BEZPEČNOSTNÍ LIST

DIMAFIX | EX14740998 | aerosolový výrobek

Identifikace dokumentu	Údaje
Podklad výrobce	DIMA 3D, S.L. — bezpečnostní list, verze 1, ze dne 10. 11. 2022
České vydání	13. 11. 2026
Právní rámec	Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), příloha II ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní označení: **EX14740998 – DIMAFIX**. Jednoznačný identifikátor složení (UFI): **UKF1-3069-H003-AYSD**.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určené použití: lak (aerosolový adhezivní prostředek). Nedoporučená použití: veškerá použití neuvedená v tomto oddílu nebo oddílu 7.3.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce / původce údajů	Distributor / dodavatel v ČR
DIMA 3D, S.L. c/ Madre de Dios, 19 47011 Valladolid, Španělsko Tel.: +34 983 254830 (9:00–18:00) E-mail: Comercial@dima3d.com	**L. L. Fox CZ s.r.o.** Srbská 497/11, Liberec XI - Růžodol I 460 01 Liberec, Česká republika IČO: 22796070, DIČ: CZ22796070 Tel.: +420 774 849 168 E-mail: shop@3dfox.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko (TIS), Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Klinika pracovního lékařství, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Služba pro akutní otravy je dostupná nepřetržitě 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Web: www.tis-cz.cz.

Telefon pro akutní otravy (24/7): +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402.

Kontaktní číslo výrobce pro naléhavé situace: +34 983 254830 (9:00–18:00, GMT+1).

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP): **Aerosol 1** – Aerosoly, kategorie 1. **H222** Extrémně hořlavý aerosol. **H229** Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

2.2 Prvky označení



Výstražný symbol nebezpečnosti: GHS02 – plamen. **Signální slovo: NEBEZPEČÍ.**

Standardní věty o nebezpečnosti: H222 Extrémně hořlavý aerosol. H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P101 – Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 – Uchovávejte mimo dosah dětí.

P103 – Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

P210 – Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P211 – Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

P251 – Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

P261 – Zamezte vdechování aerosolů.

P271 – Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.

P410+P412 – Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C / 122 °F.

P501 – Odstraňte obsah/obal podle systému tříděného sběru odpadu používaného v příslušné obci.

UFI: UKF1-3069-H003-AYSD

2.3 Další nebezpečnost

Výrobek nesplňuje kritéria pro látky PBT ani vPvB. Výrobek nesplňuje kritéria pro vlastnosti narušující endokrinní činnost.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Nepoužije se. Výrobek je směs.

3.2 Směsi

Chemická charakteristika: aerosol. Podle přílohy II nařízení (ES) č. 1907/2006 obsahuje následující složky:

Látka a identifikátory	Klasifikace složky podle CLP	Koncentrace
Dimethylether CAS 115-10-6; ES 204-065-8 Index 603-019-00-8 REACH 01-2119472128-37-XXXX	Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas, H280. **Nebezpečí**. Harmonizovaná klasifikace CLP.	50 až <75 %
Ethanol CAS 64-17-5; ES 200-578-6 Index 603-002-00-5 REACH 01-2119457610-43-XXXX	Eye Irrit. 2, H319; Flam. Liq. 2, H225. **Nebezpečí**. Klasifikace dodavatelem.	30 až <50 %
n-Butylacetát CAS 123-86-4; ES 204-658-1 Index 607-025-00-1 REACH 01-2119485493-29-XXXX	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336; EUH066. **Varování**. Harmonizovaná klasifikace CLP.	0,3 až <1 %
Reakční směs ethylbenzenu a xylenu CAS: nepoužije se; ES 905-588-0 Index: nepoužije se REACH 01-2119539452-40-XXXX	Acute Tox. 4, H312+H332; Asp. Tox. 1, H304; Eye Irrit. 2, H319; Flam. Liq. 3, H226; Skin Irrit. 2, H315; STOT RE 2, H373; STOT SE 3, H335. **Nebezpečí**. Klasifikace dodavatelem.	0,05 až <0,3 %

Poznámky k zařazení: dimethylether je v originálu uveden dobrovolně; ethanol je složka s nebezpečností splňující kritéria uvádění; n-butylacetát a reakční směs ethylbenzenu a xylenu mají stanovené unijní expoziční limity na pracovišti. Další informace o nebezpečnosti složek jsou v oddílech 11, 12 a 16.

Složka	Specifické koncentrační limity
Ethanol (CAS 64-17-5; ES 200-578-6)	Při obsahu ≥ 50 % (hm.) – Eye Irrit. 2; H319.
Reakční směs ethylbenzenu a xylenu (ES 905-588-0)	Při obsahu ≥ 10 % (hm.) – STOT RE 2; H373.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Příznaky intoxikace se mohou objevit až po expozici. Při pochybnostech, přímé expozici chemickému výrobku nebo přetrvávajících obtížích vyhledejte lékařskou pomoc a předložte tento bezpečnostní list.

Při vdechnutí: Výrobek není klasifikován jako nebezpečný při vdechnutí. Objeví-li se příznaky intoxikace, přemístěte postiženého z místa expozice na čerstvý vzduch, zajistěte klid. Při přetrvávajících příznacích vyhledejte lékaře.

Při styku s kůží: Odstraňte kontaminovaný oděv a obuv. Kůži opláchněte, popř. osprchujte velkým množstvím studené vody a neutrálního mýdla. Ve vážných případech vyhledejte lékaře. Pokud došlo k popálení nebo omrznutí a oděv je přichycen ke kůži, neodstraňujte jej násilím. Puchýře nikdy nepropichujte, aby nedošlo k infekci.

Při zasažení očí: Oči důkladně vyplachujte vodou alespoň 15 minut. Kontaktní čočky vyjměte, pokud nejsou přichycené k oku. Po vypláchnutí co nejdříve vyhledejte lékaře a předložte bezpečnostní list výrobku.

Při požití: Nevyvolávejte zvracení. Dojde-li ke zvracení spontánně, držte hlavu níže, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Postiženého udržujte v klidu a vypláchněte ústa a hrdlo.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Akutní a opožděné účinky jsou uvedeny v oddílech 2 a 11.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Neuplatňuje se.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: přednostně víceúčelový prášek typu ABC, případně pěna nebo oxid uhličitý (CO_2). Nevhodná hasiva: nedoporučuje se používat plný proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při hoření nebo tepelném rozkladu mohou vznikat reaktivní produkty, které mohou být velmi toxické a představovat vážné zdravotní riziko.

5.3 Pokyny pro hasiče

Podle rozsahu požáru použijte úplný ochranný oděv a izolační dýchací přístroj. Zajistěte minimální nouzové vybavení (např. hasicí přikrývky, přenosná lékárnička) podle směrnice 89/654/EHS. Postupujte dle havarijního plánu, odstraňte zdroje zapálení, nádoby ohrožené vysokou teplotou ochlazujte kvůli riziku hoření, výbuchu či BLEVE. Zamezte úniku hasební vody do vodního prostředí.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Osoby mimo zasahující personál: Pokud nehrozí další riziko, zastavte únik. Evakuujte oblast a zabraňte přístupu osobám bez ochranných prostředků. Pro případný kontakt s výrobkem používejte ochranné prostředky podle oddílu 8. Větráním nebo inertním médiem zabraňte vzniku hořlavých směsí par se vzduchem. Odstraňte zdroje zapálení, propojte vodivé povrchy a uzemněte je, aby nedocházelo k elektrostatickým výbojům.

Zasahující personál: Používejte ochranné prostředky, nepovolané osoby udržujte mimo zasažený prostor. Viz oddíl 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Výrobek není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí. Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklý výrobek zachyťte pískem nebo inertním sorbentem a přemístěte na bezpečné místo. Nepoužívejte piliny ani jiné hořlavé sorbenty. Pokyny pro odstranění viz oddíl 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíly 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

A – Obecná opatření: Dodržujte aktuální bezpečnostní předpisy a pravidla prevence pracovních rizik, zejména při ruční manipulaci s břemeny. Udržujte pracoviště čisté a uklizené; odpady odstraňujte bezpečnými postupy (oddíl 6).

B – Prevence požáru a výbuchu: Zabraňte odpařování produktu a hromadění hořlavých par. Přítomnost zdrojů zapálení může vést ke vzniku zápalné směsi se vzduchem. Kontrolujte zdroje zapálení (telefony, jiskry aj.) a manipulujte pomalu, aby nevznikaly elektrostatické náboje. Viz oddíl 10.

C – Pracovní hygiena: Při práci nejezte ani nepijte. Po manipulaci si umyjte ruce vhodnými prostředky.

D – Ochrana životního prostředí: V blízkosti pracoviště doporučujeme udržovat vhodný sorbent (oddíl 6.3).

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

Parametr skladování	Podmínka
Minimální teplota	5 °C
Maximální teplota	30 °C
Maximální doba skladování	120 měsíců

Vyhněte se zdrojům tepla, záření, statické elektřiny a kontaktu s potravinami. Další informace v oddílu 10.5.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Kromě již uvedených pokynů nejsou pro použití výrobku potřebná žádná další zvláštní doporučení.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Orientační limitní hodnoty expozice na úrovni EU uvedené v podkladu výrobce (směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU a související předpisy):

Složka	IOELV 8 h	IOELV krátkodobě
Reakční směs ethylbenzenu a xylenu (ES 905-588-0)	50 ppm; 221 mg/m³	100 ppm; 442 mg/m³
n-Butylacetát (CAS 123-86-4)	50 ppm; 241 mg/m³	150 ppm; 723 mg/m³
Dimethylether (CAS 115-10-6)	1 000 ppm; 1 920 mg/m³	Neuvedeno

České přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., příloha č. 2 část A (národní hodnoty jsou uváděny samostatně, nejde o záměnu za unijní IOELV):

Látka	PEL mg/m³	NPK-P mg/m³
Dimethylether (CAS 115-10-6)	1 000	2 000
Ethanol (CAS 64-17-5)	1 000	3 000
n-Butylacetát (CAS 123-86-4)	241	723
Ethylbenzen (CAS 100-41-4), složka reakční směsi	200	500
Xylen, technická směs izomerů (CAS 1330-20-7), složka reakční směsi	200	400

Poznámka: Expoziční limity pro ethylbenzen a xylen jsou české hodnoty pro jednotlivé látky, nikoliv limit odvozený pro reakční směs ES 905-588-0. Při hodnocení pracoviště se uplatní aktuálně platné české předpisy.

DNEL – pracovníci (odvozené úrovně, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům)

Složka	Cesta	Krátká – systém.	Krátká – místní	Dlouhá – systém.	Dlouhá – místní
Dimethylether (CAS 115-10-6)	Orálně	—	—	—	—
	Dermálně	—	—	—	—
	Inhalačně	—	—	1 894 mg/m³	—
Ethanol (CAS 64-17-5)	Orálně	—	—	—	—
	Dermálně	—	—	343 mg/kg	—
	Inhalačně	—	—	950 mg/m³	—
n-Butylacetát (CAS 123-86-4)	Orálně	—	—	—	—
	Dermálně	11 mg/kg	—	11 mg/kg	—
	Inhalačně	600 mg/m³	600 mg/m³	300 mg/m³	300 mg/m³
Reakční směs ethylbenzenu a xylenu (ES 905-588-0)	Orálně	—	—	—	—
	Dermálně	—	—	212 mg/kg	—
	Inhalačně	442 mg/m³	442 mg/m³	221 mg/m³	221 mg/m³

DNEL – obecná populace

Složka	Cesta	Krátká – systém.	Krátká – místní	Dlouhá – systém.	Dlouhá – místní
Dimethylether (CAS 115-10-6)	Orálně	—	—	—	—
	Dermálně	—	—	—	—
	Inhalačně	—	—	471 mg/m³	—
Ethanol (CAS 64-17-5)	Orálně	—	—	87 mg/kg	—
	Dermálně	—	—	206 mg/kg	—
	Inhalačně	—	—	114 mg/m³	—
n-Butylacetát (CAS 123-86-4)	Orálně	2 mg/kg	—	2 mg/kg	—
	Dermálně	6 mg/kg	—	6 mg/kg	—
	Inhalačně	300 mg/m³	300 mg/m³	35,7 mg/m³	35,7 mg/m³
Reakční směs ethylbenzenu a xylenu (ES 905-588-0)	Orálně	—	—	12,5 mg/kg	—
	Dermálně	—	—	125 mg/kg	—
	Inhalačně	260 mg/m³	260 mg/m³	65,3 mg/m³	65,3 mg/m³

V tabulkách DNEL znak „—“ znamená „neuplatňuje se“ podle podkladu výrobce.

PNEC – předpokládané koncentrace bez účinku

Dimethylether (CAS 115-10-6)

Prostředí	PNEC	Prostředí	PNEC
ČOV	160 mg/l	Sladká voda	0,155 mg/l
Půda	0,045 mg/kg	Mořská voda	0,016 mg/l
Přerušované vypouštění	1,549 mg/l	Sediment sladké vody	0,681 mg/kg
Orálně	—	Mořský sediment	0,069 mg/kg

Ethanol (CAS 64-17-5)

Prostředí	PNEC	Prostředí	PNEC
ČOV	580 mg/l	Sladká voda	0,96 mg/l
Půda	0,63 mg/kg	Mořská voda	0,79 mg/l
Přerušované vypouštění	2,75 mg/l	Sediment sladké vody	3,6 mg/kg
Orálně	0,38 g/kg	Mořský sediment	2,9 mg/kg

n-Butylacetát (CAS 123-86-4)

Prostředí	PNEC	Prostředí	PNEC
ČOV	35,6 mg/l	Sladká voda	0,18 mg/l
Půda	0,09 mg/kg	Mořská voda	0,018 mg/l
Přerušované vypouštění	0,36 mg/l	Sediment sladké vody	0,981 mg/kg
Orálně	—	Mořský sediment	0,098 mg/kg

Reakční směs ethylbenzenu a xylenu (ES 905-588-0)

Prostředí	PNEC	Prostředí	PNEC
ČOV	6,58 mg/l	Sladká voda	0,327 mg/l
Půda	2,31 mg/kg	Mořská voda	0,327 mg/l
Přerušované vypouštění	0,327 mg/l	Sediment sladké vody	12,46 mg/kg
Orálně	—	Mořský sediment	12,46 mg/kg

ČOV = čistírna odpadních vod. Znak „—“ = neuplatňuje se.

8.2 Omezování expozice

A – Individuální ochrana: Jako preventivní opatření se doporučují základní osobní ochranné pracovní prostředky s označením CE podle nařízení (EU) 2016/425. Podrobnosti o skladování, používání, čištění, údržbě a třídách ochrany jsou uvedeny v pokynech výrobců OOPP. Opatření je třeba přizpůsobit konkrétnímu hodnocení rizik pracoviště.

Typ ochrany	Doporučené OOPP / normy	Použití a údržba
B – Dýchací cesty	Filtrační maska proti částicím; EN 149:2001+A1:2009.	Vyměňte při zvýšeném odporu při dýchání.
C – Ruce	Ochranné chemické rukavice z lineárního nízkohustotního polyethylenu (LLDPE); doba průniku >480 min, tloušťka 0,062 mm; EN ISO 21420:2020.	Vyměňte při jakékoli známce poškození. Odolnost rukavic vůči směsi je nutné předem ověřit.
D – Oči a obličej	Panoramatické ochranné brýle proti postříkání; EN 166:2002; EN ISO 4007:2018.	Použijte při nebezpečí rozstřiku. Denně čistěte a podle pokynů výrobce dezinfikujte.
E – Tělo	Antistatický a nehořlavý ochranný oděv; EN 1149-1:2006, EN 1149-2:1997, EN 1149-3:2004, EN 168:2002, EN ISO 14116:2015, EN 1149-5:2018.	Ochranný oděv poskytuje omezenou ochranu proti plamenům.
E – Obuv	Bezpečnostní obuv s antistatickými a žáruvzdornými vlastnostmi; EN ISO 13287:2020, EN ISO 20345:2011.	Při jakékoli známce poškození vyměňte.
F – Nouzové prostředky	Nouzová sprcha: ANSI Z358.1, ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011. Oční výplach: DIN 12 899, ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011.	Zajistěte dostupnost podle hodnocení pracovního rizika.

Omezování expozice životního prostředí: Podle předpisů EU se doporučuje zamezit úniku výrobku i jeho obalu do životního prostředí (viz oddíl 7.1.D).

Těkavé organické sloučeniny (VOC) podle směrnice 2010/75/EU:

Ukazatel	Hodnota
VOC při dodání	95,96 % hmotnostních
Hustota VOC při 20 °C	691,87 kg/m³ (691,87 g/l)
Průměrný počet atomů uhlíku	2,11
Průměrná molekulová hmotnost	47,89 g/mol

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Úplné údaje viz technický list výrobku. Níže uvedené hodnoty odpovídají podkladu výrobce.

Vlastnost	Hodnota
Skupenství při 20 °C	Aerosol
Vzhled	Údaj není k dispozici
Barva	Bezbarvá
Zápach	Údaj není k dispozici
Prahová hodnota zápachu	Neuplatňuje se*
Bod varu při atmosférickém tlaku	−25 °C (hnací plyn)
Tlak par při 20 °C	Neuplatňuje se*
Tlak par při 50 °C	<300 000 Pa (300 kPa)
Rychlost odpařování při 20 °C	Neuplatňuje se*
Hustota při 20 °C	721 kg/m³
Relativní hustota při 20 °C	0,721
Dynamická viskozita při 20 °C	Neuplatňuje se*

Vlastnost	Hodnota
Kinematická viskozita při 20 °C	Neuplatňuje se*
Kinematická viskozita při 40 °C	Neuplatňuje se*
Koncentrace	Neuplatňuje se*
pH	Neuplatňuje se*
Hustota par při 20 °C	Neuplatňuje se*
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda při 20 °C	Neuplatňuje se*
Rozpustnost ve vodě při 20 °C	Neuplatňuje se*
Vlastnosti rozpustnosti	Neuplatňuje se*
Teplota rozkladu	Neuplatňuje se*
Bod tání / bod tuhnutí	Neuplatňuje se*
Tlak v nádobě	Neuplatňuje se*
Bod vzplanutí	Neuplatňuje se
Hořlavost (pevná látka, plyn)	Neuplatňuje se*
Teplota samovznícení	240 °C (hnací plyn)
Dolní mez hořlavosti	Neuplatňuje se*
Horní mez hořlavosti	Neuplatňuje se*
Vlastnosti částic – medián ekvivalentního průměru	Neuplatňuje se

9.2 Další informace

Vlastnost	Hodnota
Výbušné vlastnosti	Neuplatňuje se*
Oxidační vlastnosti	Neuplatňuje se*
Korozivita vůči kovům	Neuplatňuje se*
Spalné teplo	25,64 kJ/g
Celkový hmotnostní podíl hořlavých složek aerosolu	Neuplatňuje se*
Povrchové napětí při 20 °C	Neuplatňuje se*
Index lomu	Neuplatňuje se*

* Neuplatňuje se vzhledem k povaze výrobku; údaj není relevantní pro popis jeho nebezpečnosti.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při dodržení doporučených podmínek skladování se nepředpokládají nebezpečné reakce. Viz oddíl 7.

10.2 Chemická stabilita

Výrobek je chemicky stabilní při uvedených podmínkách skladování, zacházení a použití.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za stanovených podmínek se neočekávají nebezpečné reakce vedoucí k nadměrnému vzestupu teploty nebo tlaku.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Ráz a tření	Kontakt se vzduchem	Zvýšení teploty	Sluneční záření	Vlhkost
Neuplatňuje se	Neuplatňuje se	Riziko hoření	Zabránit přímému působení	Neuplatňuje se

10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny	Voda	Oxidační látky	Hořlavé látky	Ostatní
Vyhnout se silným kyselinám	Neuplatňuje se	Zabránit přímému kontaktu	Neuplatňuje se	Vyhnout se zásadám a silným bázím

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Viz oddíly 10.3 až 10.5. V závislosti na podmínkách rozkladu se mohou uvolňovat složité směsi chemických látek, zejména oxid uhličitý (CO_2), oxid uhelnatý (CO) a další organické sloučeniny.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Experimentální údaje o toxikologických vlastnostech samotného výrobku nejsou k dispozici. Podklad výrobce uvádí přítomnost glykolů a doporučuje dlouhodobě nevdechovat páry vzhledem k možným nepříznivým účinkům na zdraví. Při opakované nebo dlouhodobé expozici nebo při koncentracích přesahujících doporučené hygienické limity může dojít k nepříznivým účinkům podle způsobu expozice.

Možné nepříznivé účinky na zdraví

A – Požití (akutní účinky): Pro akutní toxicitu ani žíravost/dráždivost nejsou na základě dostupných údajů splněna klasifikační kritéria pro směs. Výrobek však obsahuje složky klasifikované jako nebezpečné pro dráždivý účinek (viz oddíl 3).

B – Vdechnutí (akutní účinky): Pro akutní toxicitu ani dráždivé účinky nejsou podle dostupných údajů splněna kritéria klasifikace pro směs. Některé její složky jsou však klasifikovány jako nebezpečné při vdechnutí (oddíl 3).

C – Styk s kůží a očima (akutní účinky): Kritéria pro klasifikaci směsi pro kontakt s kůží ani s očima nejsou splněna. Směs však obsahuje složky s příslušnými nebezpečnými účinky (oddíl 3).

D – Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci): Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi v těchto kategoriích splněna. Originál uvádí záznam IARC: ethanol (skupina 1), reakční směs ethylbenzenu a xylenu (skupina 3); jde o údaj přejatý z podkladu výrobce, nikoli o klasifikaci celé směsi.

E – Senzibilizační účinky: Kritéria pro klasifikaci jako senzibilizující při vdechnutí ani při styku s kůží nejsou splněna; směs neobsahuje složky klasifikované jako senzibilizující pro tyto účinky.

F – Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT), jednorázová expozice: Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria pro směs; výrobek však obsahuje složky klasifikované jako nebezpečné při vdechnutí.

G – Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT), opakovaná expozice: Kritéria pro klasifikaci směsi nejsou splněna, i když výrobek obsahuje složky nebezpečné při opakované expozici. To platí rovněž pro účinky související s kontaktem s kůží.

H – Nebezpečnost při vdechnutí: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace pro směs splněna, přestože výrobek obsahuje složky s touto klasifikací. Další informace viz oddíl 3.

Ostatní informace: Neuplatňuje se.

Toxikologické údaje jednotlivých složek

Složka	Parametr a cesta expozice	Hodnota	Testovaný druh
Ethanol CAS 64-17-5	LD50 orálně	6 200 mg/kg	Potkan
	LD50 dermálně	20 000 mg/kg	Králík
	LC50 inhalačně	124,7 mg/l (4 h)	Potkan
Dimethylether CAS 115-10-6	LD50 orálně	>2 000 mg/kg	Neuvedeno
	LD50 dermálně	>2 000 mg/kg	Neuvedeno
	LC50 inhalačně	308,5 mg/l (4 h)	Potkan
n-Butylacetát CAS 123-86-4	LD50 orálně	12 789 mg/kg	Potkan
	LD50 dermálně	14 112 mg/kg	Králík
	LC50 inhalačně	23,4 mg/l (4 h)	Potkan
Reakční směs ethylbenzenu a xylenu ES 905-588-0	LD50 orálně	2 100 mg/kg	Potkan
	LD50 dermálně	1 100 mg/kg	Potkan
	LC50 inhalačně	11 mg/l (4 h)	Potkan

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti narušující endokrinní činnost: podle podkladu výrobce výrobek nesplňuje příslušná kritéria. Další informace: neuplatňuje se.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Experimentální údaje o ekotoxikologických vlastnostech samotného výrobku nejsou k dispozici.

12.1 Toxicita

Akutní toxicita složek:

Složka	Ukazatel	Hodnota	Zkušební organismus
Ethanol CAS 64-17-5	LC50	11 000 mg/l (96 h)	Alburnus alburnus, ryby
	EC50	9 268 mg/l (48 h)	Daphnia magna, korýši
	EC50	1 450 mg/l (192 h)	Microcystis aeruginosa, řasy
n-Butylacetát CAS 123-86-4	LC50	Neuplatňuje se	—
	EC50	Neuplatňuje se	—
	EC50	675 mg/l (72 h)	Scenedesmus subspicatus, řasy

Chronická toxicita složek:

Složka	Ukazatel	Hodnota	Zkušební organismus
Ethanol CAS 64-17-5	NOEC	250 mg/l	Danio rerio, ryby
	NOEC	2 mg/l	Ceriodaphnia dubia, korýši
n-Butylacetát CAS 123-86-4	NOEC	Neuplatňuje se	—
	NOEC	23,2 mg/l	Daphnia magna, korýši
Reakční směs ethylbenzenu a xylenu ES 905-588-0	NOEC	1,3 mg/l	Oncorhynchus mykiss, ryby

Složka	Ukazatel	Hodnota	Zkušební organismus
	NOEC	1,17 mg/l	Ceriodaphnia dubia, korýši

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Složka	BOD5	COD	BOD5/COD	Koncentrace	Doba	Biol. rozložitelnost
Ethanol	—	—	—	100 mg/l	14 dnů	89 %
n-Butylacetát	—	—	—	—	5 dnů	84 %

Uvedené poměry a údaje označené „—“ jsou v podkladu výrobce uvedeny jako neuplatnitelné.

12.3 Bioakumulační potenciál

Složka	BCF	log P_{ow}	Bioakumulační potenciál
Ethanol (CAS 64-17-5)	3	−0,31	Nízký
n-Butylacetát (CAS 123-86-4)	4	1,78	Nízký
Reakční směs ethylbenzenu a xylenu (ES 905-588-0)	9	2,77	Nízký

12.4 Mobilita v půdě

Složka	Koc	Závěr	Povrchové napětí	Henryho konst.	Suchá půda	Vlhká půda
Dimethylether	—	—	$1{,}136\times10^{-2}$ N/m (25 °C)	—	—	—
Ethanol	1	Velmi vysoká	$2{,}339\times10^{-2}$ N/m (25 °C)	$4{,}61\times10^{-1}$ Pa·m³/mol	Ano	Ano
n-Butylacetát	—	—	$2{,}478\times10^{-2}$ N/m (25 °C)	—	—	—

Znak „—“ znamená „neuplatňuje se“ podle podkladu výrobce.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek nesplňuje kritéria PBT ani vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek podle podkladu výrobce nesplňuje příslušná kritéria.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou popsány.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Kód odpadu	Popis	Klasifikace
16 05 04*	Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky.	Nebezpečný odpad

Nebezpečné vlastnosti odpadu podle nařízení (EU) č. 1357/2014 uvedené v původním podkladu: **HP3 – Hořlavé; HP4 – Dráždivé (podráždění kůže a poškození očí)**.

K posouzení a odstranění odpadu využijte oprávněnou osobu pro nakládání s odpady. Obal, který byl v přímém kontaktu s výrobkem, se posuzuje obdobně jako výrobek; jinak může být zpracován jako odpad bez nebezpečných vlastností. Nevylévejte do kanalizace (oddíl 6.2). V souvislosti s nakládáním s odpady se uplatní směrnice 2008/98/ES, rozhodnutí 2014/955/EU, nařízení (EU) č. 1357/2014 a platné české předpisy o odpadech.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Přepravní údaje vycházejí z podkladu výrobce ze dne 10. 11. 2022 (ADR/RID 2021, IMDG 40-20, IATA/ICAO 2022).

Informace	Silniční a železniční doprava (ADR/RID)	Námořní doprava (IMDG)	Letecká doprava (IATA/ICAO)
14.1 UN číslo	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2 Oficiální pojmenování	AEROSOLY (AEROSOLS)	AEROSOLS	AEROSOLS

Informace	Silniční a železniční doprava (ADR/RID)	Námořní doprava (IMDG)	Letecká doprava (IATA/ICAO)
14.3 Třída / bezpečnostní značka	2 / 2.1	2 / 2.1	2 / 2.1
14.4 Obalová skupina	Neuplatňuje se	Neuplatňuje se	Neuplatňuje se
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne	Ne (není látkou znečišťující moře)	Ne
14.6 Zvláštní ustanovení	190, 327, 344, 625	63, 959, 190, 277, 327, 344	—
Omezení pro tunely	D	—	—
Omezená množství	1 l	1 l	—
Nouzové postupy	—	EmS F-D, S-U	—
Segregační skupina	—	Neuplatňuje se	—
Fyzikálně-chemické vlastnosti	Viz oddíl 9	Viz oddíl 9	Viz oddíl 9
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Neuplatňuje se	Neuplatňuje se	Neuplatňuje se

Přepravní třída nebezpečnosti: hořlavý plyn (značka 2.1).

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Výchozí evropské předpisy: nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH); nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP); nařízení Komise (EU) 2020/878. Pro limity expozice na českém pracovišti platí nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Látky na kandidátském seznamu podle REACH: neuplatňuje se. Látky v příloze XIV REACH (povolování): neuplatňuje se. V podkladu výrobce je u nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách poškozujících ozonovou vrstvu uvedeno „neuplatňuje se“.

Článek 95 nařízení (EU) č. 528/2012: ethanol (typy přípravků 1, 2 a 4). Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek: neuplatňuje se (údaje výrobce).

Směrnice Seveso III

Kategorie	Popis	Nižší práh (t)	Vyšší práh (t)
P3a	Hořlavé aerosoly	150	500

Omezení uvádění na trh a použití (příloha XVII REACH aj.)

Podle podkladu výrobce se výrobek nesmí používat v ozdobných předmětech určených k vytváření světelných nebo barevných efektů v různých fázích, např. v dekorativních lampách či popelnících; k žertovným a trikových výrobkům; ani v hrách pro jednoho či více účastníků nebo v obdobných výrobcích, včetně dekorativních.

Podklad výrobce uvádí kontrolu pracovní expozice respirabilnímu krystalickému oxidu křemičitému podle směrnice (EU) 2019/130. Ustanovení se vztahuje na příslušné expozice na pracovišti, nikoli na uvedenou klasifikaci samotného výrobku.

Informace v tomto bezpečnostním listu mají být použity jako základ hodnocení specifických pracovních rizik pro stanovení odpovídajících opatření při manipulaci, skladování, použití a odstraňování výrobku. Na výrobek mohou dopadat i odvětvové právní předpisy.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel podle podkladu výrobce neprovedl posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Právní základ bezpečnostního listu

Tento bezpečnostní list je sestaven v členění podle přílohy II nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878. Informace o produktu vycházejí z bezpečnostního listu výrobce DIMA 3D, S.L., verze 1 ze dne 10. 11. 2022; kontaktní a expoziční údaje byly doplněny pro Českou republiku.

Změny předchozího bezpečnostního listu související s řízením rizik: podle podkladu výrobce neuplatňuje se.

Úplná znění H-vět uvedených v oddílu 2

H222 Extrémně hořlavý aerosol.
H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Úplná znění H-vět a doplňujících vět pro složky z oddílu 3

H220 – Extrémně hořlavý plyn.

H225 – Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H226 – Hořlavá kapalina a páry.

H280 – Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

H304 – Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H312+H332 – Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování.

H315 – Dráždí kůži.

H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H336 – Může způsobit ospalost nebo závratě.

H373 – Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

EUH066 – Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Tyto věty se vztahují k jednotlivým složkám uvedeným v oddílu 3 a nemusejí odpovídat klasifikaci celé směsi.

Postup klasifikace

Aerosol 1 – metoda výpočtu (pro H222 a H229 podle podkladu výrobce).

Pokyny pro školení

Doporučuje se proškolit zaměstnance používající tento výrobek o pracovních rizicích a o správném výkladu tohoto bezpečnostního listu i údajů na štítku výrobku.

Hlavní zdroje

Výrobce: DIMA 3D, S.L., bezpečnostní list EX14740998 – DIMAFIX, verze 1, 10. 11. 2022. Evropská agentura pro chemické látky: echa.europa.eu; právní předpisy EU: eur-lex.europa.eu; české expoziční limity: nařízení vlády č. 361/2007 Sb.; akutní toxikologické konzultace: www.tis-cz.cz.

Použité zkratky

Zkratka	Význam	Zkratka	Význam
ADR	Dohoda o silniční přepravě nebezpečných věcí	IMDG	Mezinárodní námořní předpis pro nebezpečné věci
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců	ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
COD	Chemická spotřeba kyslíku	BOD5	Biochemická spotřeba kyslíku za 5 dnů
BCF	Biokoncentrační faktor	LD50	Dávka usmrcující 50 % testované populace
LC50	Koncentrace usmrcující 50 % testované populace	EC50	Koncentrace s 50% účinkem
log P_{ow}	Rozdělovací koeficient oktanol/voda	Koc	Rozdělovací koeficient pro organický uhlík
UFI	Jednoznačný identifikátor složení směsi	IARC	Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny
DNEL	Odvozená úroveň bez účinku	PNEC	Předpokládaná koncentrace bez účinku
PEL	Přípustný expoziční limit	NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická	vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Závěrečné informace

Údaje jsou založeny na odborných podkladech, technických znalostech a právních předpisech. Nepředstavují záruku vlastností výrobku; popisují požadavky na bezpečné zacházení. Uživatel odpovídá za zavedení příslušných opatření při manipulaci, skladování, použití a odstraňování chemického výrobku s ohledem na vlastní podmínky. Údaje se vztahují pouze k uvedenému výrobku a neplatí pro jiná použití.

KONEC BEZPEČNOSTNÍHO LISTU