







Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-

ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY /SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1	Identifikátor výrobku	
	Název:	3DLac
	Jiné prostředky identifikace:	neuveдено
	Registrační číslo REACH:	nepřiděleno, nejedná se o látku
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
	Určená použití:	pomocný adhezivní sprej pro 3D tisk
	Nedoporučená použití:	neuveденé
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: info@plastymladec.cz web: www.filament-pm.com
	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 je klasifikovaná jako nebezpečná podle Nařízení 1272/2008/ES (CLP)

2.1	Klasifikace látky nebo směsi:							
	Klasifikace podle 1272/2008/ES:	<table border="0"> <tr> <td>Aerosol 1 H222 H229</td> <td>Hořlavý aerosol, kategorie 1 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout</td> </tr> <tr> <td>Eye Irrit. 2 H319</td> <td>Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 Způsobuje vážné podráždění očí.</td> </tr> <tr> <td>STOT SE 3 H336</td> <td>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3 Může způsobit ospalost nebo závratě.</td> </tr> </table>	Aerosol 1 H222 H229	Hořlavý aerosol, kategorie 1 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout	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.
Aerosol 1 H222 H229	Hořlavý aerosol, kategorie 1 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout							
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:	nevyžaduje se						
	Výstražný symbol nebezpečnosti:	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						
								
	Signální slovo:	NEBEZPEČÍ						

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):	H222 H229 H319 H336	Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout Způsobuje vážné podráždění očí. 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 P102 P210 P211 P251 P264 P280 P305+P351+P338 P410+P412 P501	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. Uchovávejte mimo dosah dětí. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasaženou pokožku. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50°C/122 °F. Odstraňte obsah/obal v souladu s platnou legislativou pro odstraňování odpadů.
<i>Jiná povinná označení:</i>	nevyžaduje se	

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 $\geq 0,1$ % nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).

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.

Nebezpečné účinky pro zdraví člověka:	Způsobuje vážné podráždění očí po přímém zasažení. Výpary / hnací plyny ve vysokých koncentracích mohou způsobit ospalost a závrat. Při dlouhodobém nebo opakovaném kontaktu s kůží může způsobit odmaštění a vysušení pokožky.
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:	Extrémně hořlavý aerosol. Páry, aerosoly a hnací plyny mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadící se v níže položených prostorách a šířící oheň na velké vzdálenosti. Tlakové balení - riziko výbuchu obalu při zahřátí.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Směs isopropanolu a pomocných složek, v tlakovém aerosolovém balení

3.1 Látky
nevztahuje se

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-

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 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	30 - < 50	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
Hnací plyn					
butan (s obsahem méně než 0,1 % buta-1,3-dienů) REACH 01-2119474691-32-XXXX	0 - < 50	203-448-7 106-97-8 601-004-00-0	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280	Exp. limit (národní) viz. 8.1
propan REACH 01-2119486944-21-XXXX	0 - < 50	200-827-9 74-98-6 601-003-00-5	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280	Exp. limit (národní) viz. 8.1
isobutan REACH 01-2119485395-27-XXXX	0 - < 50	200-857-2 75-28-5 601-004-01-8	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280	Exp. limit (národní) viz. 8.1
dimethylether REACH 01-2119472128-37-XXXX	0 - < 50	204-065-8 115-10-6 603-019-00-8	Flam. Gas 1 Press Gas	H220 H280	Exp. limit (nár./ES) viz. 8.1

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

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

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 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.

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). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Ihned vyhledejte pomoc lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje vážné podráždění očí po přímém zasažení. Výpary / hnací plyny ve vysokých koncentracích mohou způsobit ospalost a závrat. Při dlouhodobém nebo opakovaném kontaktu s kůží může způsobit odmaštění a vysušení pokožky.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Není známa žádná specifická terapie. Použijte podpornou a symptomatickou léčbu.

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1	Hasiva	
	<u>Vhodná hasiva:</u>	tříštěná voda, pěna odolná alkoholům (AFFF), suché hasivo (typ ABC / BC ⁺ , oxid uhličitý (CO ₂) nebo jiné hasící plyny - hasivo přizpůsobit okolí.
	<u>Nevhodná hasiva:</u>	nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	Extrémně hořlavé. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadící se v níže položených prostorech a šířící oheň na velké vzdálenosti. Tlakové balení - riziko výbuchu obalu při zahřátí. Při spalování nebo tepelném rozkladu 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 prostorech 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. Zajistěte důkladné odvětrání hnacího plynu. 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 hnacího plynu. 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. Nevdechujte výpary a aerosoly. 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. Zabraňte hromadění výparů. Při práci zabezpečte vhodnou ventilaci. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení – používejte jen nejiskřící vybavení, při práci nekuřte. Používejte nevýbušné elektrické nářadí/zařízení. Proveďte preventivní opatření k prevenci vzniku elektrostatického náboje. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Nádoba je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50°C. Ani vyprázdněnou nádobu neprorážejte a nevhazujte do ohně. Prázdné obaly mohou obsahovat hořlavé zbytky – neřežte, nevrtejte.
------------	--	--

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-

- 5/13 -

- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
 Skladujte v originálních a správně označených obalech. Skladujte na chladném místě chráněném před působením povětrnosti. Skladovací prostory musí být dostatečně větrané. V místě skladování nekuřte, ani nepoužívejte jiné zdroje zapálení. Chraňte před přímým slunečním zářením, zdroji tepla a zdroji zapálení. Chraňte před mrazem. Uchovávejte mimo dosahu dětí.
 Uchovávejte při teplotách 5 - 35°C. Výrobky jsou pod stálým tlakem! Chraňte je před přímým slunečním zářením a nevystavujte ani krátkodobě teplotám nad +50°C
- 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 ³ NPEL-P: 1000 mg/m ³ <i>D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží</i>
74-98-6 106-97-8 75-28-5	propan/butan/izobutan <i>jako: propan-butan (LPG)</i>	PEL: 1800 mg.m ⁻³ NPEL-P: 4000 mg.m ⁻³
115-10-6	dimethylether	PEL: 1000 mg.m ⁻³ NPEL-P: 2000 mg.m ⁻³

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

Limitní hodnoty expozice na pracovišti podle požadavků EU:

CAS	název	LHE
115-10-6	dimethylether	LHE průměrná (8 h): 1920 mg.m ⁻³ / 1000 ppm LHE krátkodobá (15 min): -

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/m³
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/m³

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

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-

- 6/13 -

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.

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 přezvání, 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 příívodem 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 příívodem 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.

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-
				- 7/13 -

ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1	Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech		
	Vlastnost	hodnota	metoda / podmínky
	skupenství:	kapalina / aerosol	-
	barva:	bezbarevné / průsvitné	-
	zápach:	slabý, neurčitý	-
	bod tání/bod tuhnutí:	informace není k dispozici	-
	bod varu / počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	-1°C	101,3 kPa, hnací plyn
	hořlavost:	extrémně hořlavý aerosol.	-
	dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	informace není k dispozici	-
	bod vzplanutí:	-60°C	hnací plyn
	teplota samovznícení:	287°C	hnací plyn
	teplota rozkladu:	informace není k dispozici	-
	pH:	5 - 6	ISO 976
	kinematická viskozita:	informace není k dispozici	-
	rozpustnost:	částečně rozpustné	voda, 20°C
	rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda (log):	informace není k dispozici	-
	tlak páry:	< 300 kPa	50°C
	hustota a/nebo relativní hustota:	informace není k dispozici	-
	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 a hnací plyn 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 a hnací plyn 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. Tlakové balení - při zahřívání může vybuchnout. Nevystavujte teplotám nad +50°C.
10.5	Neslučitelné materiály Nejsou známy žádné materiály, které by vedly k nebezpečným reakcím.
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).

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	- - 8/13 -

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, závratě, 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)

b) Žíravost / dráždivost pro kůži

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) Vážné poškození / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí při přímém kontaktu.

d) Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají známý senzibilizační potenciál.

e) Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají známý mutagenní účinek.

f) Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají známý karcinogenní účinek.

g) Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky nemají známý potenciál pro reprodukční toxicitu.

h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě. Vdechování par a hnacích plynů ve vysokých koncentracích může způsobit ospalost, závratě a narkotické účinky.

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.

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.

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

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

12.1 Toxicita	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>)
12.2 Perzistence a rozložitelnost	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 biologická spotřeba kyslíku 1,19 g/g chemická spotřeba kyslíku 2,23 g/g
12.3 Bioakumulační potenciál	Pro směs experimentálně nestanoven. Bioakumulace složek se nepředpokládá. <u>propan-2-ol</u> log P _{o/w} : 0,05 (OECD 107) biokoncentrační faktor (BCF): 3
12.4 Mobilita v půdě	Pro směs experimentálně nestanoven. Hnací zkapalněný plyn 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.
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB	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).
12.6 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.
12.7 Jiné nepříznivé účinky	Nejsou známy.

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady	Tlakové balení celkem vyprázdněte, včetně hnacího plynu. Nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. 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>
---------------------------------------	--

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	- - 10/13 -

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:

Kompletní přípravek včetně aerosolového balení:

16 05 CHEMICKÉ LÁTKY A PLYNY V TLAKOVÝCH NÁDOBÁCH A VYŘAZENÉ CHEMIKÁLIE

Název druhu odpadu: Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

Katalogové číslo odpadu: 16 05 04

Nebezpečný odpad: ano

Kapalná složka (samotná):

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)

Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:

Tlakové balení celkem vyprázdněte, včetně hnacího plynu. Nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. Neodstraňovat společně s odpadem z domácností. Zneškodnit v certifikované sběrně nebezpečných odpadů. Odpad z tohoto produktu je považován za nebezpečný v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění a podléhá opatřením plynoucím z tohoto zákona.

Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:

Obal se zbytky:

15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

Název druhu odpadu: Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob

Katalogové číslo odpadu: 15 01 11

Nebezpečný odpad: ano

Zcela vyprázdněný obal:

15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

Název druhu odpadu: Kovové obaly

Katalogové číslo odpadu: 15 01 04

Nebezpečný odpad: ano

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

14.1 UN číslo nebo ID číslo: UN 1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG</i>	<i>Let. přeprava ICAO/IATA</i>
Aerosoly, hořlavé	Aerosoly, hořlavé	Aerosols, flammable	Aerosols, flammable

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>
2	2	2	2





Klasifikační kód

5F	5F	5F	5F
----	----	----	----

Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)

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

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-

Bezpečnostní značka			
			
2.1	2.1	2.1	2.1
Jiné poznámky			
Omezená a vyňatá množství: E0 (1 l) / LQ2 Omezení pro tunely: D Přepavní kategorie: 2 Zvláštní ustanovení: 190 327 344 625	Omezená a vyňatá množství: E0 (1 l) / LQ2 Omezení pro tunely: D Přepavní kategorie: 2 Zvláštní ustanovení: 190 327 344 625	EMS: F-D, S-U Kategorie: A	-
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 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO: nepřevazuje se			

ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH
15.1 Předpisy 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).
- 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.

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	- - 12/13 -

- 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 (integrované 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 detergencích
- Směrnice Komise 2013/10/EU ze dne 19. března 2013, kterou se mění směrnice Rady 75/324/EHS o sblížení 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
dimethylether REACH 01-2119472128-37-XXXX	Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 4
butan (s obsahem méně než 0,1 % buta-1,3-dienů) REACH 01-2119474691-32-XXXX	Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 40
propan REACH 01-2119486944-21-XXXX	Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 40
isobutan REACH 01-2119485395-27-XXXX	Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 40

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo dosud provedeno

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

a) Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:
Nevztahuje se, první vydání - verze 1.0

b) Klíč nebo legenda ke zkratkám:

Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
Flam. Gas 1	Hořlavý plyn, kategorie 1
Press. Gas	Plyny pod tlakem
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

Název výrobku:	3DLac			Strana
Datum sestavení/revize:	1. 2. 2023	verze 1.0	Nahrazuje:	-

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
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 byla použita originální verze výrobce Safety data sheet According to 1907/2006/EC (REACH), 2015/830/EU 3DLAC (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> H220 Extrémně hořlavý plyn. H225 Vyroce hořlavá kapalina a páry. H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. 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 www.pharmis.cz