

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Forma výrobku : Směs
Název výrobku : Smart Enzym
UFI : 3VEE-WQ8S-HJ0J-XUVJ
Kód výrobku : 615
Typ výrobku : Detergent
Skupina výrobků : Směsi

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Relevantní určené způsoby použití

Kategorie hlavního použití : Profesionální použití, Průmyslové použití
Použití látky nebo směsi : Enzymatický prostředek

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce

CHRISTEYNS s.r.o.
Vítovská 453/7
CZ- 742 35 Odry – Czech Republic
Czech Republic
T +420 556 731 111
legislative@christeyns.com - www.christeyns.com

Distributor

CHRISTEYNS s.r.o.
Vítovská 453/7
CZ 742 35 Odry, Czech Republic
Czech Republic
T +420 556 731 111
legislative@christeyns.com, www.christeyns.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace v ČR

Země/oblast	Organizace	Telefonní číslo pro naléhavé situace
Česká republika	Toxikologické informační středisko. Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK. Na Bojišti 1 120 00 Praha.	+420 224 919 293 +420 224 915 402 a jen při poruše tel 725 103 658 (jinak na tomto telefonu nemusí být toxikolog!) Dotazy na AKUTNÍ INTOXIKACE lidí a zvířat se řeší výhradně na přímých telefonních linkách TIS po 24 hod denně

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)

Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1 H318
Úplné znění vět H a EUH : viz článek 16

Nepříznivé fyzikálně-chemické vlivy na lidské zdraví a životní prostředí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP) :



GHS05

Signální slovo (CLP)

: Nebezpečí

Obsahuje

: Etoxylát alkoholu

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP)

: H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)

: P280 - Používejte ochranné brýle.
P305+P351+P338+P310 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

EUH-věty

: EUH208 - Obsahuje SUBTILISIN. Může vyvolat alergickou reakci.

2.3. Další nebezpečnost

Neobsahuje látky PBT ani vPvB ≥ 0,1% hodnocené v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízením Komise (EU) 2018/605 v min. koncentraci 0,1 %.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Propan-1,2-diol látka s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (GB, HR, IE, LT, LV, PL, NO)	CAS-číslo označení: 57-55-6 Číslo ES: 200-338-0 REACH-č: 01-2119456809-23	10 – 30	Neklasifikováno
Etoxylát alkoholu	CAS-číslo označení: 157627-86-6 Číslo ES: 500-337-8 REACH-č: Výjimka	10 – 30	Acute Tox. 4 (Orální), H302 (ATE=500 mg/kg tělesné hmotnosti) Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412
glycerin látka s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (BE, CZ, DE, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, PL, SI, SK, CH)	CAS-číslo označení: 56-81-5 Číslo ES: 200-289-5 REACH-č: 01-2119471987-18	0,1 – 1	Neklasifikováno
subtilisin látka s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (DK, ES, GB, HR, IE, NL, PT, SE, IS, NO, CH)	CAS-číslo označení: 9014-01-1 Číslo ES: 232-752-2 Indexové číslo: 647-012-00-8 REACH-č: 01-2119480434-38	0,1 – 1	Acute Tox. 4 (Orální), H302 (ATE=1800 mg/kg tělesné hmotnosti) Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411
chlorid vápenatý látka s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (CZ, LV)	CAS-číslo označení: 10043-52-4 Číslo ES: 233-140-8 Indexové číslo: 017-013-00-2	0,1 – 1	Eye Irrit. 2, H319

Úplné znění vět H a EUH : viz článek 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Všeobecná doporučení

: V případě pochybností, nebo pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékaře.

Vdechování

: Postiženého přemístěte na klidné místo na čerstvém vzduchu a v případě nutnosti přivolejte lékaře.

Styk s kůží

: Omyjte velkým množstvím vody. Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. . V případě mdloby nebo příznaků podráždění kůže se objeví lékařské poradenství.

Styk s očima

: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Požítí

: NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Vyplachujte ústa vodou.

4.2. Nejdůležitější akutní a pozdější symptomy a účinky

Okamžité následky při vdechování

: Nepředstavuje žádné zvláštní riziko, pokud je s ním zacházeno v souladu se zásadami hygieny na pracovišti.

Okamžité následky při zasažení kůže

: Podle našich poznatků nepředstavuje tento výrobek žádné zvláštní riziko, pokud je s ním nakládáno v souladu se správnými zásadami hygieny na pracovišti a bezpečnosti práce.

Okamžité následky při zasažení očí

: Způsobuje vážné poškození očí.

Okamžité následky při požití

: Nepředstavuje žádné zvláštní riziko, pokud je s ním zacházeno v souladu se zásadami hygieny na pracovišti.

4.3. Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodné hasicí prostředky

: Je možné používat všechny hasicí prostředky.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečím výbuchu

: Nevztahuje se.

Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

5.3. Pokyny pro hasiče

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Způsoby čištění

: Rozlítý materiál zachyťte pískem nebo hlínou. Naberte na lopatku nebo zameťte a zlikvidujte vyhozením do uzavřené nádoby.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

: Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte.

Hygienická opatření

: Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovací podmínky

: Uchovávejte pouze v původním obalu.

Nevhodný materiál (materiály)

: Nemíchejte s jinými materiály.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů stanoveny přípustné expoziční limity (PEL).

Vnitrostátní limitní hodnoty expozice na pracovišti a biologické limitní hodnoty

glycerin (56-81-5)	
Česká republika - Limity vlivů při zaměstnání	
Místní název	Glycerol, mlha
PEL (OEL TWA)	10 mg/m ³
	2,6 ppm
NPK-P (OEL C)	15 mg/m ³
	3,9 ppm
Související právní předpisy	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
chlorid vápenatý (10043-52-4)	
Česká republika - Limity vlivů při zaměstnání	
Místní název	Chlorid vápenatý
PEL (OEL TWA)	2 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	4 mg/m ³
Poznámka	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůže.
Související právní předpisy	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)

8.2. Omezování expozice

Osobní ochranné prostředky

Osobní ochranné pomůcky:

Zabraňte veškerému zbytečnému vystavení této látce. Ochranné brýle.

Symbol(y) osobních ochranných prostředků:



Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí:

Ochranné brýle s bočními kryty. ISO 16321-1

Ochrana kůže

Ochranná výstroj:

Žádné zvláštní požadované oblečení

Ochrana rukou:

Rukavice odolné vůči chemikáliím (podle ČSN ISO 374-1 nebo podobné normy)

Ochrana dýchacích cest

Ochrana dýchacího ústrojí:

Zajistěte dostatečné větrání

8.2.1. Omezování expozice životního prostředí.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v pl. znění; Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v pl. znění.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, v pl. znění; Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech; Nařízení vlády č. 57/2016 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních; Vyhláška č. 328/2018 Sb. o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových; Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, v pl. znění.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	: Kapalina
Barva	: Světle žlutý.
Skupenství/forma	: Kapalina.
Zápach/vůně	: Mírný.
Prahová hodnota zápachu	: Není k dispozici
Bod tání/ rozmezí	: < 0 °C
Bod tuhnutí	: Nestanoveno, protože to není relevantní pro charakterizaci produktu.
Bod varu/rozmezí varu	: ≥ 100 °C
Hořlavost	: Nechořlavý
Dolní mez výbušnosti	: Složky neobsahují chemické skupiny spojené s výbušností
Horní mez výbušnosti	: Složky neobsahují chemické skupiny spojené s výbušností
Bod vzplanutí	: > 100 °C
Teplota samovznícení	: Stanovení teploty samovznícení je relevantní pouze pro samozápalné kapaliny, avšak směs není samozápalnou kapalinou, takže zkouška není vyžadována.
Teplota rozkladu	: Platí pouze pro samovolně reagující látky a směsi, organické peroxidy a další látky a směsi, které se mohou rozkládat.
pH	: 6,8
Koncentrace pH roztoku	: 100
Viskozita, kinematická	: 46 mm ² /s
Viskozita, dynamická	: 30 – 70 mPa·s
Rozpustnost	: Voda: Lze mísit
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Nevztahuje se na anorganické a iontové kapaliny a obecně se nevztahuje na směsi.
Tlak páry	: Není k dispozici
Tlak páry při 50°C	: Není k dispozici
Hustota	: 1,077 kg/l
Relativní hustota	: Není k dispozici
Relativní hustota par při 20°C	: Není k dispozici
Charakteristiky částic	: Nevztahuje se

9.2. Další informace

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za běžných podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

vlhký vzduch.

10.5. Neslučitelné materiály

Nemíchejte s jinými materiály.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek uchovávání a používání by neměly vznikat nebezpečné rozkladné produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita (orální) : Neklasifikováno.

Akutní toxicita (dermální) : Neklasifikováno

Akutní toxicita (vdechnutí) : Neklasifikováno

glycerin (56-81-5)	
LD50, orálně, potkan	27 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Animal sex: female
LD50 orálně	25000 mg/kg tělesné hmotnosti
LD50 dermálně	> 18700 mg/kg tělesné hmotnosti
LC50 Inhalačně - Potkan	5,85 mg/l air Animal: rat
LC50 Inhalačně - Potkan (Prach/mlha)	50100 mg/l
LC50 Inhalačně - Potkan (Par)	> 2,75 mg/l Source: ECHA
Propan-1,2-diol (57-55-6)	
LD50, orálně, potkan	22000 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Remarks on results: other:
LD50 potřísnění kůže u králíků	> 2000 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rabbit
LC50 Inhalačně - Potkan	> 44,9 mg/l air Animal: rat, Guideline: other:, Remarks on results: other:
subtilisin (9014-01-1)	
LD50, orálně, potkan	1800 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), 95% CL: 1200 - 2300
LD50 orálně	1800 mg/kg tělesné hmotnosti
chlorid vápenatý (10043-52-4)	
LD50 orálně	2120 mg/kg tělesné hmotnosti
LD50 potřísnění kůže u králíků	> 5000 mg/kg Source: SIDS
LD50 dermálně	> 5000 mg/kg tělesné hmotnosti
Etoxylát alkoholu (157627-86-6)	
LD50, orálně, potkan	300 – 2000
LD50 potřísnění kůže u králíků	> 2000 mg/kg
Žíravost/dráždivost pro kůži	: Neklasifikováno pH: 6,8
Propan-1,2-diol (57-55-6)	
pH	6 – 8 Source: GESTIS
Vážné poškození očí/podráždění očí	: Způsobuje vážné poškození očí. pH: 6,8
Propan-1,2-diol (57-55-6)	
pH	6 – 8 Source: GESTIS
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	: Neklasifikováno
Mutagenita v zárodečných buňkách	: Neklasifikováno
Karcinogenita	: Neklasifikováno
Toxicita pro reprodukci	: Neklasifikováno

Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : Neklasifikováno

subtilisin (9014-01-1)	
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : Neklasifikováno

Propan-1,2-diol (57-55-6)	
NOAEL (subchronická, orálně, zvířata/samci, 90 dnů)	443 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: cat, Animal sex: male

subtilisin (9014-01-1)	
NOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	360 – 891 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)

Nebezpečnost při vdechnutí : Neklasifikováno

Smart Enzym	
Viskozita, kinematická	46 mm ² /s

glycerin (56-81-5)	
Viskozita, kinematická	0,112 mm ² /s

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Nebezpečnost pro vodní prostředí, krátkodobá (akutní) : Neklasifikováno

Nebezpečnost pro vodní prostředí, dlouhodobá (chronická) : Neklasifikováno

glycerin (56-81-5)	
LC50 - Ryby [1]	54000 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
LC50 - Ryby [2]	885 mg/l Pimephales promelas
EC50 - Korýši [1]	1955 mg/l Daphnia magna (hrotnatka velká)
EC50 - Ostatní vodní organismy [1]	> 10000 mg/l waterflea
EC50 - Ostatní vodní organismy [2]	> 10000 mg/l

Propan-1,2-diol (57-55-6)	
LC50 - Ryby [1]	51600 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
LC50 - Ryby [2]	51400 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Korýši [1]	> 1000 mg/l Daphnia magna (hrotnatka velká)
EC50 72h - Řasy [1]	24200 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Řasy [2]	19300 mg/l Test organisms (species): Skeletonema costatum
EC50 96h - Řasy [1]	19000 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Řasy [2]	19100 mg/l Test organisms (species): Skeletonema costatum
ErC50 další vodní rostliny	19000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC chronická, korýši	13020 mg/l Ceriodaphnia dubia

subtilisin (9014-01-1)	
LC50 - Ryby [1]	14,6 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)

Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

subtilisin (9014-01-1)	
LC50 - Ryby [2]	8,2 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
EC50 - Korýši [1]	0,306 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 - Korýši [2]	170 µg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 - Ostatní vodní organismy [1]	0,868 mg/l waterflea
EC50 72h - Řasy [1]	0,513 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Řasy [2]	1,48 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)

chlorid vápenatý (10043-52-4)	
LC50 - Ryby [1]	4630 mg/l
EC50 - Korýši [1]	2400 mg/l Source: SIDS
EC50 - Ostatní vodní organismy [1]	2400 mg/l waterflea
EC50 - Ostatní vodní organismy [2]	27000 mg/l
EC50 72h - Řasy [1]	2900 mg/l Source: SIDS

Etoxylát alkoholu (157627-86-6)	
LC50 - Ryby [1]	1 – 10 mg/l
EC50 - Korýši [1]	1 – 10 mg/l
ErC50 další vodní rostliny	1 – 10 mg/l
NOEC chronická, korýši	> 0,1 (≤ 1) mg/l

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Smart Enzym	
Perzistence a rozložitelnost	Povrchově aktivní látka (látky) splňuje (splňují) kritéria biologické odbouratelnosti podle nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech. Údaje podporující toto tvrzení jsou k dispozici příslušným úřadům členských zemí, resp. budou jim poskytnuty na jejich přímou žádost nebo na žádost výrobce detergentu.

glycerin (56-81-5)	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné

Propan-1,2-diol (57-55-6)	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné
Biochemická spotřeba kyslíku (BSK)	1,17 g O ₂ /l
Chemická spotřeba kyslíku (CHSK)	4,7 g O ₂ /l
Biologický rozklad	> 81 % 28 days; OECD 301 F

subtilisin (9014-01-1)	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné

chlorid vápenatý (10043-52-4)	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné

Etoxylát alkoholu (157627-86-6)	
Perzistence a rozložitelnost	Biologicky snadno rozložitelný podle příslušného testu OECD.
Biologický rozklad	≥ 90 % (mod. OECD 303A)

12.3. Bioakumulační potenciál

Smart Enzym	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	Nevztahuje se na anorganické a iontové kapaliny a obecně se nevztahuje na směsi.

glycerin (56-81-5)	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Pow)	-1,76

Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Propan-1,2-diol (57-55-6)	
BCF - Ryby [1]	0,09
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Pow)	-1,07
subtilisin (9014-01-1)	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Pow)	< 0
chlorid vápenatý (10043-52-4)	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Pow)	0,05 Source: QSAR
Etoxylát alkoholu (157627-86-6)	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	< 4

12.4. Mobilita v půdě

Propan-1,2-diol (57-55-6)	
Normalizovaný koeficient adsorpce organického uhlíku (Log Koc)	0,46 20°C

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Odpad/ Nepoužité produkty

: Všechny odpad seberte do vhodných označených nádob a zlikvidujte podle místních předpisů.

Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro shromažďování odpadu a předejte k odstranění, nebo využití oprávněné osobě (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Zabraňte úniku výrobku do povrchových toků, půdy a kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařízení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci. Evropský seznam odpadů (LoW, ES 2000/532)

: 15 01 10* - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02 02* - absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
20 01 29* - detergenty obsahující nebezpečné látky

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

V souladu s ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN číslo nebo ID číslo		
Nejedná se o nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů		
14.2. Příslušné označení UN pro dopravu		
Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro dopravu		
Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.4. Obalová skupina		
Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí		
Není regulován	Není regulován	Není regulován
Nejsou dostupné žádné doplňující informace		

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pozemní přeprava

Není regulován

Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Doprava po moři

Není regulován

Letecká přeprava

Není regulován

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Předpisy EU

- Rozhodnutí rady Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj č.C(81)30/Final o vzájemném uznávání údajů o hodnocení nebezpečnosti chemických látek;
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
- Nařízení Komise (EU) 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
- Nařízení Komise (EU) 2020/878, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání

Příloha XVII nařízení REACH (omezující podmínky)

Neobsahuje žádnou(é) látku(y) uvedenou(é) v příloze XVII nařízení REACH (omezující podmínky)

Příloha XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Neobsahuje žádné látky uvedené v příloze XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení REACH (SVHC)

Neobsahuje žádnou látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení REACH

Nařízení PIC (EU 649/2012, o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu PIC (nařízení EU 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek)

Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (EU 2019/1021, perzistentní organické znečišťující látky)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu perzistentních organických znečišťujících látek (nařízení EU 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách)

Nařízení o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590)

Není uvedeno na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu)

Nařízení Rady (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje NAŘÍZENÍ RADY (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Nařízení o detergentech (ES 648/2004)

Označování obsahu	
Složka	%
neiontové povrchově aktivní látky	15-30%
enzymy	
SODIUM FORMATE	

Nařízení o prekurzorech výbušnin (EU 2019/1148)

Neobsahuje žádné látky uvedené na seznamu prekurzorů výbušnin (nařízení EU 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a jejich používání)

Nařízení o prekurzorech drog (ES 273/2004)

Neobsahuje žádnou z látek uvedených na seznamu prekurzorů drog (nařízení ES 273/2004 o výrobě a uvádění na trh některých látek používaných k nedovolené výrobě omamných a psychotropních látek)

Národní předpisy

Právní předpisy vztahující se k chemickým látkám a vybrané prováděcí předpisy, v pl. zněních:

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích; Zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů; Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů; Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví; Vyhláška č. 428/2004 Sb., o získání odborné způsobilosti k nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické.

Nejdůležitější předpisy na ochranu osob a životního prostředí a bezpečnosti práce, v pl. znění:

Všeobecně/odpadové hospodářství:

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí; Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí); Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech; Vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů); Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech; Vyhláška č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů; Vyhláška č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady;

Vodní hospodářství:

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách; Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků; Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech; Nařízení vlády č. 57/2016 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních; Vyhláška č. 328/2018 Sb. o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových; Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu;

Integrovaná prevence, prevence havárií, ostatní:

Zákon č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování; Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí; Nařízení vlády č. 145/2008 Sb., kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí; Zákon č. 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmy a o její nápravě; Nařízení vlády č. 295/2011 Sb., o způsobu hodnocení rizik ekologické újmy a bližších podmínkách finančního zajištění; Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi.

Ochrana ovzduší:

Zákon č. 201/2011 Sb., o ochraně ovzduší; Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

Zákon č. 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmy a o její nápravě; Nařízení vlády č. 295/2011 Sb., o způsobu hodnocení rizik ekologické újmy a bližších podmínkách finančního zajištění; Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi.

Bezpečnost a ochrana zdraví:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce; Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; Nařízení vlády č. 390/2021 Sb., kterým se stanoví rozsah a o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků; Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí; Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů; Vyhláška č. 180/2015 Sb., o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním-matkám do konce devátého měsíce po porodu, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání; Vyhláška č. 61/2018 Sb. o seznamu nebezpečných chemických látek, směsí a prachů a podmínkách nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi a podmínkách výkonu činností spojených s nebezpečnou expozicí prachů

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování a Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách; Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví; Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci; Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Požární předpisy:

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů; Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Předpisy pro dopravu:

Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů; Sdělení č. 16/2021 Sb.m.s., Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o přijetí změn Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID), který je přílohou k Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF); Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů; Vyhláška č. 478/2000 Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě; Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb.; Sdělení č. 7/2021 Sb.m.s., Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o vyhlášení přijetí změn a doplňků Přílohy A - Všeobecná ustanovení a ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů a Přílohy B - Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR); Zákon 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů; Vyhláška č. 222/1995 Sb., o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravě nebezpečných věcí, v pl. znění; Zákon č. 61/2000 Sb., o námořní plavbě v posl. znění.; Zákon č. 242/2016 Sb., celní zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo vypracováno hodnocení chemické bezpečnosti

ODDÍL 16: Další informace

Pokyny pro školení

- Viz Zákoník práce – tj. zákon č. 262/2006 Sb., v platném znění (§103 – seznámení s riziky).
- Ochrana zdraví osob, povinnost řídit se řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami o nebezpečnosti a pokyny pro bezpečné zacházení; povinnosti týkající se předávání chem. látek aj. (viz. § 44a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v pl. zn.).

Označení změn		
Oddíl	Změněná položka	Poznámky
	přepracováno dne	Upraveno
	Nahrazuje	Upraveno
	Datum prvního vydání	Přidáno
	Koncentrace roztoku použitého pro měření pH	Přidáno
	Hořlavost (pevné látky, plyny)	Přidáno
1	UFI	Upraveno
3	Složení/informace o složkách	Upraveno
9.1	Teplota samovznícení	Přidáno
9.1	Bod tuhnutí	Přidáno
9.1	Rozpusťitelnost v	Přidáno
9.1	Viskozita, kinematická	Přidáno
9.1	Viskozita, dynamická	Přidáno
9.1	Meze výbušnosti (g/m ³)	Přidáno
9.1	Horní mezní hodnota výbušnosti (UEL)	Přidáno
9.1	Dolní mezní hodnota výbušnosti (LEL)	Přidáno
9.1	Teplota rozkladu	Přidáno
9.1	Log Kow	Přidáno
12.3	Log Kow	Přidáno
13.1	HP kód	Přidáno
15	Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech: Označování obsahu	Upraveno

Zkratky a akronymy:

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží
ATE	Odhady akutní toxicity
CLP	Nařízení o klasifikaci, označování a balení; nařízení (ES) č. 1272/2008
DMEL	Odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Střední efektivní koncentrace
ErC50 (řasy)	ErC50 (řasy)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
LC50	Letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
LD50	Letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)

Smart Enzym

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Zkratky a akronymy:	
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek Nařízení (ES) č. 1907/2006
BL	Bezpečnostní List
ČOV	Čistírna odpadních vod
vPvB	Vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních

Další informace

: Doporučuje se předat informace obsažené v tomto Bezpečnostním listu ve vhodné formě uživatelům. Uvedené údaje jsou přesné a spolehlivé podle současného stavu našich vědomostí a zkušeností. Zde uvedené údaje se vztahují výlučně k danému materiálu a nemohou být považovány za bezpodmínečně platné v kombinaci s jinými produkty. Tento Bezpečnostní list je v souladu s 2006/1907/EEC. Je na odpovědnosti uživatele, aby při manipulaci s tímto produktem dodržel veškeré místní právní předpisy a nařízení. Společnost Christeysn není zodpovědná za jakékoliv škody a ztráty vzniklé na základě užití informací obsažených v tomto Bezpečnostním listě.

Úplné znění vět H a EUH:	
Acute Tox. 4 (Orální)	Akutní toxicita (orální), kategorie 4
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 3
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
Resp. Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1
Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH208	Obsahuje SUBTILISIN. Může vyvolat alergickou reakci.

Klasifikace a postup použité k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]:		
Eye Dam. 1	H318	Výpočtová metoda

Bezpečnostní list (BL), EU

Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku.