

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 1/11 -

**ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**
**1.1 Identifikátor výrobku**

Název:	<b>BIO GOLEM P</b>
Jiné prostředky identifikace:	neuveдено
Registrační číslo:	nepřiděleno, nejedná se o látku

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití:	čisticí přípravek na odpadní potrubí (enzymatický)
Nedoporučená použití:	neuveденé

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Distributor: (subjekt odpovědný za uvádění na trh)	Druchema, družstvo pro chemickou výrobu a služby Služeb 3 10031, Praha 10 - Strašnice tel.: 296 814 111 fax: 296 814 409 <a href="http://www.druchema.cz">www.druchema.cz</a>
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Odborně způsobilá osoba odpovědná za přípravu Bezpečnostního listu: PharmDr. Vladimír Végh, info@pharmis.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha  
(nepřetržitě): +420-224919293 / +420-224915402. Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

**ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

Celková klasifikace směsi: směs **není** klasifikovaná jako nebezpečná podle evropské (67/548/EHS, 1999/45/ES, ES 1907/2006/ES (REACH), 1272/2008/ES (CLP)) a národní legislativy (350/2011 Sb.).

Nebezpečné účinky pro zdraví člověka:	Směs není klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka. Při obvyklém použití se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění pokožky až mírné podráždění. Přímé zasažení oka může způsobit přechodné podráždění. Při požití větších množství možné bolesti břicha, zvracení, průjem.  Obsahuje senzibilizující složky: proteázu, lipázu a amylázu (< 1%). Může vyvolat alergickou reakci.
Nebezpečné účinky pro životní prostředí:	Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Při obvyklém použití se neočekávají žádné nežádoucí účinky v životním prostředí. Použité povrchově aktivní látky splňují požadavky Směrnice 648/2004/ES na biologickou rozložitelnost.

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**

Klasifikace podle 1272/2008/ES:	směs není klasifikována jako nebezpečná
Klasifikace podle 67/548/EHS / 1999/45/ES:	směs není klasifikována jako nebezpečná

**2.2 Prvky označení**

Obsahuje:	nevyžaduje se
Výstražný symbol nebezpečnosti:	nevyžaduje se

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 2/11 -

Signální slovo:	nevyžaduje se
Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):	nevyžaduje se
Doplňkové informace o nebezpečnosti:	nevyžaduje se
Doplňkové údaje na štítku pro některé směsi:	EUH 208      Obsahuje proteázu, alfa-amylázu a lipázu. Může vyvolat alergickou reakci.
Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty):	nevyžaduje se
Jiná povinná označení:	nevyžaduje se

**2.3 Jiná nebezpečnost**

Obsah látek PBT a vPvB: směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, složky nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).

Kontaminované povrchy představují riziko uklouznutí.

**ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

Směs povrchově aktivních látek a enzymů.

**3.1 Látky**  
nevtahuje se

**3.2 Směsi**  
Směs obsahuje tyto nebezpečné látky / látky s expozičním limitem Společenství v pracovním prostředí / látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní:

Název látky <i>Registrační číslo REACH</i>	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikace podle 67/548/EHS 1999/45/ES*	Klasifikace podle 1272/2008/ES*		Expoziční limit
proteáza (subtilisin) <i>REACH Reg. No. 01-2119480434-38</i>	< 0,3	232-752-2 9014-01-1 647-012-00-8	Xn; R22 Xi; R37/38-41 Sens.; R42 N; R50	Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Resp. Sens. 1 Aquatic Acute 1	H302 H335 H315 H318 H334 H400	-
alfa-amyláza <i>REACH Reg. No. dosud neuvedeno</i>	< 0,3	232-565-6 9000-90-2 647-015-00-4	Sens.; R42	Resp. Sens. 1	H334	-
lipáza <i>REACH Reg. No. dosud neuvedeno</i>	< 0,3	232-619-9 9001-62-1 -	Sens.; R42 #	Resp. Sens. 1 ##	H334	-

\*Plně znění použitých označení specifického rizika (R-vety) a standardních vět o nebezpečnosti (H-věty) uvádí oddíl 16.e

# Není klasifikován v příloze I směrnice 67/548/EHS, uvedena je vlastní klasifikace výrobce

## Není klasifikován v příloze VI nařízení 1272/2008/ES, uvedena je vlastní klasifikace výrobce

**ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**
**4.1 Popis první pomoci**

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené na balení. Při obvyklém použití se nepředpokládá žádné nežádoucí ohrožení zdraví člověka. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí uložte do stabilizované polohy a sledujte dýchání. Nikdy nepodávejte osobám v bezvědomí žádné tekutiny.

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 3/11 -

Při nadýchání:	Nepředpokládá se nežádoucí ovlivnění zdraví při vdechování výparů nebo aerosolů. Při eventuálních ojedinělých těžkostech po vdechování výparů/aerosolů postiženou osobu vynesete z dosahu dalšího kontaktu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí po vdechování aerosolů, vyhledejte lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst až do příchodu lékaře.
Při styku s kůží:	Odstraňte kontaminované oblečení. Umyjte části těla, které se dostaly do kontaktu, větším množstvím vody. Při přetrvávajícím podráždění pokožky vyhledejte lékařskou pomoc.
Při zasažení očí:	Při násilně otevřených víčkách nejméně 15 minut vyplachujte vlažnou tekoucí vodou. Pokud má postižený kontaktní čočky, je potřebné je před vyplachováním vyjmout. Při přetrvávajících obtížích vyhledejte lékařskou pomoc.
Při požití:	Ústa vypláchněte vodou a podejte větší množství vody nebo mléka k pití (pouze je-li postižený je při vědomí). <b>Nikdy nevyvolávejte zvracení.</b> Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Při přetrvávajících obtížích vyhledejte pomoc lékaře a ukažte označení produktu nebo tento bezpečnostní list.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
 Směs není klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka. Při obvyklém použití se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění pokožky až mírné podráždění. Přímé zasažení oka může způsobit přechodné podráždění. Při požití větších množství možné bolesti břicha, zvracení, průjem.  
 Obsahuje senzibilizující složky: proteázu, lipázu a amylázu (< 1%). Může vyvolat alergickou reakci.

**4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
 Nemá žádnou specifickou terapii. Použijte podpornou a symptomatickou léčbu. Postupujte opatrně při zvracení a výplachu žaludku.

## ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

<u>Vhodná hasiva:</u>	tříštěná voda, pěna odolná alkoholům, suché hasivo, oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> ) nebo jiné hasící plyny - směs je nehořlavá, přizpůsobte hořlicímu materiálu
<u>Nevhodná hasiva:</u>	nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavé - vodní roztok. Po odpaření vody se při tepelném rozkladu za vysokých teplot nebo při nedokonalém spalování mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu organických látek, oxidy dusíku).

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Evakuujte oblast. Hasiči musí vždy používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj - možný vznik toxických, dráždivých a hořlavých rozkladných produktů. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Pokud je to možné, zabraňte, aby se odtok z požárníckého zařízení nebo kontaminovaná voda použitá na hašení dostaly do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody.

## ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Dodržujte předpisy pro ochranu osob a bezpečnost při práci. V případě havárie se vyvarujte kontaktu s pokožkou, očima a sliznicemi. Nechráněné osoby vykažte z místa havárie. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle kapitoly 8. Dejte pozor na riziko uklouznutí na kontaminovaném povrchu - důkladně spláchněte nebo posypte vhodným materiálem (písek, piliny). Další ochranná opatření mohou být nutná v závislosti na konkrétních okolnostech a/nebo znaleckém posudku osob odpovídajících za nouzové situace.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Okamžitě odstraňte zdroj/příčinu úniku, můžete-li tak učinit bez rizika. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku velkých množství do kanalizace, povrchových nebo spodních vod. Možné nežádoucí působení v životním prostředí lze zmírnit dostatečným zředěním velkým množstvím vody. Velký rozsah úniku oznamte příslušným úřadům odpovědným za ochranu životního prostředí.

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 4/11 -

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**  
 Velká množství odsajte vhodným čerpadlem, zbytky absorbujte do vhodného absorpčního materiálu, jako např. bentonit, vapex, půda, písek nebo jiné a umístěte do vhodného kontejneru pro bezpečnou likvidaci. Kontejnery musí být označeny. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy (viz Oddíl 13). Zasažené místo dočistěte velkým množstvím vody. Menší uniknutá množství (např. z malospotřebitelských balení) mohou být spláchnuty větším množstvím vody do kanalizace.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
 Dodržujte pokyny uvedené v oddílech 8 a 13.

## ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
 Zabraňte kontaktu s očima a sliznicemi, předcházejte dlouhodobému kontaktu směsi s pokožkou. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Osobní ochrana viz Oddíl 8. Dodržujte všechny pokyny pro použití, expoziční limity a bezpečnostní opatření. Manipulujte tak, aby nedošlo k náhodnému úniku.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**  
 Skladujte v originálních nebo správně označených náhradních obalech. Skladujte na suchém místě chráněném před působení povětrnosti s dostatečným větráním. Chraňte před dlouhodobým působením tepla a přímého slunečního záření. Chraňte před mrazem. Uchovávejte při teplotách 0 - 25°C. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv pro zvířata.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**  
 není určeno

## ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE /OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.: nestanoveno

CAS	název	Expoziční limit
-	-	-

Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2): nestanoveno

Směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti podle Směrnice Komise 2000/39/ES, 2006/15/ES a 2009/161/ES: nestanoveno

CAS	název	LHE
-	-	-

Jiné doporučené hodnoty:

CAS	název	Expoziční limit
9014-01-1	subtilisin	TWA/STEL: 0,00006 mg.m <sup>-3</sup> (Irsko) TWA (8 h): 0,00006 mg.m <sup>-3</sup> (Belgie) TWA/STEL: 0,00006 mg.m <sup>-3</sup> (Dánsko) STEL: 0,00006 mg.m <sup>-3</sup> (Holandsko) TWA (8 h): 0,00004 mg.m <sup>-3</sup> (Velká Británie)

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 5/11 -
			Verze č.: 5.0	

DNEL: pro směs nestanoven. Složky:

proteáza (subtilisin)

*pracovníci / profesionální uživatelé*

dlouhodobé systémové/lokální účinky, inhalačně: 60 ng.m<sup>-3</sup>  
 lokální účinky, dermálně: 0,2 % ve směsi

*spotřebitelé*

dlouhodobé systémové/lokální účinky, inhalačně: 15 ng.m<sup>-3</sup>  
 lokální účinky, dermálně: 0,2 % ve směsi

alfa-amyláza

*pracovníci / profesionální uživatelé*

dlouhodobé systémové/lokální účinky, inhalačně: 60 ng.m<sup>-3</sup>

lipáza

*pracovníci / profesionální uživatelé*

dlouhodobé systémové/lokální účinky, inhalačně: 60 ng.m<sup>-3</sup>

PNEC: pro směs nestanoven. Složky:

proteáza (subtilisin)

sladké vody: 0,06 µg/l  
 slané vody: 0,006 µg/l  
 čističky odpadních vod: 65 mg/l

alfa-amyláza

sladké vody: 5,2 µg/l  
 slané vody: 0,52 µg/l  
 čističky odpadních vod: 65 mg/l

**8.2 Omezování expozice**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci podle nařízení 361/2007 Sb. Dodržujte pravidla dobré osobní hygieny, jako je umytí po manipulaci s materiálem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Pravidelně nechávejte vyčistit pracovní oděv a ochranné pomůcky. Zlikvidujte kontaminovaný oděv a obuv, které nelze vyčistit. Udržujte pořádek na pracovišti. Výběr prostředků osobní ochrany závisí na podmínkách možné expozice, na použití, způsobu manipulace, koncentraci a větrání. Níže uvedené informace k výběru ochranných prostředků pro použití s tímto materiálem jsou založeny na jeho běžném použití.

Vhodné technické kontroly:

Nejsou potřebné žádné specifické požadavky.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

a) Ochrana očí a obličeje:

Není potřebná při běžné práci, je-li pravděpodobný kontakt (např. při přeplňování, likvidace havárie), doporučují se ochranné brýle s postranními kryty (EN 166).

b) Ochrana kůže:

Při běžném použití není potřebná, je-li možný dlouhodobý nebo opakovaný kontakt, doporučují se chemicky odolné rukavice. Je-li možný kontakt s předloktím, použijte rukavice průmyslového typu (Standardy CEN EN 420 a EN 374). Doporučený materiál rukavic nebyl stanoven.

Poznámka:

Vhodnost rukavic a čas propuštění se bude lišit na základě specifických podmínek používání. Pro přesné informace o výběru rukavic a časech propuštění pro vaše podmínky použití kontaktujte výrobce rukavic. Při výběru specifických vhodných rukavic pro příslušné použití a trvání expozice byste měli brát do úvahy všechny faktory pracovního prostředí, jako např. další používané chemikálie, fyzikální faktory (možnost přezázení, roztržení, tepelná odolnost), jako i specifikace a doporučení konkrétního výrobce.

c) Ochrana dýchacích cest:

Při obvyklém (běžném) použití není potřebná. Na pracoviště, obzvlášť v uzavřených prostorách, zajistěte dostatečné větrání. Při nedostatečném větrání, nadměrné tvorbě rozprašků / aerosolů a překročení přípustných expozičních limitů je nutné nosit nezávislý dýchací přístroj nebo masku s filtrem proti částicím (P2, ČSN EN 14387+A1). Pamatujte, že doba použití filtru je omezená - dbejte na doporučení výrobce.

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 6/11 -
			Verze č.: 5.0	

d) Tepelná nebezpečí:  
 Nehrozí při normálním používání.

Omezování expozice životního prostředí:

Při obvyklém použití odpadá; zabraňte vniknutí velkých množství do povrchových vodotečí a do kanalizace. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2 a 12.

## ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	hodnota	metoda / podmínky
vzhled:	čirá kapalina	-
barva:	bezbarvá	-
zápach:	neurčitý, slabý	-
prahová hodnota zápachu:	informace není k dispozici	-
pH:	5 - 7	20 °C
bod tání / bod tuhnutí:	informace není k dispozici	-
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	100°C	101,3 kPa
bod vzplanutí	nehořlavé - vodní roztok	-
rychlost odpařování	informace není k dispozici	-
hořlavost (pevné látky, plyny):	informace není k dispozici	-
meze výbušnosti nebo hořlavosti:	nehořlavé - vodní roztok	-
tlak páry	informace není k dispozici	-
hustota páry	informace není k dispozici	-
relativní hustota	1000 – 1015 kg/m <sup>3</sup>	20 °C
rozpustnost	neomezeně rozpustné ve vodě	20 °C
rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	informace není k dispozici	-
teplota samovznícení:	nepodléhá samovznícení	-
teplota rozkladu:	informace není k dispozici	-
viskozita:	informace není k dispozici	-
výbušné vlastnosti:	nemá výbušné vlastnosti	-
oxidační vlastnosti:	nemá oxidační vlastnosti	-

### 9.2 Další informace

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

## ODDÍL 10. STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Směs není reaktivní za normálních podmínek používání a skladování.

### 10.2 Chemická stabilita

Směs je za normálních podmínek používání a skladování chemicky stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné závažné nebezpečné reakce.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Stabilní za normálních podmínek. Chraňte před mrazem. Chraňte před dlouhodobým působením tepla a přímého

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 7/11 -

slunečního záření.

**10.5 Neslučitelné materiály**  
 Nejsou známy žádné neslučitelné materiály.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**  
 Při běžném používání nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty. V případě požáru se po odpaření vody mohou při nedokonalém spalování nebo tepelném rozkladu za vysokých teplot tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu organických látek, oxidy dusíku).

## ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

**11.1 Informace o toxikologických účincích**  
 Směs není klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka.

- a) *Akutní toxicita*  
 Pro směs nestanoveno. Při obvyklém použití se v aplikovatelných dávkách nepředpokládají přímé toxické účinky. Při požití větších množství může vyvolat bolesti břicha, zvracení, průjem.  
 Složky:  
proteáza (subtilisin)  
 LD50, orálně: 1800 mg/kg (OECD 420 / TG401)  
alfa-amyláza  
 LD50, orálně: > 2000 mg/kg (OECD 420 / TG401)  
lipáza  
 LD50, orálně: > 2000 mg/kg (OECD 420 / TG401)
- b) *Žiravost / dráždivost pro kůži*  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění a vysušení pokožky. Tento účinek však není důvodem pro klasifikaci.
- c) *Vážné poškození / podráždění očí*  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Přímé zasažení oka může vyvolat přechodné podráždění. Tento účinek však není důvodem pro klasifikaci.
- d) *Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže*  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Obsahuje senzibilizující složky – subtilisin, alfa-amylázu a lipázu (< 1 %). Může vyvolat alergické reakce.
- e) *Mutagenita v zárodečných buňkách*  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají mutagenní účinek.
- f) *Karcinogenita*  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají karcinogenní účinek.
- g) *Toxicita pro reprodukci*  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají potenciál pro reprodukční toxicitu.
- h) *Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice*  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- i) *Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice*  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- j) *Nebezpečnost při vdechnutí*  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 8/11 -

**ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

**12.1 Toxicita**

Pro směs nestanoveny. Nepředpokládá se nežádoucí ovlivnění životního prostředí při obvyklém použití.

Složky:

proteáza (subtilisin)

LC50, ryby, 96 h:	8,2 mg/l (OECD TG 203)
EC50, vodní bezobratlí, 48 h:	0,586 mg/l (OECD TG 202)
ErC50, vodní řasy, 72 h:	0,830 mg/l (OECD TG 201)

alfa-amyláza

LC50, ryby, 96 h:	58,3 - 326,7 mg/l (OECD TG 203)
EC50, vodní bezobratlí, 48 h:	31,7 - 457 mg/l (OECD TG 202)
ErC50, vodní řasy, 72 h:	≥ 5,2 mg/l (OECD TG 201)

lipáza

LC50, ryby, 96 h:	> 68,3 mg/l (OECD TG 203)
EC50, vodní bezobratlí, 48 h:	> 37,4 mg/l (OECD TG 202)
ErC50, vodní řasy, 72 h:	> 18 mg/l (OECD TG 201)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Pro směs nestanoveny. Použité povrchově aktivní látky splňují požadavky Směrnice 648/2004/ES na biologickou rozložitelnost. Údaje potvrzující toto prohlášení jsou k dispozici kompetentním institucím členských států EÚ na jejich přímou žádost nebo na žádost výrobce detergentu.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Informace není k dispozici. Složky nemají bioakumulační vlastnosti.

**12.4 Mobilita v půdě**

Neomezeně rozpustné ve vodě.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, složky nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Nejsou známy.

**ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**
**13.1 Metody nakládání s odpady**

Doporučuje se větší množství odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrně. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro odpady.

Metody zneškodňování látky nebo směsi:

Nespotřebovaný přípravek neodstraňovat společně s odpadem z domácností. Menší množství směsi mohou být při důkladném naředění spláchnuty do kanalizace. Podle Evropského katalogu odpadů je klasifikace daného typu odpadu specifická pro dané použití a ne pro produkt. Klasifikaci odpadu proto musí provést konečný uživatel na základě jeho konkrétního použití.

Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:

07 06 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ TUKŮ, MAZIV, MÝDEL, DETERGENTŮ, DEZINFEKČNÍCH PROSTŘEDKŮ A KOSMETIKY

Název druhu odpadu: Odpady jinak blíže neurčené

Katalogové číslo odpadu: 07 06 99

Nebezpečný odpad: ne (O)



Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 9/11 -

**Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:**

Po důkladném vypláchnutí vodou možné recyklovat.

Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:

15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

Název druhu odpadu: Obaly z plastů

Katalogové číslo odpadu: 15 01 02

Nebezpečný odpad: ne (O)

**ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

 Směs **není** klasifikována jako nebezpečná pro přepravu ve smyslu ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA.

**14.1 Číslo OSN:** -

**14.2 Náležitý název UN pro zásilku**

<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG</i>	<i>Let. přeprava ICAO/IATA</i>
-	-	-	-

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG</i>	<i>Let. přeprava ICAO/IATA</i>
-	-	-	-

**Klasifikační kód**

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

**Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)**

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

**Bezpečnostní značka**

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

**Jiné poznámky**

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

**14.4 Obalová skupina**

<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG</i>	<i>Let. přeprava ICAO/IATA</i>
-	-	-	-

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ne

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** nevyžaduje se

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:** nepřepřavuje se

**ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH**
**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
Právní předpisy:

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
- Vyhláška č. 402/2011 Sb., ze dne 8.12.2011 o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky
- Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES ze dne 31. května 1999 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 10/11 -
			Verze č.: 5.0	

klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků

- Směrnice Rady 67/548/EHS ze dne 27. června 1967 o sblížení právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek
- Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Směrnice Komise 2000/39/ES ze dne 8. června 2000 o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci
- Směrnice Komise 2006/15/ES ze dne 7. února 2006 o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES
- Směrnice Komise 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES
- Evropský katalog odpadů
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (Katalog odpadů)
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Zákon 309/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška č.432/2003 Sb. zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů.
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související
- Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 ze dne 31. března 2004 o detergentech

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo dosud provedeno

## ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

### a) Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:

Oproti předešlé verzi byly změněny všechny části bezpečnostního listu z důvodu změny systému klasifikace a označování v souladu s požadavky Nařízení 1272/2008/ES.

### b) Klíč nebo legenda ke zkratkám:

Xi	Dráždivý
Xn	Zdraví škodlivý
Sens.	Senzibilizující
N	Nebezpečný pro životní prostředí

Skin Irrit. 2	Žiravost/dráždivost pro kůži, podkategorie 2
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
Resp. Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže, kategorie 1
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1

Exp. lim.	Expoziční limit
PEL	Přípustný expoziční limit
NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
AGW	Hraniční hodnota na pracovišti ( <i>Arbeitsplatzgrenzwerte</i> )
PBT	Látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
vPvB	Látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
VOC	Těkavé organické látky
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
BSK	Biologická spotřeba kyslíku
ČSN	Česká technická norma

Název výrobku	<b>BIO GOLEM P</b>			Strana
Datum vydání:	10. 5. 2005	Datum revize:	10. 1. 2015	- 11/11 -

ACGIH	Americký výbor průmyslových hygieniků ( <i>American Conference of Industrial Hygienists</i> )
EC50	Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
LHE	Limitní hodnota expozice
NOEC	Koncentrace nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky
NOELR	Rychlost dávkování nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky
c)	<i>Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:</i> Při tvorbě tohoto bezpečnostního listu byly použity originální verze bezpečnostních listů surovin a složení směsi podle Technicko-hospodářské normy výrobce.
d)	<i>Hodnocení nebezpečnosti a klasifikace směsi:</i> Hodnocení směsi bylo vykonáno expertním posudkem a konvenční kalkulační metodou podle Směrnice 1999/45/ES a Nařízení 1272/2008/ES.
e)	<i>Seznam příslušných R-vět, standardních vět o nebezpečnosti, bezpečnostních vět a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení</i> R22 Zdraví škodlivý při požití R37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži R41 Nebezpečí vážného poškození očí R42 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování R50 Vysoce toxický pro vodní organismy  H302 Zdraví škodlivý při požití. H315 Dráždí kůži. H318 Způsobuje vážné poškození 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.
f)	<i>Pokyny pro školení pracovníků</i> Není potřebné u malospotřebitelů, při profesionálním použití se vyžaduje běžné školení bezpečnosti práce.
g)	<i>Další informace</i> Bezpečnostní list je zpracován v souladu s požadavky Zákona č. 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 453/2010. Tyto informace se vztahují pouze na výše uvedený produkt a nemusí být platné při použití s jiným produktem nebo v jiné oblasti použití. Informace odpovídají našim aktuálním nejlepším vědomostem a jsou podávány v dobré víře, avšak bez záruky. Tyto informace nenahrazují kvalitativní specifikace a nemohou být ani považovány za záruku vhodnosti produktu pro jakékoliv specifické použití. Uživatel produktu je odpovědný za dodržování všech platných předpisů a nařízení, i když nejsou v tomto bezpečnostním listu přímo citované. Je zodpovědností uživatele, aby se ujistil, že poskytnuté informace jsou vhodné a dostačující pro jeho specifické použití produktu.  Vypracoval: PharmDr. Vladimír Végh, PHARMIS <a href="http://www.pharmis.cz">www.pharmis.cz</a>