten: Exposition 0.000026 mg/l, PNEC 0.00052 mg/l, RCR 0.05 STP: Exposition 0.001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Fastställande av exponering (Hälsa 1)

Bedömningsmetod	ECETOC TRA model använd.
-----------------	--------------------------

Non-proteolytic enzyme: Formulation or re-packing

Exposition

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår

PROC5 Blandning vid satsvisa processer

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - lokal irritation : exponering 20 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.33

PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - lokal irritation : exponering 10 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.17

PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)

PROC15 Användning som laboratoriereagens

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - lokal irritation : exponering 6 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.1

PROC14 Tablettering, komprimering, strängsprutning, pelletering, granulering

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - lokal irritation : exponering 30 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.5

Arbetstagare - dermal Kvalitativ ansats har används för att konkludera säker användning.

4. Riktlinje för provning av överensstämmelse med exponeringsscenario (Hälsa 1)

Den uppskattade arbetsplatsexponeringen kommer antagligen inte överstiga de DNEL, om de identifierade åtgärden inom riskmanagement iakttas.



Exponeringsscenario

Non-proteolytic enzyme: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)

Exponeringsscenariots identitet

Produktnamn	Pullulanase
REACH-registreringsnummer	01-2120763005-62-XXXX
CAS-nummer	9075-68-7
EG-nummer	232-983-9
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige +46(0)40-35 28 00 +46(0)31-83 80 00 +46(0)31-19 31 00 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Titel av exponeringsscenariot

Huvudrubrik	Non-proteolytic enzyme: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)
Huvudsektor	SU3 Industriella användningar
Användningsområden [SU]	SU2b Offshoreindustrier SU5 Tillverkning av textilier, läder, päls SU6b Tillverkning av pappersmassa, papper och pappersvaror SU8 Bulktilverkning, storskalig tillverkning av kemikalier (inklusive petroleumprodukter) SU9 Tillverkning av finkemikalier SU23 Elektricitet, ånga, gas, vattenförsörjning och avloppsrening SU24 Vetenskaplig forskning och utveckling

Miljö

Miljöutsläppskategorier [ERC]	ERC4 Användning av icke-reaktiva processhjälpmedel vid industrianläggning (ingen inneslutning i eller på vara)
-------------------------------	--

Arbetslagare

Non-proteolytic enzyme: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)

Processkategorier	PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår PROC5 Blandning vid satsvisa processer PROC7 Industriell sprayning PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC13 Behandling av varor med dopning och gjutning PROC15 Användning som laboratoriereagens
--------------------------	---

2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Industriell - Miljö 1)

Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd Fast ämne, låg dammighet , eller: flytande

Uppgifter om koncentration Omfattar koncentrationer upp till 15 %.

använda mängder

Dygnsmängden per uppställningsplats: 0.5 tonnes
Årsbelopp per uppställningsplats 10 tonnes

Användningens frekvens och varaktighet

Emissionsdagar: 365 dagar/år
Kontinuerligt utsläpp.

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskmanagement

Utspädning Ta emot flöde ytvatten: 18000 m³/dag

Riskhanteringsåtgärder

Typ av avloppsreningsverk Kommunal STP

Uppgifter om avloppsreningsverket Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk : 2000 m³/dag
Reningsgrad (totalt): 99.99%

Omständigheter och åtgärder till extern bearbetning av farligt avfall

Avfallsbehandling Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Arbetstagare - Hälsa 1)

Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd Fast ämne, låg dammighet , eller: flytande

Uppgifter om koncentration Omfattar koncentrationer upp till 15 %.
Substansens koncentration i produkten: 0.5%
PROC7 Industriell sprayning Koncentration efter utspädning för användning maximum: 0.0065 %

Användningens frekvens och varaktighet

Omfatta rdaglig exponering upp till 12timmar

Non-proteolytic enzyme: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)

andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare

Inställning	Inomhus
Temperatur	Aktiviteter vid omgivningstemperatur (om inte något annat är angivet).
Luftningshastighet	Säkerställ ett tillräckligt mått av allmän ventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).

Tekniska krav och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp.

Tekniska skyddsåtgärder	Högt effektiva partikelfilter (HEPA filter) Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. PROC15 Användning som laboratoriereagens hanteras under rökläkt eller dragskåp.
-------------------------	---

Organisatoriska åtgärder för undvikandet/begränsning av frisläppningen, spridandet och exponering

Organisatoriska åtgärder	Det förutsätts att lämpliga standarder för arbetshygien följs. Säkerställ att all personal tränats för att minimera exponering. Övervakning på plats för att kontrollera att RMM finns på plats och används korrekt och att OC följs.
--------------------------	---

Riskhanteringsåtgärder

Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Bär hanskar (testade enligt EN374), i sådana fall då handkontakt med ämnet är sannolik. Föroreningar/spillda mängder skall avlägsnas omedelbart efter uppkomsten. Tvätta bort hudkontamination omedelbart. En grundlig träning av personalen skall genomföras, så att exponeringen minimeras och eventuellt uppkommande huvudproblem rapporteras.

bär lämplig overal för att undvika hudexponering.

Använd lämpligt ögonskydd.

Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation.

med filter för partiklar: P3.

Ytterligare information	Undvik stänk.
-------------------------	---------------

2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Icke-industriell - Hälsa 1)

Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd	Fast ämne, låg dammighet , eller: flytande
-----------------------	--

3. Fastställande av exponering (Miljö 1)

Bedömningsmetod	ECETOC TRA model använd.
Miljöutsläpp	Vatten: 250 kg/dag Luft: 0 kg/dag jord: 0 kg/dag
miljöexponering	sötvatten: Exposition 0.00026 mg/l, PNEC 0.0052 mg/l, RCR 0.05 havsvatten: Exposition 0.000026 mg/l, PNEC 0.00052 mg/l, RCR 0.05 STP: Exposition 0.001 mg/l, PNEC 65 mg/l, RCR 0.01

3. Fastställande av exponering (Hälsa 1)

Bedömningsmetod	ECETOC TRA model använd.
-----------------	--------------------------

Non-proteolytic enzyme: Industrial processing aid (including Cleaning in Place)

Exposition

PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår

PROC5 Blandning vid satsvisa processer

PROC13 Behandling av varor med dopning och gjutning

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - lokal irritation : exponering 20 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.33

PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - lokal irritation : exponering 10 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.17

PROC15 Användning som laboratoriereagens

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - lokal irritation : exponering 6 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.1

PROC7 Industriell sprayning

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - lokal irritation : exponering 40 ng/m³, DNEL 60 ng/m³, RCR 0.5

Arbetstagare - dermal Kvalitativ ansats har används för att konkludera säker användning.

4. Riktlinje för provning av överensstämmelse med exponeringsscenario (Hälsa 1)

Den uppskattade arbetsplatsexponeringen kommer antagligen inte överstiga de DNEL, om de identifierade åtgärden inom riskmanagement iakttas.