

NEUTRALIZÁTOR ZÁPACHU THOR

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor výrobku **NEUTRALIZÁTOR ZÁPACHU THOR**
Látka / směs **směs**
UFI **FW20-J050-800U-JW23**
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
Určená použití směsi
Přípravek pro osvěžení vzduchu v kancelářských, skladových a obytných prostorách a také v kabinách automobilů.
Nedoporučená použití směsi
Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
Výrobce

NORMATEK Chemia Techniczna Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 23, 42-200 Częstochowa
Osoba odpovědná za bezpečnostní list: Tomasz Wywiał
tom@normatek.pl godziny pracy 8,30 - 16.30

- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace
Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi
Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008
Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Aerosol 1, H222, H229
Eye Irrit. 2, H319
Aquatic Chronic 3, H412

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky
Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Extrémně hořlavý aerosol.
Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí
Způsobuje vážné podráždění očí. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- 2.2. Prvky označení
Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H222 Extrémně hořlavý aerosol.
H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

P211	Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte tvář, ruce a zasažené části těla.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě k nakládání s odpady nebo vrácením dodavateli.

Doplňující informace

EUH208

Obsahuje d-limonen. Může vyvolat alergickou reakci.

2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky 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. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 649-202-00-6 CAS: 68476-85-7 ES: 270-704-2	ropné plyny, zkapalněné	<70	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (zkapalněný plyn), H280	2, 3, 4, 5, 7
Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 ES: 200-578-6 Registrační číslo: 01-2119457610-43-XXXX	ethanol	<25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50 %	5
Index: 606-002-00-3 CAS: 78-93-3 ES: 201-159-0	butanon	<1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	5, 6
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 ES: 200-661-7 Registrační číslo: 01-2119457558-25-XXXX	propan-2-ol	<1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	5
Index: 601-096-00-2 CAS: 5989-27-5 ES: 227-813-5 Registrační číslo: 01-2119529223-47-XXXX	d-limonen	0,11-0,17	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 3, H412 Specifický koncentrační limit: ATE Dermálně = 5000 mg/kg TH ATE Orálně = 4400 mg/kg TH	1
Index: 603-235-00-2 CAS: 78-70-6 ES: 201-134-4 Registrační číslo: 01-2119474016-42-XXXX	linalool	0,06-0,09	Skin Sens. 1B, H317	

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

Poznámky

- 1 *Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.*
- 2 *Poznámka S: Tato látka nemusí být opatřena štítkem podle článku 17 (viz bod 1.3 přílohy I) (tabulka 3).*
- 3 *Poznámka U (tabulka 3): Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchlazený plyn“ nebo „rozpuštěný plyn“ musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě. Přiřazují se následující kódy:*

*Press. Gas (Comp.)**Press. Gas (Liq.)**Press. Gas (Ref. Liq.)**Press. Gas (Diss.)**Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).*

- 4 *Poznámka K: Pokud nelze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1 % hmotnostních buta-1,3-dienů (číslo EINECS 203-450-8), použije se harmonizovaná klasifikace látky jako karcinogenní nebo mutagenní, přičemž v takovém případě se klasifikace podle hlavy II tohoto nařízení provede také pro uvedené třídy nebezpečnosti. Pokud látka není klasifikována jako karcinogenní nebo mutagenní, použijí se alespoň pokyny pro bezpečné zacházení (P102-)P210-P403.*
- 5 *Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.*
- 6 *Prekurzor drog*
- 7 *Splněna Poznámka K*

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1. Popis první pomoci**

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při požití

Nepravděpodobné.

4.2. Nej důležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**Při vdechnutí**

Neočekávají se.

Při styku s kůží

Neočekávají se.

Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Při požití

Podráždění, nevolnost.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- 5.1. Hasiva
Vhodná hasiva
Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.
Nevhodná hasiva
Voda - plný proud.
- 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.
- 5.3. Pokyny pro hasiče
Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chlaďte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
Zajistěte dostatečné větrání. Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Extrémně hořlavý aerosol. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.
- 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí
Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.
- 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.
- 6.4. Odkaz na jiné oddíly
Viz oddíl 7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení
Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejiskřící nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Chraňte před přímým slunečním zářením. Nepropichujte nebo nespálujte ani po použití. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
- 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.
- 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití
Nejsou k dispozici žádné údaje o zvláštních použitích jiných než uvedených v pododdílu 1.2.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- 8.1. Kontrolní parametry
Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

Česká republika

Nařízení vlády č. 473/2025 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
propan-butan (LPG) (CAS: 68476-85-7)	PEL	1800 mg/m ³
ethanol (CAS: 64-17-5)	PEL	1000 mg/m ³
	PEL	522 ppm
	NPK-P	3000 mg/m ³
	NPK-P	1566 ppm

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

Česká republika

Nařízení vlády č. 473 / 2025 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
2-butanon (CAS: 78-93-3)	PEL	600 mg/m ³
	PEL	200 ppm
	NPK-P	900 mg/m ³
	NPK-P	300 ppm
2-propanol (CAS: 67-63-0)	PEL	500 mg/m ³
	PEL	200 ppm
	NPK-P	1000 mg/m ³
	NPK-P	400 ppm

Poznámky

Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže.

Česká republika

Nařízení vlády č. 473 / 2025 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
propan-butan (LPG) (CAS: 68476-85-7)	NPK-P	4000 mg/m ³

Poznámky

Je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (například výbušnost).

Evropská unie

Směrnice Komise 2000 / 39 / ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
butanon (CAS: 78-93-3)	OEL 8 hodin	600 mg/m ³
	OEL 8 hodin	200 ppm
	OEL 15 minut	900 mg/m ³
	OEL 15 minut	300 ppm

DNEL

ethanol			
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Pracovníci	Inhalačně	1900 mg/m ³	Akutní účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	950 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Dermálně	343 mg/kg TH	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	114 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	950 mg/m ³	Akutní účinky systémové
Spotřebitelé	Dermálně	206 mg/kg TH	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Orálně	87 mg/kg TH	Chronické účinky systémové

propan-2-ol			
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Pracovníci	Inhalačně	500 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Dermálně	888 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	89 mg/kg	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Orálně	26 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Dermálně	319 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

PNEC

ethanol	
Cesta expozice	Hodnota
Pitná voda	0,96 mg/l
Mořská voda	0,79 mg/l
Sladkovodní sedimenty	3,6 mg/kg sušiny
Mořské sedimenty	2,9 mg/kg sušiny
Půda (zemědělská)	0,63 mg/kg sušiny
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	580 mg/l
Voda (občasný únik)	2,75 mg/l

propan-2-ol	
Cesta expozice	Hodnota
Pitná voda	140,9 mg/l
Mořská voda	140,9 mg/l
Voda (občasný únik)	140,9 mg/l
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	2251 mg/l
Sladkovodní sedimenty	552 mg/kg sušiny půdy
Mořské sedimenty	552 mg/kg sušiny půdy
Půda (zemědělská)	28 mg/kg sušiny půdy

8.2. Omezování expozice

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje



Ochranné brýle.

Ochrana kůže



Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Jiná ochrana: Ochranný antistatický oděv z přírodních vláken (bavlna) nebo syntetických vláken, odolávajících zvýšeným teplotám. Antistatická obuv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

Materiál rukavic	Tloušťka	Doba průniku	Třída
Butylkaučuk (IIR)	≥ 0,3 mm	>480 min	6

Ochrana dýchacích cest



Polomaska s filtrem proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí. Respirátor.

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

Tepelné nebezpečí
Údaje nejsou k dispozici.
Omezování expozice životního prostředí
Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství	kapalné
Barva	bezbarvý
Zápach	kořeněný
Bod tání/bod tuhnutí	< -100 °C
propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	-89 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	78 °C
ethanol (CAS: 64-17-5)	-114 °C
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	2 %
	13 %
Bod vzplanutí	16 °C
ethanol (CAS: 64-17-5)	> 17 °C
propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	12 °C
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
ethanol (CAS: 64-17-5)	7 (>80% roztok při 20 °C)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	3,1 mm ² /s při 20 °C
Rozpustnost ve vodě	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	0,05
Tlak páry	údaj není k dispozici
propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	43 hPa při 20 °C
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	0,8 g/cm ³
propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	0,8 g/cm ³ při 20 °C

9.2. Další informace
neuvedeno**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Produkt za normálních podmínek používání, skladování a přepravy nereaguje.

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

10.5. Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Nebezpečné látky v koncentracích překračujících expoziční limity mohou způsobit akutní inhalační otravu, a to podle koncentrace a doby expozice. Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

ONE SHOT Thor						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	ATE	346662 mg/kg				Výpočet hodnoty
Dermálně	ATE	1348267 mg/kg				Výpočet hodnoty

d-limonen						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Dermálně	ATE	5000 mg/kg TH				
Orálně	ATE	4400 mg/kg TH				

ethanol						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	124,7 mg/l	4 hodiny	Potkan		
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	116,9 mg/l	4 hodiny	Potkan		
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	133,8 mg/l	4 hodiny	Potkan		

propan-2-ol						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	> 20 mg/l		Potkan (Rattus norvegicus)		
Dermálně	LD ₅₀	13400 mg/kg		Králík		
Orálně	LD ₅₀	5840 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)		

Žíravost / dráždivost pro kůži

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

ethanol				
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh
	Dráždí			Králík

propan-2-ol				
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh
Oko	Vážné poškození očí	OECD 405		Králík

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

propan-2-ol				
Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Pohlaví
	Nezpůsobuje senzibilizaci		Morče	F/M

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

propan-2-ol				
Výsledek	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví
Negativní bez metabolické aktivace, Negativní s metabolickou aktivací		Vaječníky	Morče	F/M

Karcinogenita

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

ethanol					
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Orálně			Nejasný	Potkan	

Toxicita pro reprodukci

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

ethanol					
Účinek	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Účinky na plodnost	NOAEL	>16000 ppm	Bez efektu	Potkan	
	NOAEL	5200 mg/kg/24h	Nejasný	Potkan	

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

ethanol							
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně	LOAEL	2,6 mg/l	30 minut	Nervový systém	Ospalost, Závratě	Člověk	
Inhalačně	LOAEL	9,4 mg/l		Plíce	Nejasný	Člověk	

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

propan-2-ol					
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně (páry)	NOEC	500 ppm		Potkan (Rattus norvegicus)	F/M

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

neuvečeno

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Akutní toxicita

d-limonen					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC ₅₀	<1 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		

ethanol					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
EC ₀	3,9 g/l	200 hodin	Ryby		Experimentálně
EC ₅₀	>10000 mg/l	48 hodin	Dafnie		Experimentálně
LC ₅₀	8800 mg/l	96 hodin	Řasy		Experimentálně

propan-2-ol					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC ₅₀	>10000 mg/l	24 hodin	Vodní bezobratlí (Daphnia magna)		
LC ₅₀	9640 mg/l	96 hodin	Ryby		

Chronická toxicita

ethanol					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC ₅₀	9248 mg/l	48 hodin	Bezobratlí		Experimentálně
NOEC	250 mg/l	120 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		Experimentálně
NOEC	1000 mg/l	120 hodin	Ryby		Experimentálně

propan-2-ol					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LOEC	1000 mg/l	8 dní	Řasy a další vodní rostliny		

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

Biologická odbouratelnost

d-limonen				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	71,4	28 dní		Snadno biologicky odbouratelný

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

- 12.3. Bioakumulační potenciál
Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici.
- 12.4. Mobilita v půdě
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PMT/vPvM.
- 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB.
- 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.
- 12.7. Jiné nepříznivé účinky
Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

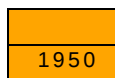
- 13.1. Metody nakládání s odpady
Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.
- Právní předpisy o odpadech
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1. UN číslo nebo ID číslo
UN 1950
- 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu
AEROSOLY
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu
2 Plyny
- 14.4. Obalová skupina
není relevantní
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí
není relevantní
- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Odkaz v oddílech 4 až 8.
- 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO
není relevantní

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti
UN číslo
Klasifikační kód
Bezpečnostní značky



5F
2.1



Kód omezení pro tunely

(D)

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér 203

Balící instrukce kargo 203

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán) F-D, S-U

MFAG 620

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

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, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 398/2025 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb, o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění. 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).

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel u této látky provedl posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace**Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

EUH208 Obsahuje d-limonen. Může vyvolat alergickou reakci.

H220 Extrémně hořlavý plyn.

H222 Extrémně hořlavý aerosol.

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H229 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

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

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

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.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte tvář, ruce a zasažené části těla.

P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě k nakládání s odpady nebo vrácením dodavateli.

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1.

Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
Aerosol	Aerosol
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
ATE	Odhad akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC ₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 0 % populace
EC ₅₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Gas	Hořlavý plyn
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC ₅₀	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log K _{ow}	Oktan-ol-voda rozdělovací koeficient
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
PMT	Perzistentní, mobilní a toxická
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Press. Gas (Comp.)	Plyn pod tlakem: stlačený plyn
Press. Gas (Diss.)	Plyn pod tlakem: rozpuštěný plyn
Press. Gas (Liq.)	Plyn pod tlakem: zkapalněný plyn
Press. Gas (Ref. Liq.)	Plyn pod tlakem: zchladený zkapalněný plyn
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Datum vytvoření	08.06.2021	Číslo verze	2.1
Datum revize	16.01.2026		

UN číslo Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN

UVCB Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál

VOC Těkavé organické sloučeniny

vPvB Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

vPvM Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití
neuveďeno

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Aktualizována byla data v oddílu 8.2 (řízení expozice) a v oddílu 15.1 (aktualizace právních předpisů). Nahrazuje verzi 2.0 s datem aktualizace 15.11.2022.

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.