ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: DEBBEX Keramické mazivo
UFI: 1XR5-K0XP-P00D-CD16

1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Mazivo
Nedoporučená použití: Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Den Braven Czech and Slovak a.s.
Úvalno 353, 793 91 Úvalno
IČO: 26872072
Tel: +420554648200
E-mail: info@denbraven.cz
www.debbex.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2.
Pohotovostní telefon:+420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace směsi

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Aerosol 1; H222/229
Aquatic Chronic 3; H412

2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):
Výstražný symbol:



Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Obsahuje: Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, < 5% hexan

H-věty:

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

P-pokyny:

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.
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P302+352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P362+364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
P410+412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.
P501 Odstraňte obsah/obal předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Doplňující informace:

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

2.3 Další nebezpečnost

Produkt obsahuje SVHC látku n-hexan.
Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PMT v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako vPvM v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.2 Směsi

Název složky	**Obsah (hmot. %)**	**CAS EINECS Index N° Reg. číslo**	**Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**	
Isobutan	25-50	75-28-5 200-857-2 - 01-2119485395-27	Flam. Gas 1A Press. Gas *Poznámka U*	H220 H280
propan	10-25	74-98-6 200-827-9 - 01-2119485394-21	Flam. Gas 1A Press. Gas *Poznámka U*	H220 H280
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, < 5% hexan	10-<25	- 926-605-8 - 01-2119486291-36	Aquatic Chronic 2 Asp. Tox. 1 Flam. Liq. 2 STOT SE 3 EUH066	H411 H304 H225 H336
toluen *	<1	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3 01-2119471310-51	Asp. Tox. 1 Flam. Liq. 2 Repr. 2 STOT RE 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H304 H225 H361d H373 H336 H315
n-hexan *	<1	110-54-3 203-777-6 601-037-00-0 -	Aquatic Chronic 2 Asp. Tox. 1 Flam. Liq. 2 Repr. 2 STOT RE 1 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H411 H304 H225 H361f H372 H336 H315
benzen *	<0,1	71-43-2 200-753-7 601-020-00-8 -	Asp. Tox. 1 Carc. 1A Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 Muta. 1B STOT RE 1 Skin Irrit. 2	H304 H350 H319 H225 H340 H372 H315

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

** Látka, pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.*

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

4.1.1 Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce.

4.1.2 Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

4.1.3 Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.4 Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

4.1.5 Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

4.1.6 Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Pěna, hasicí prášek, CO2, vodní mlha.

Nevhodná hasiva: Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilaci. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity: Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m³)	NPK-P (mg/m³)	Poznámka
benzen	71-43-2	0,66	-	*B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo v krvi* *D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží* *I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži* *M - mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340)* *P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373)* *K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i)*
n-hexan	110-54-3	70	200	*I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži* *D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží* *P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373)*
toluen	108-88-3	192	384	*D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží* *I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži* *B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo v krvi* *P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373)*

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m³)		Poznámka
		OEL	STEL	
toluen	108-88-3	192	384	*Dermal*
n-hexan	110-54-3	72	-	

benzen	71-43-2	3,25 ; resp, 1,65*	0,66	*Dermal. *Limitní hodnota 1 ppm (3.25 mg/m3) do 5. dubna 2024. Limitní hodnota 0.5 ppm (1.65 mg/m3) od 5. dubna 2024 do 5. dubna 2026.*

8.1.2 Hodnoty DNEL:

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, < 5% hexan (EINECS: 926-605-8)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	5 306
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	13 964
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	1 131
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	1 377
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	1 301

toluen (CAS: 108-88-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	192
		lokální	mg/m³	192
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	384
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	56,5
		lokální	mg/m³	56,5
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	226
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	8,13

n-hexan (CAS: 110-54-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	75
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	11
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	16
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	5,3
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	4

benzen (CAS: 71-43-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	0,14

Hodnoty PNEC:

toluen (CAS: 108-88-3)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,68

	Sladkovodní, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,68
	Sladkovodní sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	16,39
	Mořský	PNEC $_{voda, moř.}$	mg/L	0,68
	Mořský sediment	PNEC $_{sed., moř.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	16,39
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	13,61
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC $_{půda}$	mg/kg $_{soil\ dw}$	2,89

benzen (CAS: 71-43-2)

Složka životního prostředí		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC $_{voda, slad.}$	µg/L	80
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	µg/L	53
	Sladkovodní sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	1,36
	Mořský	PNEC $_{voda, moř.}$	µg/L	8
	Mořský sediment	PNEC $_{sed., moř.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	0,136
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	39
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC $_{půda}$	mg/kg $_{soil\ dw}$	0,225

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

8.1.3 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 432/2003 Sb.):

Látka	**CAS**	**Ukazatel**	**Limitní hodnota**
Toluen	108-88-3	o-Kresol (po hydrolýze)	1,5 mg/g kreatininu v moči
Toluen	108-88-3	Hippurová kyselina	1600 mg/g kreatininu v moči (pozn.**)
Benzen	71-43-2	S-Fenylmerkapturová kyselina	0,05 mg/g kreatinitu v moči
Benzen	71-43-2	t-Mukonová kyselina	1,5 mg/g kreatinitu v moči

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

8.2.2 Individuální ochranná opatření:

Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149+A1 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky).

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374-1). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít; ochrana očí a obličeje pro pracovní použití (EN ISO 16321-1).

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347 ED.2 a ISO 20345 ED.2). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605+A1). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 943-1+A1/13982-1/13034+A1).

8.2.3 Tepelné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

8.2.4 Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	**Hodnota**	**Metoda**	**Poznámka**

Skupenství:	Aerosol		
Barva:	Bílá		
Zápach:	Charakteristický		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	Žádná data k dispozici.		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Žádná data k dispozici.		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.		
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.		
Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm³, 20°C):	1,39		
Rozpustnost (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.		
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Kinematická viskozita (mm^2/s, 40°C):	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Charakteristiky částic:	Žádná data k dispozici.		

9.2 Další informace

Obsah VOC: Žádná data k dispozici.

Obsah sušiny: Žádná data k dispozici.

Doplňující informace: Žádná data k dispozici.

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Aerosoly: Aerosoly, kategorie 1, H222/229 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti:

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Nepředpokládá se za správných podmínek použití.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek je stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Jednotlivých složek:

Isobutan (CAS: 75-28-5)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	> 800 000 ppm, EC50 (CNS) 1 442 738 mg/m³ air 1 443 mg/L air 280 000 ppm	inhalačně	potkan

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 413, klíčová studie	10 000 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	vdechnutí: plyn	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	10 000 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, < 5% hexan (EINECS: 926-605-8)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 25 mL/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 5 mL/kg bw, LD50	dermálně	králík
OECD 403, klíčová studie	73 860 ppm	vdechnutí: pára	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	nedráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 413, klíčová studie	2 984 ppm, NOAEC 8 992 ppm, LOAEC 8 992 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 451, klíčová studie	3 000 ppm, NOAEC 9 018 ppm, LOAEC 9 018 ppm, NOAEC	vdechnutí: pára	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 475, klíčová studie	negativní	vdechnutí: pára	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	3 000 ppm, NOAEC 9 000 ppm, LOAEC 9 000 ppm, NOAEC 9 000 ppm, LOAEC 3 000 ppm, NOAEC 9 000 ppm, LOAEC 3 000 ppm, NOAEC	vdechnutí: pára	potkan

toluen (CAS: 108-88-3)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	5 580 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	králík
klíčová studie	100 ppm, STEL (15 min)	vdechnutí: pára	člověk

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	mírně dráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	dráždí	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	625 mg/kg bw/day, NOAEL 1 250 mg/kg bw/day, LOAEL	orálně	potkan
klíčová studie	50 ppm, other:	inhalačně	člověk

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus

OECD 453, klíčová studie	1 200 ppm, NOAEC 4 522 mg/m³ air, NOAEC 600 ppm, LOAEC 2 261 mg/m³ air, LOAEC	vdechnutí: pára	potkan
podpůrná studie	50 µL applied twice weekly, NOAEL	dermálně	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 478, podpůrná studie	negativní	vdechnutí: pára	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	600 ppm, NOAEC 2 261 mg/m³ air, NOAEC 600 ppm, NOAEC 2 261 mg/m³ air, NOAEC	vdechnutí: pára	potkan

n-hexan (CAS: 110-54-3)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	24 mL/kg bw, LD50 49 mL/kg bw, LD50 43.5 mL/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 5 mL/kg bw, LD50	dermálně	králík
OECD 403, klíčová studie	73 860 ppm, LC50	vdechnutí: pára	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	nedráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, podpůrná studie	nedráždivý	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	other: 6.6, NOAEL other: 13.2, NOAEL other: 46.2, LOAEL	orálně	potkan
klíčová studie	3 000 ppm, LOAEC	inhalačně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus

OECD 451, klíčová studie	3 000 ppm, NOAEC 9 018 ppm, LOAEC 9 018 ppm, NOAEC	vdechnutí: pára	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	negativní	vdechnutí: pára	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	3 000 ppm, NOAEL 9 000 ppm, LOAEL 9 000 ppm, NOAEL	vdechnutí: pára	potkan

benzen (CAS: 71-43-2)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 9.4 mL/kg bw, LD50 > 9.4 mL/kg bw, LD50 > 9.4 mL/kg bw, LD50	dermálně	morče a králík
OECD 403, klíčová studie	13 700 ppm 43 767 mg/m³ air	vdechnutí: pára	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	dráždí	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	dráždí	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, podpůrná studie	není senzibilizující	dermálně	other: mouse and guinea pig

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	100 mg/kg bw/day, NOAEL 200 mg/kg bw/day, LOAEL 25 mg/kg bw/day, LOAEL	orálně	potkan
klíčová studie	0.59 ppm, NOAEC 2 ppm, LOAEC 0.25 ppm, other: 2.19 ppm 2.33 ppm	inhalačně	člověk

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	50 mg/kg bw/day, LOAEL 25 mg/kg bw/day, LOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	0.59 ppm, NOAEC 0.69 ppm, NOAEC 0.25 ppm, other:	inhalačně	other: human exposure studies

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	pozitivní	vdechnutí: pára	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 415, klíčová studie	300 ppm, NOAEC 960 mg/m³ air, NOAEC 300 ppm, NOAEC 960 mg/m³ air, NOAEC	vdechnutí: pára	potkan

Směs:

Akutní toxicita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Žíravost / dráždivost pro kůži:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - jednorázová expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - opakovaná expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Další informace:

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Isobutan (CAS: 75-28-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	*Ryba, žádné konkrétní informace*	91.42 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Daphnid, žádné další informace*	14.22 mg/L, LC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	*Zelená řasa*	16.47 mg/L, EC50 / 96 h	

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, < 5% hexan (EINECS: 926-605-8)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Daphnia magna*	17.06 mg/L, EL50 / 48 h	

Akutní toxicita pro řasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	7.276 mg/L, EL50 / 72 h	

toluen (CAS: 108-88-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	*Oncorhynchus kisutch*	5.5 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Ceriodaphnia dubia*	3.78 mg/L, LC50 / 2 d	
Akutní toxicita pro řasy	*other: Chlorella vulgaris and Chlamydomonas angulosa*	134 mg/L, EC50 / 3 h 207 mg/L, EC50 / 3 h	
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		2.73 @ 20 °C, log Kow	

n-hexan (CAS: 110-54-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	*Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)*	12.51 mg/L, LL50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Daphnia magna*	21.85 mg/L, EL50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	*Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	9.285 mg/L, EL50 / 72 h	
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	

benzen (CAS: 71-43-2)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	*Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)*	5.3 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Daphnia magna*	65.089 mg/L, LC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	32 mg/L, EC50 / 72 h 100 mg/L, EC50 / 72 h 10 mg/L, EC10 / 72 h 34 mg/L, EC10 / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
Bioakumulace		13	
log Kow / log Pow		2.13 @ 20 °C, log Kow	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

Biodegradace: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

12.3 Bioakumulační potenciál

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakumulace: Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1

12.4 Mobilita v půdě

Žádná data k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:

16 05 04 Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:

15 01 04 Kovové obaly

13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

Žádná data k dispozici.

13.1.4 Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

13.1.5 Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Žádná data k dispozici.

13.1.6 Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

13.1.7 Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	**UN číslo nebo ID číslo**	1950	1950	1950
14.2	**Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	AEROSOLS	AEROSOLS	AEROSOLS, flammable (engine starting fluid)
14.3	**Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu**	2	2 (1)	2 (1)
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Klasifikační kód / EmS	5F	F-D, S-U	-
	Pokyny pro balení	P207 / / LP200	P207;LP200 / - (IBC)	(passanger/cargo)
	Bezpečnostní značky	2,1		
				
14.4	**Obalová skupina**	-	-	-

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádná data k dispozici.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná data k dispozici.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách…

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví…

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech…

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší…

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách…
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech …
Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií…
NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci…
Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií…
Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,…
Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek….
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech
Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech
Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech
Produkt obsahuje látku propan (A50 / B200), která má vlastní limit pro hodnocení dle SEVESO III.
Produkt obsahuje SVHC látku n-hexan.
Produkt obsahuje látku toluen, benzen, která je zařazena do Přílohy XVII. nařízení REACH.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti
Posouzení nebylo provedeno

ODDÍL 16: Další informace

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

Třída nebezpečnosti:
Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2
Asp. Tox. 1 - Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1
Carc. 1A - Karcinogenita, kategorie 1A
Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2
Flam. Gas 1A - Hořlavé plyny, kategorie 1A
Flam. Liq. 2 - Hořlavé kapaliny, kategorie 2
Muta. 1B - Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 1B
Press. Gas - Plyny pod tlakem
Repr. 2 - Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
STOT RE 1 - Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 1
STOT RE 2 - Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 2
STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

H-věty:
H220 Extrémně hořlavý plyn.
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H340 Může vyvolat genetické poškození<uveďte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>.
H350 Může vyvolat rakovinu <uveďte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>.
H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Zkratky:

ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický (persistent, bioacumulative, toxic)
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
STEL	Krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min. (Short Term Exposure Limit)
VOC	Organické těkavé látky (volatile organic compounds)
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (very persistent, very bioacumulative)
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
TRGS	Německá norma pro skladování nebezpečných látek (Technische Regeln für Gefahrstoffe)
PMT	Perzistentní, mobilní, toxický (persistent, mobile, toxic)
vPvM	Vysoce perzistentní a vysoce mobilní (very persistent, very mobile)

Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi 2.2.2023 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Změna složení a značení směsi.

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními. Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pokyny a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Další informace:

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.