

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

VCM 25 FD

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi

Aerosol

čisticí prostředek

Nedoporučované způsoby použití

Užívání výrobku v rozporu s jeho určením.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma:	Meusburger Georg GmbH & Co KG	
Název ulice:	Kesselstraße 42	
Místo:	A-6960 Wolfurt	
Telefon:	+43 5574 6706-0	Fax: +43 5574 6706-12
e-mail:	office@meusburger.com	
Kontaktní osoba:	Johannes Dobmeier	
Internet:	www.meusburger.com	
Informační oblast:	Dr. Gans-Eichler	e-mail: info@tge-consult.de
	Chemieberatung GmbH	Tel.: +49 2534 41594-0
	Otto-Hahn-Str. 36	www.tge-consult.de
	D-48161 Münster	

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Poison Information Center Mainz, Germany, Tel: +49(0)6131/19240

Jiné údaje

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (změněno nařízením (EU) č. 2020/878)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Aerosol 1; H222-H229

Asp. Tox. 1; H304

STOT SE 3; H336

Aquatic Chronic 3; H412

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2. Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%)

pentan

Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Signální slovo: Nebezpečí

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 2 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

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 prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

Zvláštní značení u speciálních směsí

EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
--------	---

2.3. Další nebezpečnost

Při nedostatečném větrání a/nebo při používání mohou vznikat explozivní/lehce hořlavé směsi. Látky ve směsi (>0,1%) nesplňují kritéria PBT/vPvB dle REACH, příloha XIII. Tento produkt neobsahuje látku (> 0,1 %), která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název	Obsah
Číslo ES	GHS klasifikace	25 - 50 %
Číslo REACH		
Indexové č.		
1174921-73-3		
927-241-2	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H336 H304 H412 EUH066	10 - 25 %
01-2119471843-32		
106-97-8		
203-448-7	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
01-2119474691-32		
601-004-00-0		

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 3 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

74-98-6 200-827-9 01-2119486944-21 601-003-00-5	propan Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	0,5 - 10 %
75-28-5 200-857-2 01-2119485395-27 601-004-00-0	isobutan Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	0,5 - 10 %
109-66-0 203-692-4 01-2119459286-30 601-006-00-1	pentan Flam. Liq. 1, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H224 H336 H304 H411 EUH066	2,5 - 10 %
64742-49-0 931-254-9 01-2119484651-34	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H315 H336 H304 H411	2,5 - < 10 %

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
1174921-73-3	927-241-2	Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%) dermální: LD50 = > 5000 mg/kg; orální: LD50 = > 15000 mg/kg	25 - 50 %
106-97-8	203-448-7	butan inhalační: LC50 = >800000 (15min) ppm (plyny)	10 - 25 %
74-98-6	200-827-9	propan inhalační: LC50 = 800000 ppm (plyny)	0,5 - 10 %
75-28-5	200-857-2	isobutan inhalační: LC50 = 520400 (120 min) ppm (plyny)	0,5 - 10 %
109-66-0	203-692-4	pentan inhalační: LC50 = > 25,3 mg/l (páry); orální: LD50 = > 5000 mg/kg	2,5 - 10 %
64742-49-0	931-254-9	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan inhalační: LC50 = 73860 mg/l (páry)	2,5 - < 10 %

Označování obsahu podle nařízení (ES) č. 648/2004

>= 30 % alifatické uhlovodíky.

Jiné údaje

Neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC, seznam) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 §59 (REACH)

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 4 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

V případě nehody nebo nevolnosti ihned vyhledejte lékařskou pomoc (pokud možno, předložte návod k použití nebo bezpečnostní list).

Při vdechnutí

V případě nehody při vdechnutí přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu. Při podráždění dýchacích cest vyhledejte lékaře.

Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím voda a mýdlo. Při podráždění pokožky vyhledat lékaře.

Při zasažení očí

Ihned opatrně a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou. Při výskytu potíží nebo stálých potíží vyhledejte očního lékaře.

Při požití

Při polknutí ihned zapijte: Voda. Osobě v bezvědomí nebo v nastupujících křečích nikdy ndávat nic přes ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Pozor při zvracení: nebezpečí vdechnutí! Okamžitě vyhledat lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO₂). Suché hasivo. Pěna odolná vůči alkoholu. Stříkající voda.

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavý. Páry smíchaný se vzduchem můžou být explozivní. V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhličitý (CO₂). Oxid uhelnatý (CO).

5.3. Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Použít autonomní dýchací přístroj.

Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte vodní paprsek. Plyny/páry/dým srazit vodním postřikovacím paprskem. Kontaminovanou vodu na hašení sbírejte odděleně. Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Všeobecné informace

Zasaženou oblast větrejte. Odstraňte všechny zdroje vznícení. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Použijte osobní ochranné pracovní prostředky (viz oddíl 8).

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 5 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Používejte přetlakový respirátor s nezávislým přívodem vzduchu, pokud může dojít k nekontrolovanému úniku, pokud nejsou známy expoziční dávky či tam, kde respirátory čistící okolní vzduch nemusí poskytovat přiměřenou ochranu.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Nebezpečí exploze. Prosak okamžitě odstranit. Zamezte plošné expanzi (např. zahrazením nebo zablokováním). Při úniku plynu nebo při průniku do pozemních vod, půdy nebo do kanalizace podejte správu příslušným úřadům.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro zneškodnění

Zachytit pomocí materiálu, který váže kapalinu (písek, křemelina, vazač kyseliny, univerzální vazač).
Materiál zpracovat podle daných předpisů.

Pro čištění

Znečištěné předměty a podlahu důkladně očistěte podle ekologických předpisů.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz část 7
Osobní ochranné prostředky: viz část 8
Likvidace: viz část 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Proved'te preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Nestříkat proti plamenům nebo rozžhaveným předmětům. Kvůli nebezpečí exploze, zabraňte vniknutí par do sklepů, kanalizací a dolů.
Používejte vhodný ochranný oděv. (Viz oddíl 8.)

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zahřátím vede ke zvýšení tlaku a nebezpečí prasknutí.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Nádobu po odebrání produktu vždy dobře uzavřete.
Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.
Před přestávkou a při ukončení práce umýt ruce.

Další pokyny

Ochranná a hygienická opatření: viz kapitola 8

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

Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Nádoby udržovat těsně uzavřené a uchovávat na chladném, dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zajistěte dostatečné větrání.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Neskladujte spolu se: Výbušniny. Zápalné pevné látky. Samozápalné (pyroforní) kapalné a pevné látky. Látky nebo směsi schopné samoohřevu. Látky a směsi, které při styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny. Zapálení (oxidace) účinných kapalných látek. Zapálení (oxidace) účinných tuhých látek. Samorozkladné látky a směsi. Organické peroxidy. Radioaktivních látek. Infekční látky.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 6 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Další informace o skladovacích podmínkách

Doporučená skladovací teplota: 10-30 °C. Nepřechovávat při teplotách pod: 50 °C

Hořlavé aerosoly: Dodržujte pokyny k používání / skladování .

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 1.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
-	Oleje minerální (aerosol)	-	5		PEL	
		-	10		NPK-P	
109-66-0	Pentan	999	3000		PEL	
		1498,5	4500		NPK-P	

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka	Postup expozice	Účinku	Hodnota
1174921-73-3	Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%)			
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	871 mg/m ³
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	77 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	185 mg/m ³
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	46 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	46 mg/kg tělesné hmotnosti na den
109-66-0	pentan			
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	3000 mg/m ³
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	432 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	643 mg/m ³
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	214 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	214 mg/kg tělesné hmotnosti na den
64742-49-0	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan			
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	5306 mg/m ³
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	13964 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	1131 mg/m ³

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 7 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	1377 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	1301 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
109-66-0	pentan	
Sladkovodní prostředí		0,23 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		0,88 mg/l
Mořská voda		0,23 mg/l
Sladkovodní sediment		1,2 mg/kg
Mořské sediment		1,2 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		3,6 mg/l
Zemina		0,55 mg/kg

8.2. Omezování expozice



Vhodné technické kontroly

Technická opatření a uplatnění vhodných pracovních postupů mají přednost před použitím osobní ochranné výstroje.

Pokud není možné místní odsávání nebo je nedostatečné, musí být pracovní prostor podle možnosti dobře větrán.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Ochrana očí a obličeje

Použijte ochranné brýle, chemické rukavice (pokud hrozí potřísnění).

Ochrana rukou

Při dlouhém nebo častém opakování kontaktu s pokožkou: Používejte vhodné ochranné rukavice.

Vhodný materiál:

NBR (Nitrilkaučuku). - Hustota materiálu rukavic: 0,35 mm

Časový průlom: ≥ 8 h

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 2016/425 a z ní odvozené normě EN 374.

Před použitím prověřte těsnost/nepropustnost. Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

Ochrana kůže

Pracovní oblečení.

Minimální standardy pro ochranná opatření při styku jsou uvedeny v TRGS 500 (D).

Ochrana dýchacích orgánů

Při správném použití a v normálních podmínkách není dýchací přístroj nutný.

Ochrana dýchacích cest je nutná při:

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 8 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Překročení hraniční hodnoty
Nedostatečnému větrání
Vhodný respirátor: třída: FFA2P3D, EN405:2002
Použijte pouze dýchací přístroj s CE-označením, včetně čtyřmístného ověřeného čísla.

Tepelné nebezpečí

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

Omezování expozice životního prostředí

Produkt se nesmí volně dostat do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Aerosol	
Barva:	bezbarvý	
Zápach:	charakteristický	
Prahová hodnota zápachu:	neurčitý	
Bod tání/bod tuhnutí:		neurčitý
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		neurčitý
Hořlavost:		neurčitý
Meze výbušnosti - dolní:		0,8 objem. %
Meze výbušnosti - horní:		10,9 objem. %
Bod vzplanutí:		-60 °C
Bod samozápalu:		neurčitý
Teplota rozkladu:		neurčitý
pH:		neurčitý
Kinematická viskozita:		neurčitý
Rozpustnost ve vodě:		nerozpustný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech		
Rozpustný v: Uhlovodíky		
Rychlost rozpouštění:		nedůležitý
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:		neurčitý
Stabilita disperze:		nedůležitý
Tlak par: (při 20 °C)		2700 hPa
Hustota (při 20 °C):		0,64 g/cm ³
Sypná hmotnost:		neurčitý
Relativní hustota páry:		neurčitý
Charakteristiky částic:		neurčitý

9.2. Další informace

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výbušné vlastnosti

Při nedostatečném větrání a/nebo při používání mohou vznikat explozivní/lehce hořlavé směsi.

Dále hořlavý: Žádné údaje k dispozici

Teplota samovznícení

tuhé látky: nedůležitý

plyny: neurčitý

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 9 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Oxidační vlastnosti
žádný/nikdo

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování:	neurčitý
Zkouška oddělení rozpouštědla:	neurčitý
Obsah rozpouštědel:	neurčitý
Obsah pevných látek:	neurčitý
Sublimační bod:	neurčitý
Bod měknutí:	neurčitý
Bod tekutosti:	neurčitý
Dynamická viskozita:	neurčitý
Výtoková doba:	neurčitý

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žádné informace nejsou k dispozici.

10.2. Chemická stabilita

Výrobek je při skladování za normálních okolních teplot stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola 10.5.

Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem.

Nebezpečí požáru.

Zahřátím vede ke zvýšení tlaku a nebezpečí prasknutí.

10.5. Neslučitelné materiály

Oxidační činidla, silný/á/é.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhličitý (CO₂). Oxid uhelnatý (CO). uhlovodíky.

Další údaje

Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Toxikokinetika, látková výměna a distribuce

Žádné informace nejsou k dispozici.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Číslo CAS	Název	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
1174921-73-3	Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%)	orální	LD50 > 15000 mg/kg	Potkan	ECHA Dossier	OECD 423

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 10 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

	dermální	LD50 > 5000 mg/kg	Králík	ECHA Dossier	OECD 402
106-97-8	butan				
	inhalační plyn	LC50 >800000 (15min) ppm		ECHA Dossier	
74-98-6	propan				
	inhalační plyn	LC50 800000 ppm	Potkan	ECHA Dossier	15 min
75-28-5	isobutan				
	inhalační plyn	LC50 520400 (120 min) ppm	Myš.	ECHA Dossier	
109-66-0	pentan				
	orální	LD50 > 5000 mg/kg	Potkan	ECHA Dossier	
	inhalační (4 h) pára	LC50 > 25,3 mg/l	Potkan	ECHA Dossier	
64742-49-0	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan				
	inhalační (4 h) pára	LC50 73860 mg/l	Potkan	ECHA Dossier	OECD 403

Žiravost a dráždivost

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizační účinek

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%):

Toxicita pro reprodukci:

Metoda: OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

druh: Potkan

Doba expozice: 8 w.

Výsledek: NOAEC = 300 ppm.

literární informace: ECHA Dossier

Vývojová toxicita/teratogenita:

Metoda: Guidelines for Reproduction Studies for Safety and Evaluation of Drugs for Human Use, Segment II (Teratology Study)

Druh: Potkan

Výsledek: NOAEC = 300 ppm.

literární informace: ECHA Dossier

Butan:

in-vitro mutagenita:

Metoda: OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier

Toxicita pro reprodukci:

Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 11 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

druh: Potkan

Výsledek: NOAEC = 9000 ppm(21394 mg/m³)

literární informace: ECHA Dossier

Vývojová toxicita/teratogenita:

Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Druh: Potkan

Výsledek: NOAEC = 9000 ppm.

literární informace: ECHA Dossier

propan:

in-vitro mutagenita: Metoda: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier

Toxicita pro reprodukci: Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

druh: Potkan Doba expozice: 6 w. Výsledek: NOAEC = 12000 ppm

literární informace: ECHA Dossier

Vývojová toxicita/teratogenita: Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)Druh: Potkan Výsledek: NOAEC = 12000 ppm

literární informace: ECHA Dossier

isobutan:

In-vitro mutagenita/genová toxicita: Neexistují odkazy na mutace in-vitro. Toxicita pro reprodukci: NOAEC =

3000 ppm (OECD Guideline 422) Vývojová toxicita/teratogenita: NOAEC = 9000 ppm (OECD Guideline 422)

literární informace: ECHA Dossier

Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká; nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce:

in-vitro mutagenita:

Metoda: -

Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier

Toxicita pro reprodukci: (inhalace.)

Metoda: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

druh: Potkan

Výsledek: NOAEL = 20000 mg/m³

literární informace: ECHA Dossier

Vývojová toxicita/teratogenita: (inhalace.)

Metoda: OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)

druh: Králík

Doba expozice: 20 d.

Výsledek: NOAEL = 23900 mg/m³

literární informace: ECHA Dossier

Karcinogenita:

Metoda: -

druh: Myš

Doba expozice: cca 2 roků

Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě. (Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%))

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 12 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Butan:

Subakutní inhalační toxicita:

Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Druh: Potkan

Doba expozice: 6 w.

Výsledek: NOAEC = 9000 ppm(21394 mg/m³)

literární informace: ECHA Dossier

propan:

Subakutní inhalační toxicita: Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Druh: Potkan Doba expozice: 6 w. Výsledek: NOAEC = 94000 ppm (7214 mg/m³)

literární informace: ECHA Dossier

isobutan:

Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test); Výsledek: NOAEC = 4000 ppm

literární informace: ECHA Dossier

Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká; nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce:

subchronická inhalační toxicita:

Metoda: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)

Druh: Myš

Doba expozice: 2 roků

Výsledek: NOAEC = 1402 mg/m³

literární informace: ECHA Dossier

Subakutní orální toxicita:

Metoda: -

druh: Potkan

Doba expozice: 28 d

Výsledek: NOAEL < 500 mg/kg

literární informace: ECHA Dossier

Nebezpečnost při vdechnutí

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Specifické účinky při pokusech se zvířaty

Žádné informace nejsou k dispozici.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku (> 0,1 %), která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nespĺňují tato kritéria.

Další informace

Žádné údaje k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 13 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

12.1. Toxicita

Produkt nebyl vyzkoušen.

Číslo CAS	Název					
	Toxicita pro vodní organismy	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
1174921-73-3	Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%)					
	Akutní toxicita pro ryby	LL50 mg/l	>10-<30	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA Dossier
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 >1000 mg/l	ELr50:	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA Dossier
	Akutní toxicita crustacea	EL50 mg/l	>22-<46	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier
	Toxicita pro ryby	NOEC mg/l	0,182	28 d	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	CONCAWE, Brussels, Belgium (2010) QSAR
	Toxicita crustacea	NOEC mg/l	0,317	21 d	Daphnia magna	ECHA Dossier QSAR
106-97-8	butan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	49,9	96 h	Ryba	ECHA Dossier
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	19,37	96 h	řasa	ECHA Dossier
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier
74-98-6	propan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	49,9	96 h	Ryba	ECHA Dossier
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	19,37	96 h	řasa	ECHA Dossier
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier
75-28-5	isobutan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	49,9	96 h	Ryba	ECHA Dossier
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	19,37	96 h	řasa	ECHA Dossier
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier
109-66-0	pentan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	4,26	96 h	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	ECHA Dossier
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	1,26	72 h	Scenedesmus subspicatus	ECHA Dossier
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier
	Toxicita pro ryby	NOEC mg/l	6,165	28 d	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	ECHA Dossier

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 14 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

	Toxicita crustacea	NOEC mg/l	10,76	21 d	Daphnia magna	ECHA Dossier	
64742-49-0	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan						
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	13,56	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	CONCAWE, Brussels, Belgium (2009)	The aquatic toxicity was estimated
	Toxicita pro ryby	NOEC mg/l	4,089	28 d	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	CONCAWE, Brussels, Belgium (2009)	The aquatic toxicity was estimated
	Toxicita crustacea	NOEC mg/l	7,138	21 d	Daphnia magna	CONCAWE, Brussels, Belgium (2009)	The aquatic toxicity was estimated

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl vyzkoušen.

Číslo CAS	Název	Metoda	Hodnota	d	Pramen
	Hodnocení				
1174921-73-3	Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%)				
	OECD 301F / ISO 9408 / EEC 92/69/V, C.4-D	89%	28	ECHA Dossier	
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích).				
109-66-0	pentan				
	OECD 301F / ISO 9408 / EHS 92/69 dodatek V, C.4-D	87%	28	ECHA Dossier	
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích)				
64742-49-0	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan				
	read-across	81%	28	ECHA Dossier	
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích).				

12.3. Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
106-97-8	butan	1,09
74-98-6	propan	2,36
75-28-5	isobutan	1,09
109-66-0	pentan	3,45
64742-49-0	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan	3,6

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
1174921-73-3	Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%)	144,3	početně	
109-66-0	pentan	171	Pimephales promelas	QSAR

12.4. Mobilita v půdě

Žádné informace nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 15 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.
Výše uvedené tvrzení platí pro látky obsažené v produktu od 0,1 %.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

Výše uvedené tvrzení platí pro látky obsažené v produktu od 0,1 %.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Likvidace podle úředních předpisů.

Nekontaminované a zbylé prázdné obaly mohou být opět využity.

Přiřazení odpadových čísel/značení odpadu je potřeba provést podle oborů a specifik daných Zákon č.

541/2020 Sb./ (EWC) European Waste Catalogue. Kontrolní seznam pro klíč odpadu/označení odpadu podle Evropského katalogu odpadů:

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad

140603 ODPADNÍ ORGANICKÁ ROZPOUŠTĚDLA, CHLADICÍ A HNACÍ MÉDIA (KROMĚ KAPITOL 07 A 08); Odpadní organická rozpouštědla, chladicí média a hnací média rozprašovačů pěn a aerosolů; Ostatní rozpouštědla a směsi rozpouštědel; nebezpečný odpad

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad/nepoužité výrobky

140603 ODPADNÍ ORGANICKÁ ROZPOUŠTĚDLA, CHLADICÍ A HNACÍ MÉDIA (KROMĚ KAPITOL 07 A 08); Odpadní organická rozpouštědla, chladicí média a hnací média rozprašovačů pěn a aerosolů; Ostatní rozpouštědla a směsi rozpouštědel; nebezpečný odpad

Způsob likvidace odpadů či znečištěných obalů

150104 ODPADNÍ OBALY, ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Kovové obaly

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

<u>14.1. UN číslo nebo ID číslo:</u>	UN 1950
<u>14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</u>	AEROSOLY
<u>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</u>	2
<u>14.4. Obalová skupina:</u>	-
Bezpečnostní značky:	2.1



Klasifikační kód:	5F
Zvláštní opatření:	190 327 344 625

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 16 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Omezené množství (LQ): 1 L
 Vyňaté množství: E0
 Přepavní kategorie: 2
 Kód omezení vjezdu do tunelu: D

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

14.1. UN číslo nebo ID číslo: UN 1950
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: AEROSOLS
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 2
14.4. Obalová skupina: -
 Bezpečnostní značky: 2.1



Klasifikační kód: 5F
 Zvláštní opatření: 190 327 344 625
 Omezené množství (LQ): 1 L
 Vyňaté množství: E0

Přeprava po moři (IMDG)

14.1. UN číslo nebo ID číslo: UN 1950
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: AEROSOLS
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 2.1
14.4. Obalová skupina: -
 Bezpečnostní značky: 2.1



Marine pollutant: NO
 Zvláštní opatření: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
 Omezené množství (LQ): 1000 mL
 Vyňaté množství: E0
 EmS: F-D, S-U

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN číslo nebo ID číslo: UN 1950
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: AEROSOLS, FLAMMABLE
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 2.1
14.4. Obalová skupina: -
 Bezpečnostní značky: 2.1



Zvláštní opatření: A145 A167 A802

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 17 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu):	30 kg G	
Passenger LQ:	Y203	
Vyňaté množství:	E0	
IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu):		203
IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu):		75 kg
IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo):		203
IATA-Maximální množství (nákladní letadlo):		150 kg

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: Ne

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Viz kapitola 6 - 8

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nepoužitelný

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Informace o předpisech EU

Omezení použití (REACH, příloha XVII):
Vstup 3, Vstup 28, Vstup 29, Vstup 40

2010/75/EU (VOC):	neurčitý
2004/42/ES (VOC):	neurčitý
Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III):	P3a Hořlavé aerosoly

Další pokyny

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (změněno nařízením (EU) č. 2020/878)
Aerosolová směrnice (75/324/EHS)
REACH 1907/2006 dodatek XVII No (směs) 3, 40
Směs je klasifikována jako nebezpečná ve změně nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP].

Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES).
Třída ohrožení vod (D): 2 - ohrožující vodu

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro následující látky v této směsi:
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkan, iso-alkan, cyklické sloučeniny, aromatické látky (<2%)
propan
isobutan
pentan
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

ODDÍL 16: Další informace

Změny

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 18 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

- Rev. 1,0; Znovu 24.04.2018
- Rev. 2,0; aktualizace 03.04.2020 změny v kapitole 2-16
- Rev. 3,0; aktualizace 28.02.2023 změny v kapitole 1-16

Zkratky a akronymy

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Evropská úmluva o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží na silnicích)
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CLP: Classification, Labeling, Packaging
- DNEL: Derived No Effect Level
- d: day(s)
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- ECHA: European Chemicals Agency
- ECOSAR: Ecological Structure Activity Relationships
- EWC: European Waste Catalogue
- IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
- IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
- OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
- PNEC: Predicted No Effect Concentration
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní, toxický
- QSAR: Quantitative Structure-Activity Relationship
- RID: Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
- RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
- TRGS: Technická pravidla pro nakládání s nebezpečnými látkami
- UN: United Nations (Organizace spojených národů)
- vPvB: vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
- VOC: Volatile Organic Compounds (těkavé organické látky)
- w: week(s)

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Aerosol 1; H222-H229	Na základě kontrolních dat
Asp. Tox. 1; H304	Postup při výpočtu
STOT SE 3; H336	Princip přenosu "Aerosoly"
Aquatic Chronic 3; H412	Postup při výpočtu

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

- H220 Extrémně hořlavý plyn.
- H222 Extrémně hořlavý aerosol.
- H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry.
- H226 Hořlavá kapalina a páry.
- H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
- H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 19 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 28.02.2023

VCM 25 FD

H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Jiné údaje

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepřenosné na nově vzniklé materiály.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)