

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1. Identifikátor výrobku**

VAP 1000S

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Použití látky nebo směsi**

Jen pro živnostenské užití.

Aerosol

Inhibitor koroze

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	
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 Muenster	

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

Skin Irrit. 2; H315

Eye Irrit. 2; H319

Aquatic Chronic 3; H412

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2. Prvky označení**Nařízení (ES) č. 1272/2008****Signální slovo:** Nebezpečí**Piktogramy:**

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 2 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

Standardní věty o nebezpečnosti

H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
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.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

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	
Číslo REACH		
Indexové č.		
74-98-6	propan	25 - 50 %
200-827-9	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
01-2119486944-21		
601-003-00-5		
106-97-8	butan	25 - 50 %
203-448-7	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
01-2119474691-32		
601-004-00-0		
64742-49-0	Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká; nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce	10 - 18 %
265-151-9	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411	
01-2119475133-43		
649-328-00-1		

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 3 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

1305-62-0	Hydroxid vápenatý	< 3 %
215-137-3	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H315 H318 H335	
01-2119475151-45		
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	<= 1,1 %
200-661-7	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	
01-2119457558-25		
603-117-00-0		

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	
74-98-6	200-827-9	propan	25 - 50 %
		inhalační: LC50 = 800000 ppm (plyny)	
106-97-8	203-448-7	butan	25 - 50 %
		inhalační: LC50 = >800000 (15min) ppm (plyny)	
64742-49-0	265-151-9	Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká; nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce	10 - 18 %
		inhalační: LC50 = >5,0 mg/l (páry); dermální: LD50 = >2000 mg/kg; orální: LD50 = >5000 mg/kg	
1305-62-0	215-137-3	Hydroxid vápenatý	< 3 %
		inhalační: LC50 = > 6,04 mg/l (prach nebo mlha); dermální: LD50 = > 2500 mg/kg; orální: LD50 = > 2000 mg/kg	
67-63-0	200-661-7	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	<= 1,1 %
		dermální: LD50 = > 5000 mg/kg; orální: LD50 = 5840 mg/kg	

Jiné údaje

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

Poznámka P : Pokud nelze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1 % hmotnostních benzenu (číslo EINECS 200–753–7), použijte se harmonizovaná klasifikace látky jako karcinogenní nebo mutagenní.

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

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

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

Okamžitě a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou. Při výskytu potíží nebo stálých potíží

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 4 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

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

Při kontaktu s očima: Symptomy: zčervenání, podráždění. Dráždí k slzení. bolest

Vdechování: Symptomy: Podráždění dýchacích cest. Kašel

Po styku s pokožkou: Symptomy: zčervenání, podráždění.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Hasicí materiál vyberte podle okolní oblasti.

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavý. Páry smíchaný se vzduchem mohou být explozivní.

V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhličitý (CO₂). Oxid uhelnatý (CO). Jedovatý kouř oxidu kovu.

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).

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).

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 5 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

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. Provedte 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.

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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 6 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
1305-62-0	Hydroxid vápenatý (respirabilní frakce aerosolu)	-	1		PEL	
		-	4		NPK-P	
67-63-0	iso-Propanol	200	500		PEL	
		400	1000		NPK-P	
-	Oleje minerální (aerosol)	-	5		PEL	
		-	10		NPK-P	

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka	Postup expozice	Účinku	Hodnota
64742-49-0	Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká; nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce			
	Zaměstnanec DNEL, akutní	inhalační	systémový	1286,4 mg/m ³
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	lokálně	837,5 mg/m ³
	Zaměstnanec DNEL, akutní	inhalační	lokálně	1066,67 mg/m ³
	Spotřebitel DNEL, akutní	inhalační	systémový	1152 mg/m ³
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	lokálně	178,57 mg/m ³
	Spotřebitel DNEL, akutní	inhalační	lokálně	640 mg/m ³
1305-62-0	Hydroxid vápenatý			
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	lokálně	1 mg/m ³
	Spotřebitel DNEL, akutní	inhalační	lokálně	4 mg/m ³
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	lokálně	1 mg/m ³
	Zaměstnanec DNEL, akutní	inhalační	lokálně	4 mg/m ³
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol			
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	500 mg/m ³
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	89 mg/m ³
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	888 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	26 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	319 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
	Složka životní prostředí	
1305-62-0	Hydroxid vápenatý	
	Sladkovodní prostředí	0,37 mg/l
	Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	0,37 mg/l
	Mořská voda	0,24 mg/l

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 7 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	2,27 mg/l
Zemina	817,4 mg/kg
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol
Sladkovodní prostředí	140,9 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	140,9 mg/l
Mořská voda	140,9 mg/l
Sladkovodní sediment	552 mg/kg
Mořské sediment	552 mg/kg
Sekundární otrava	160 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	2251 mg/l
Zemina	28 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:

Butylkaučuk. (0,5 mm)

Časový průlom: >480 min

doba průniku (maximální doba nošení): >160 min

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:

Překročení hraniční hodnoty

Nedostatečnému větrání

Vhodný respirátor: autonomní dýchací přístroj (izolační) (DIN EN 133).

Použijte pouze dýchací přístroj s CE-označením, včetně čtyřmístného ověřeného čísla.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 8 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

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:	bílý	
Zápach:	Benzen	
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:		0,6 objem. %
Meze výbušnosti - horní:		-
Bod vzplanutí:		nepoužitelný
Bod samozápalu:		neurčitý
Teplota rozkladu:		neurčitý
pH:		nepoužitelný
Kinematická viskozita:		neurčitý
Rozpustnost ve vodě:		nerozpustný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech		
neurčitý		
Rychlost rozpouštění:		nedůležitý
Rozdělovací koeficient		neurčitý
n-oktanol/voda:		
Stabilita disperze:		nedůležitý
Tlak par:		3500 hPa
Hustota:		1,4 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

Oxidační vlastnosti

žádný/nikdo

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování: neurčitý

Zkouška oddělení rozpouštědla: neurčitý

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 9 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

Obsah rozpouštědel:	neurčitý
Obsah pevných látek:	neurčitý
Sublimační bod:	neurčitý
Bod měknutí:	neurčitý
Bod tekutosti:	neurčitý
Dynamická viskozita:	neurčitý
Výtoková doba:	neurčitý

Jiné údaje

Chemické spalovací teplo v kJ/g: 31,99

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

Při manipulaci a skladování v souladu s určením nedochází k žádným nebezpečným reakcím.
Viz kapitola 10.5.

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

Při určeném použití se nerozkládá.

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
74-98-6	propan				
	inhalační plyn	LC50 ppm	800000	Potkan	ECHA Dossier
106-97-8	butan				
	inhalační plyn	LC50 (15min) ppm	>800000		ECHA Dossier

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 10 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

64742-49-0	Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká; nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce				
	orální	LD50 mg/kg	>5000	Potkan	ECHA Dossier OECD 401
	dermální	LD50 mg/kg	>2000	Králík	ECHA Dossier OECD 402
	inhalační (4 h) pára	LC50	>5,0 mg/l	Potkan	ECHA Dossier OECD 403
1305-62-0	Hydroxid vápenatý				
	orální	LD50 mg/kg	> 2000	Potkan	ECHA Dossier OECD 425
	dermální	LD50 mg/kg	> 2500	Králík	ECHA Dossier EU Method B.3
	inhalační (4 h) prach/mlha	LC50 mg/l	> 6,04	Potkan	ECHA Dossier OECD 436
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol				
	orální	LD50 mg/kg	5840	Potkan	ECHA Dossier
	dermální	LD50 mg/kg	> 5000	Králík	ECHA Dossier

Žíravost a dráždivost

Dráždí kůži.

Způsobuje vážné podráždění očí.

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.

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

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)

druh: Potkan

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

literární informace: ECHA Dossier

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 11 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

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

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

propan-2-ol; isopropyl-alkohol; isopropanol:

in-vitro mutagenita:

Metoda:

-OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

-OECD Guideline 474: Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test

Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier

karcinogenita: Neexistují odkazy na karcinogenost u lidí.

literární informace: ECHA Dossier

Toxicita pro reprodukci:

Metoda: OECD Guideline 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)

druh: Potkan

Výsledek: NOAEL = 853 mg/kg

literární informace: ECHA Dossier

Vývojová toxicita/teratogenita:

Metoda: (orální.) OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)

druh: Králík

Výsledek: NOAEL = 480 mg/kg

literární informace: ECHA Dossier

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 12 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

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

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

propan-2-ol; isopropyl-alkohol; isopropanol:

Chronická inhalační toxicita (Potkan): NOAEC = 5000 ppm (OECD 451)

literární informace: ECHA Dossier

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Specifické účinky při pokusech se zvířaty

Žádné informace nejsou k dispozici.

Zkušenosti z praxe

Dráždí oči a sliznice. Vdechování je příčinou narkotického působení/opojení.

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 nesplňují tato kritéria.

Další informace

Žádné údaje k dispozici.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 13 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Produkt nebyl vyzkoušen.

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
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
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
64742-49-0	Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká; nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce					
	Akutní toxicita pro ryby	LL50 mg/l	> 1-10	96 h	Pimephales promelas	ECHA Dossier
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	3,1 mg/l	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA Dossier
	Akutní toxicita crustacea	EC50	4,5 mg/l	48 h	Dapnia Magna	ECHA Dossier
	Toxicita crustacea	NOEC	2,6 mg/l	21 d	Dapnia Magna	ECHA Dossier OECD 211
1305-62-0	Hydroxid vápenatý					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	50,6	96 h	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	ECHA Dossier OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	184,57	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA Dossier OECD 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	49,1	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier OECD 202
	Toxicita crustacea	NOEC	32 mg/l	14 d	Crangon septemspinosa	Aquatic Invasions (2009) Volume 4, Issue
	Akutní toxicita bakterií	(EC50 mg/l)	300,4	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	ECHA Dossier OECD 209
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	10000	96 h	Pimephales promelas	ECHA Dossier OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	1800		Scenedesmus quadricauda	ECHA Dossier

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 14 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	>10000	48 h	Daphnia magna (24h)	ECHA Dossier	OECD 202
---------------------------	-----------	--------	------	---------------------	--------------	----------

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl vyzkoušen.

Číslo CAS	Název	Metoda	Hodnota	d	Pramen
		Hodnocení			
64742-49-0	Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká; nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce	OECD 301F / ISO 9408 / EHS 92/69 dodatek V, C.4-D	>70	28	ECHA Dossier
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích)				
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	EU Method C.5/ EU Method C.6	53%	5	ECHA Dossier
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích)				

12.3. Bioakumulační potenciál

Žádný odkaz na bioakumulační potenciál.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
74-98-6	propan	2,36
106-97-8	butan	1,09
64742-49-0	Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná lehká; nízkovroucí hydrogenovaná benzinová frakce	>3
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	0,05

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
1305-62-0	Hydroxid vápenatý	3,55	Lolium perenne cv Nui	Communications in So

12.4. Mobilita v půdě

Žádné informace nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

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:

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 15 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad

160504 ODPADY JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÉ; Plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky; nebezpečný odpad

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad/nepoužité výrobky

160504 ODPADY JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÉ; Plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky; 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)

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
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
Přepravní 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:	AEROSOLY
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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 16 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

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
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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 17 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

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 29, Vstup 40, Vstup 75

2010/75/EU (VOC): 50 - 70 %

2004/42/ES (VOC): > 90 %

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:

propan

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

Hydroxid vápenatý

propan-2-ol; isopropyl-alkohol

ODDÍL 16: Další informace

Změny

Rev. 1,0; Znovu: 31.01.2019

Rev. 2,0; aktualizace: 02.04.2020 změny v kapitole 2-16

Rev. 3,0; aktualizace: 24.02.2023 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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 18 z 19

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 24.02.2023

VAP 1000S

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
Skin Irrit. 2; H315	Princip přenosu "Aerosoly"
Eye Irrit. 2; H319	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.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H229	Nádoba 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.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vydání: 13.03.2023

VAP 1000S

Strana 19 z 19

Datum revize: 24.02.2023

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