




<b>Filament</b> 		<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878		
Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>			Strana - 1/12 -
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	


## ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY /SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1	Identifikátor výrobku	
	Název:	3DLac PLUS
	Jiné prostředky identifikace:	neuvedeno
	Registrační číslo REACH:	nepřiděleno, nejedná se o látku
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
	Určená použití:	pomocná adhezivní kapalina pro 3D tisk
	Nedoporučená použití:	neuvedené
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
	Distributor: (subjekt odpovědný za distribuci v ČR)	Zemědělské družstvo Haňovice Haňovice 18 783 21 Chudobín Česká republika tel.: +420 585 100 308 e-mail: <a href="mailto:info@plastymladec.cz">info@plastymladec.cz</a> web: <a href="http://www.filament-pm.com">www.filament-pm.com</a>
	Odborně způsobilá osoba odpovědná za přípravu Bezpečnostního listu: PharmDr. Vladimír Végh, <a href="mailto:info@pharmis.cz">info@pharmis.cz</a>	
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 je klasifikovaná jako nebezpečná podle Nařízení 1272/2008/ES (CLP)**

2.1	Klasifikace látky nebo směsi:				
	Klasifikace podle 1272/2008/ES:	Flam. Liq. 2 H225	Hořlavá kapalina, kategorie 2 Vysoce hořlavá kapalina a páry.		
		Eye Irrit. 2 H319	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 Způsobuje vážné podráždění očí.		
		STOT SE 3 H336	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3 Může způsobit ospalost nebo závratě.		
2.2	Prvky označení				
	Obsahuje:	propan-2-ol			
	Výstražný symbol nebezpečnosti:				
	Signální slovo:	NEBEZPEČÍ			

<b>Filament</b> 		<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
Název výrobku:		3DLac PLUS			Strana
Datum sestavení/revize:		1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	- 2/12 -
Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):		H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.			
Doplňkové informace o nebezpečnosti:		nevyžaduje se			
Doplňkové údaje na štítku pro některé směsi:		nevyžaduje se			
Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty):		P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P280 Používejte ochranné brýle. P304+P340 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožněte jej pohodlně dýchat. P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s platnou legislativou pro odstraňování odpadů.			
Jiná povinná označení:		Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti.			
2.3 Další nebezpečnost					
Obsah látek PBT a vPvB: směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, žádné složky v množství ≥ 0,1 % nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).					
Žádná ze složek v množství ≥ 0,1 % není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.					
Nebezpečné účinky pro zdraví člověka:		Expozice látky nebo směsi na pracovišti může mít nepříznivé účinky na zdraví. Způsobuje vážné podráždění očí. Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt s pokožkou může způsobit její popraskání nebo popraskání. Vdechování par/aerosolů ve vyšších koncentracích může vést k podráždění sliznic a dýchacích orgánů, bolestem hlavy a narkotickým účinkům. Příznaky opilosti - intoxikace isopropanolem po požití většího množství.			
Nebezpečné účinky pro životní prostředí:		Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Směs je zdrojem těkavých organických emisí (VOC). Směs se nesmí dostat volně mimo určené použití do životního prostředí nebo kanalizace.			
Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:		Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201). Vysoce hořlavá kapalina a páry. Páry mohou tvořit se vzduchem hořlavou a výbušnou směs hromadící se v níže položených prostorách, která může šířit oheň na větší vzdálenosti.			
ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH					
Směs isopropanolu a pomocných složek.					
3.1 Látky		nevztahuje se			

Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>				Strana - 3/12 -
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-	

<b>3.2</b>	<b>Směsi</b> 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 v množství vyšším než jsou limity pro uvádění v Bezpečnostním listu:
------------	--

Název látky Registrační číslo REACH	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikace podle 1272/2008/ES*		Expoziční limit
propan-2-ol (isopropanol) REACH 01-2119457558-25-XXXX	50 - < 75	200-661-7 67-63-0 603-117-00-0	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	Exp. limit (národní) viz. 8.1
1-vinyl-2pyrrolidon, vinylacetátový kopolymer REACH No. dosud neuvedeno	1 - < 2,5	polymer 25086-89-9 -	Acute Tox. 4	H302	-

\*Plné znění použitých klasifikačních zkratk a standardních vět o nebezpečnosti (H-věty) uvádí oddíl 16.

## ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

<b>4.1</b>	<b>Popis první pomoci</b> Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené na balení. Při obvyklém použití podle pokynů se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví člověka. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uveďte 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.
Při nadýchání:	Při nadýchání výparů nebo aerosolů postiženou osobu vynesete z dosahu dalšího kontaktu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí po vdechování aerosolů, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst.
Při styku s kůží:	Odstraňte kontaminované oblečení. Umyjte části těla, které se dostaly do kontaktu, mýdlem a vodou. 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:	Vzhledem k aerosolovému balení se požití nepředpokládá. V ojedinělých případech úmyslného požití ústa vypláchněte vodou a podejte větší množství vody k pití (pouze je-li postižený je při vědomí). <b>Nikdy nevyvolávejte zvracení.</b> Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Ihned vyhledejte pomoc lékaře.
<b>4.2</b>	<b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b> Expozice látky nebo směsi na pracovišti může mít nepříznivé účinky na zdraví. Způsobuje vážné podráždění očí. Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt s pokožkou může způsobit její popraskání nebo popraskání. Vdechování par/aerosolů ve vyšších koncentracích může vést k podráždění sliznic a dýchacích orgánů, bolestem hlavy a narkotickým účinkům. Příznaky opilosti - intoxikace isopropanolem po požití většího množství.
<b>4.3</b>	<b>Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b> Není známa žádná specifická terapie. Použijte podpornou a symptomatickou léčbu.

## ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

<b>5.1</b>	<b>Hasiva</b> <b>Vhodná hasiva:</b> tříštěná voda, pěna odolná alkoholům (AFFF), suché hasivo (typ ABC / BC', oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> ) nebo jiné hasící plyny - hasivo přizpůsobit okolí. <b>Nevhodná hasiva:</b> nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru
------------	--

Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>				Strana - 4/12 -
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-	

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Vysoce hořlavá kapalina a páry - hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201). Páry mohou tvořit se vzduchem hořlavou a výbušnou směs hromadící se v níže položených prostorách, která může šířit oheň na větší vzdálenosti. Při tepelném rozkladu za vysokých teplot nebo nedokonalém spalování se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu organických látek).

**5.3 Pokyny pro hasiče**  
Evakuujte oblast. Hasiči musí vždy používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj - vznik toxických, dráždivých a hořlavých rozkladných produktů. Nádoby se směsí v blízkosti požáru chlaďte vodou, pokud je to možné, odstraňte z místa požáru. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Zabraňte, aby se odtok z požárního zařízení či ředění dostal 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. Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima a sliznicemi. Nechráněné osoby vykažte z místa havárie. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle kapitoly 8. Nevdechujte výpary/aerosoly - používejte masku proti organickým výparům. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení, včetně zdrojů statické elektřiny – používejte jen nejiskřící vybavení. 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 do kanalizace, povrchových nebo spodních vod. Velký rozsah úniku oznamte příslušným úřadům odpovědným za ochranu životního prostředí.

**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. Zajistěte důkladné odvětrání výparů. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení, včetně zdrojů statické elektřiny – používejte jen nejiskřící vybavení. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy jako nebezpečný odpad.

**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 pokožkou, očima a sliznicemi. Zabraňte kontaktu s očima a sliznicemi. Při práci používejte osobní ochranné pracovní prostředky, viz. Oddíl 8. Dodržujte všechny pokyny pro použití, expoziční limity a bezpečnostní opatření. Manipulujte tak aby nedošlo k náhodnému úniku. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení - podnikněte opatření proti elektrostatickým výbojům. Chraňte před přímým slunečním zářením. Při používání může dojít ke vzniku elektrostatického náboje; při přečerpávání používejte pouze uzemněné potrubí (hadic). Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Používejte nejiskřící nástroje. Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.  
Dodržujte všechny opatření vyžadovaná pro manipulaci s hořlavými kapalinami I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201).

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**  
Skladujte těsně uzavřené v originálních nebo řádně označených a uzavřených náhradních obalech, vždy ve svislé poloze. Skladujte pouze v nádobách odolných proti uhlovodíkům. Skladujte na místech chráněných před povětrnostními vlivy, chraňte před přímým slunečním zářením, intenzivními zdroji tepla a zdroji vznícení. Ve skladovacích prostorách nekuřte. Podlahy skladovacích prostor musí být odolné vůči organickým rozpouštědlům. Skladovací prostory musí mít větrání na úrovni podlahy. Uchovávejte mimo dosah oxidačních činidel a silných kyselin/základů. Uchovávejte mimo dosah dětí. Uchovávejte mimo dosah potravin, nápojů a krmiv.  
Dodržujte všechny opatření vyžadovaná pro skladování hořlavými kapalinami I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201).  
Skladovací třída 3A - Hořlavé kapaliny (bod vznícení pod 55°C)

Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>				Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-	- 5/12 -

**7.3** **Specifické konečné / specifická konečná použití**  
specifické použití nestanoveno

## ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE /OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

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

CAS	název	Expoziční limit
67-63-0	propan-2-ol	PEL: 500 mg/m <sup>3</sup> NPEL-P: 1000 mg/m <sup>3</sup> <i>D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůže</i>

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

Limitní hodnoty expozice na pracovišti podle požadavků EU: nestanoveno

CAS	název	LHE
-	-	-

Jiné doporučené hodnoty: nestanoveno

CAS	název	Expoziční limit
-	-	-

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL): pro směs nestanoveno. Složky:

propan-2-ol:

*pracovníci / profesionální uživatelé*

dermálně, dlouhodobé systémové účinky: 888 mg/kg tel. hm. za den

inhalačně, dlouhodobé systémové účinky: 500 mg/m<sup>3</sup>

*běžná veřejnost / spotřebitelé*

orálně, dlouhodobé systémové účinky: 26 mg/kg tel. hm. za den

dermálně, dlouhodobé systémové účinky: 319 mg/kg tel. hm. za den

inhalačně, dlouhodobé systémové účinky: 89 mg/m<sup>3</sup>

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC): pro směs nestanoveno. Složky:

propan-2-ol:

sladké vody: 140,9 mg/l

mořské vody: 140,9 mg/l

vody, občasné uvolňování: 140,9 mg/l

sediment, sladké vody: 552 mg/kg

sediment, mořské vody: 552 mg/kg

čistírný odpadních vod: 2251 mg/l

půda: 28 mg/kg

orálně, potrava: 160 mg/kg

### 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. Pracoviště by měla být vybavena prostředky na nouzový výplach očí, případně bezpečnostní sprchou. Výběr prostředků osobní ochrany záleží 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.

Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>				Strana - 6/12 -
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-	

**Vhodné technické kontroly:**

Nejsou potřebné žádné specifické požadavky.

**Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:****a) Ochrana očí a obličeje:**

Zabraňte kontaktu s očima. Nestříkejte od očí. Vždy používejte ochranné pracovní brýle s postranními kryty (EN 166). Použití dioptrických brýlí nepředstavuje dostatečnou ochranu.

**b) Ochrana kůže:**

Nevyžaduje se při obvyklém krátkodobém použití. Při možnosti dlouhodobého kontaktu používejte chemicky odolné ochranné pracovní rukavice (Standardy EN 420 a EN 374) - odolné uhlovodíkům. Doporučený materiál: nitrilkaučuk, PVA. Doporučuje se, aby doba průniku odpovídala dvounásobku předpokládané doby kontaktu. Při práci nenoste prsteny, hodinky a jiné podobné předměty, které by produkt mohli zadržovat na pokožce.

Při riziku výrazného zasažení ostatních částí těla používejte těsný ochranný pracovní oděv odolný chemikáliím (uhlovodíkům), typ 3 podle ČSN EN 14605. Při riziku postříkání ostatních částí těla používejte ochranný pracovní oděv odolný chemikáliím, typ 6 podle ČSN EN 13034.

**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 přezření, roztržení, tepelná odolnost), jako i specifikace a doporučení konkrétního výrobce. Poškozené rukavice ihned vyměňte.

**c) Ochrana dýchacích cest:**

Při obvyklém (běžném) použití není při dostatečné ventilaci potřebná. Nevdechujte aerosoly / páry. Při stálé práci ve špatně větraných prostorách nebo při nadměrné tvorbě aerosolů/výparů, kdy dochází k překročení předepsaných expozičních limitů, použijte nezávislý dýchací přístroj, jednorázovou polomasku, typ FFP1 podle ČSN EN 149 nebo masku s filtrem proti organickým látkám, typ A1 podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220) / DIN EN 143.

Pro případ vysoké koncentrace ve vzduchu používejte schválený respirátor s přívodem kyslíku pracující v režimu pozitivního tlaku. Není-li k dispozici dostatečné množství kyslíku, nefunguje-li signalizační systém pro ohlašování plynu/výparů nebo je-li překročena kapacita/rozsah filtru pro čištění vzduchu, je vhodné použít respirátor s přívodem kyslíku a s únikovou lahví.

**d) Tepelná nebezpečí:**

Nehrozí při normálním používání. Tlakové balení - riziko výbuchu při zahřívání.

**Omezování expozice životního prostředí:**

Při skladování a manipulaci zajistěte těsnost obalů – zabraňte únikům do životního prostředí. Dodržujte platné environmentální předpisy omezující vypouštění do vzduchu, vody a půdy. Chraňte životní prostředí uplatněním příslušných kontrolních opatření pro prevenci či omezení emisí. Zabraňte vniknutí do půdy a povrchových nebo podzemních vod. Skladovací a manipulační prostory vybavte prostředky pro sanaci úniků. 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
skupenství:	kapalina	-
barva:	bezbarevné / průsvitné	-
zápach:	charakteristický, alkoholový	-
bod tání/bod tuhnutí:	informace není k dispozici	-
bod varu / počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	59°C	101,3 kPa
hořlavost:	extrémně hořlavý aerosol.	-
dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	informace není k dispozici	-
bod vzplanutí:	23°C	-



Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>			Strana - 7/12 -
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje: -	

teplota samovznícení:	237°C	-
teplota rozkladu:	informace není k dispozici	-
pH:	informace není k dispozici	-
kinematická viskozita:	informace není k dispozici	-
rozpustnost:	rozpustné	voda, 20°C
rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda (log):	informace není k dispozici	-
tlak páry:	18587 Pa 63284 Pa	20°C 50°C
hustota a/nebo relativní hustota:	0,800 - 0,840 g/cm <sup>3</sup>	20°C
relativní hustota páry:	informace není k dispozici	-
charakteristika částic:	nevztahuje se na kapaliny	-

**9.2 Další informace**

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

**ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

Směs není reaktivní za normálních podmínek. Hořlavé složky mohou reagovat se silnými oxidačními činidly. Páry mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem.

**10.2 Chemická stabilita**

Směs je za normálních podmínek chemicky stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Za normálních podmínek nejsou známy žádné závažné nebezpečné reakce. Páry mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Stabilní za normálních podmínek. Chraňte před přímým slunečním zářením, dlouhodobým působením tepla a zdroji zapálení. Nevystavujte teplotám nad +50°C.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla, silné kyseliny a zásady, alkalické kovy.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při běžném používání nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty. Při nedokonalém spalování nebo tepelném rozkladu za vysokých teplot se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu organických látek).

**ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

Expozice výparům rozpouštědel obsažených ve směsi nad uvedené expoziční limity může vést k účinkům škodlivým zdraví, jakými je podráždění sliznic a dýchacích cest, zasažení centrálního nervového systému. Mezi příznaky patří bolesti hlavy, necitlivost, závrať, únava, svalová asthenie, a v extrémních případech ztráta vědomí. Delší nebo opakované kontakty se směsí mohou odstranit přirozený tuk z kůže a způsobit tak nealergické kontaktní dermatitidy a absorpci přes epidermis.

**a) Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Při obvyklém použití se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví.

**propan-2-ol**

LD50, orálně, potkan:	5280 mg/kg
LD50, dermálně, králík:	12800 mg/kg
LC50, inhalačně, potkan:	72,6 mg/l (4 h)

Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>				Strana - 8/12 -
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-	

	<u>1-vinyl-2pyrrolidon, vinylacetátový kopolymer</u> LD50, orálně, potkan: 630 mg/kg
b)	<i>Žíravost / dráždivost pro kůži</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Krátkodobý kontakt s pokožkou způsobuje zanedbatelné podráždění. Dlouhodobý kontakt s nechráněnou pokožkou může způsobovat vysušení a přechodné podráždění pokožky. Tento účinek však není důvodem pro klasifikaci.
c)	<i>Vážné poškození / podráždění očí</i> Způsobuje vážné podráždění očí při přímém kontaktu.
d)	<i>Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají známý senzibilizační potenciál.
e)	<i>Mutagenita v zárodečných buňkách</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají známý mutagenní účinek.
f)	<i>Karcinogenita</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají známý karcinogenní účinek.
g)	<i>Toxicita pro reprodukci</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky nemají známý potenciál pro reprodukční toxicitu.
h)	<i>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</i> Může způsobit ospalost nebo závratě. Vdechování par ve vysokých koncentracích může způsobit ospalost, závratě a narkotické účinky.
i)	<i>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
j)	<i>Nebezpečnost při vdechnutí</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## 11.2 Informace o další nebezpečnosti

### *Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému*

Žádná ze složek v množství  $\geq 0,1$  % není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

### *Další informace*

Nejsou známa žádná další zdravotní rizika.

## ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Při obvyklém použití podle pokynů se nepředpokládá žádné nežádoucí ovlivnění životního prostředí.

<b>12.1</b>	<b>Toxicita</b> Pro směs experimentálně nestanoven. Na základě vlastností složek a výpočtové metody klasifikace směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.  Složky: <u>propan-2-ol</u> EC50, ryby, 96 h: 9640 mg/l (OECD 203, <i>Pimephales promelas</i> ) EC50, vodní bezobratlí, 24 h: 13299 mg/l (OECD 202, <i>Daphnia magna</i> ) ErC50, vodní řasy, 72 h: 1000 mg/l ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> )
<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b> Pro směs experimentálně nestanoven. Složky se z velké části rychle odpařují a podléhají rychlé oxidaci v atmosféře. <u>propan-2-ol</u> Látka je dobře biologicky rozložitelná. degradace (voda) 53 % za 5 dnů



Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>				Strana - 9/12 -
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-	

	biologická spotřeba kyslíku chemická spotřeba kyslíku	1,19 g/g 2,23 g/g
<b>12.3 Bioakumulační potenciál</b>	Pro směs experimentálně nestanoven. Bioakumulace složek se nepředpokládá.	
	<u>propan-2-ol</u> log P <sub>o/w</sub> : biokoncentrační faktor (BCF):	0,05 (OECD 107) 3
<b>12.4 Mobilita v půdě</b>	Pro směs experimentálně nestanoven. Výpary se při běžných teplotách rychle vypařuje a mísí s atmosférou. Na základě údajů z literatury se nepředpokládá žádné nežádoucí ovlivnění ozonové vrstvy.	
	<u>propan-2-ol</u> : Očekává se, že zůstane ve vodě nebo bude migrovat přes půdu.  <u>butan/izobutan/propan</u> : Při uvolnění do prostředí se přípravek rychle rozptýlí do atmosféry, kde podlehe fotochemickému rozkladu.	
<b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Obsah látek PBT a vPvB: směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, žádné z obsažených složek v množství $\geq 1\%$ nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).	
<b>12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému</b>	Žádná ze složek v množství $\geq 0,1\%$ není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.	
<b>12.7 Jiné nepříznivé účinky</b>	Nejsou známé.	

**ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**





<b>13.1 Metody nakládání s odpady</b>	Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrný. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro nebezpečné odpady.	
	<u>Metody zneškodňování látky nebo směsi:</u> Nespotřebovaný produkt neodstraňovat společně s odpadem z domácností. Zneškodnit v certifikované sběrně nebezpečných odpadů. 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 01 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ ZÁKLADNÍCH ORGANICKÝCH SLOUČENIN Název druhu odpadu: Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny Katalogové číslo odpadu: 07 01 04 Nebezpečný odpad: ano (kategorie N)	
	<u>Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:</u> Znečištěné obaly jsou klasifikovány jako nebezpečný odpad. Prázdné nádoby se musí přepravovat prostřednictvím registrovaného přepravce odpadů a předány na místo, kde probíhá recyklace a zneškodňování odpadu. Kompletně vyprázdňené nádoby, které jsou prázdné a nepoškozené, se mohou považovat za průmyslový odpad a mohou se recyklovat.  Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:  <i>Kontaminované / znečištěné obaly</i> 15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu) Název druhu odpadu: Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné Katalogové číslo odpadu: 15 01 10 Nebezpečný odpad: ano (kategorie N)	

Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>				Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-	- 10/12 -

Zcela vyprázdněný a vypláchnutý obal:  
15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)  
Název druhu odpadu: plastové obaly  
Katalogové číslo odpadu: 15 01 02  
Nebezpečný odpad: ne (kategorie O)

### ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRUVU

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

<b>14.1</b>	UN číslo nebo ID číslo: UN 1993			
<b>14.2</b>	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J. N.	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J. N.	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
<b>14.3</b>	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
	3	3	3	3
	Klasifikační kód			
	F1	F1	F1	F1
	Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)			
	33	33	-	-
	Bezpečnostní značka			
				
	Jiné poznámky			
	Omezená a vyňatá množství: E2 / 1 I Omezení pro tunely: D/E Převážná kategorie: 3 Zvláštní ustanovení: 274, 601, 640D	Omezená a vyňatá množství: E2 / 1 I Omezení pro tunely: D/E Převážná kategorie: 3 Zvláštní ustanovení: 274, 601, 640D	EMS No.: F-E, S-E Látky znečišťující moře: ne MFAG: 310	-
<b>14.4</b>	Obalová skupina			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
	II	II	II	II
<b>14.5</b>	Nebezpečnost pro životní prostředí: ne			
<b>14.6</b>	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nevyžaduje se			
<b>14.7</b>	Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO: nepřeváží se			

### ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

<b>15.1</b>	Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
	<u>Právní předpisy:</u> - Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>				Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-	- 11/12 -

- 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) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- 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
- Směrnice Komise (EU) 2017/164 ze dne 31. ledna 2017, kterou se stanoví čtvrtý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 91/322/EHS, 2000/39/ES a 2009/161/EU
- Směrnice Komise (EU) 2019/1831 ze dne 24. října 2019, kterou se stanoví pátý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES
- Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2004/37/ES ze dne 29. dubna 2004 o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EH
- Evropský katalog odpadů
- Vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- Zákon č. 541/2020 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
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU ze dne 24. listopadu 2010 o průmyslových emisích (integrovane prevenci a omezování znečištění)
- 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
- Směrnice Komise 2013/10/EU ze dne 19. března 2013, kterou se mění směrnice Rady 75/324/EHS o sblížování právních předpisů členských států týkajících se aerosolových rozprašovačů, aby byla její ustanovení o označování přizpůsobena nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

## OMEZENÍ VÝROBY, UVÁDĚNÍ NA TRH A POUŽÍVÁNÍ NĚKTERÝCH NEBEZPEČNÝCH LÁTEK, SMĚSÍ A PŘEDMĚTŮ

Směs obsahuje následující látky, pro které je uloženo omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů podle Nařízení 1907/2006/ES, Hlava VIII:

Název látky, skupiny látek nebo směsi	Omezující podmínky
propan-2-ol (isopropanol) REACH 01-2119457558-25-XXXX	Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 3 Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 40
1-vinyl-2pyrrolidon, vinylacetátový kopolymer REACH No. dosud neuvedeno	Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 4

**15.2** Posouzení chemické bezpečnosti  
Nebylo dosud provedeno

Název výrobku:	<b>3DLac PLUS</b>				Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-	- 12/12 -

**ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE**

a)	<i>Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:</i> Nevztahuje se, první vydání - verze 1.0				
b)	<i>Klíč nebo legenda ke zkratkám:</i> Flam. Liq. 2      Hořlavá kapalina, kategorie 2 Acute Tox. 4      Akutní toxicita, kategorie 4 Eye Irrit. 2      Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 STOT SE 3      Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3  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 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				
c)	<i>Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:</i> Při tvorbě tohoto Bezpečnostního listu byla použita originální verze výrobce Safety data sheet 3DLAC PLUS (LAISEVEN COSMETICS, S.L., Španělsko), ve verzi ze dne 28/02/2017.				
d)	<i>Hodnocení nebezpečnosti a klasifikace směsi:</i> Hodnocení směsi bylo vykonáno expertním posudkem a konvenční kalkulační metodou podle Nařízení 1272/2008/ES.				
e)	<i>Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:</i> H225      Vysoce hořlavá kapalina a páry. H302      Zdraví škodlivý při požití. H319      Způsobuje vážné podráždění očí. H336      Může způsobit ospalost nebo závratě.				
f)	<i>Pokyny pro školení pracovníků</i> Nevyžaduje se u malospotřebitelů, při profesionálním použití se vyžaduje běžné školení bezpečnosti práce a manipulace s nebezpečnými chemickými látkami/směsmi. Bezpečnostní list by měl být pracovníkům vždy k dispozici.				
g)	<i>Další informace</i> 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>				