BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Soudaflex 40 FC, Klempířský tmel, Carbond 940 FC, Carbond 945 FC, Carbond 955 DG

Datum vytvoření	13. října 2014	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku — Soudaflex 40 FC, Klempířský tmel, Carbond 940 FC, Carbond 945 FC, Carbond 955 DG

látka / směs	směs
Číslo	
Další názvy směsi	

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi	Tmel.
Nedoporučená použití směsi	Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor

Jméno nebo obchodní jméno	INVA Building Materials s.r.o.
Adresa	Bečovská 1027, Praha - Uhříněvěs, 10400 Česká republika
Telefon	+420558436175
Fax	+420558436175

Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno	SOUDAL N.V.
Adresa	Everdongenlan 18-20, Turnhout, B-23000 Belgie
Telefon	+32/14-424231
Fax	+32/14-443971

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	GRACILIS s.r.o.
E-mail	info@gracilis.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení ES 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Resp. Sens. 1, H334

Klasifikace směsi podle směrnice 1999/45/ES

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

senzibilizující: R 42

Plný text všech klasifikací, H-vět a R-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Nejsou známy

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol



Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečné látky

methylendifenyl diisokyanát

Standardní věty o nebezpečnosti

H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261	Zamezte vdechování par.
P284	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P342+P311	Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Doplňující informace

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce. Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu. V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).

Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

2.3. Další nebezpečnost

Slabě dráždí kůži a oči.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

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

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle směrnice 67/548//EHS	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 601-023-00-4 CAS: 100-41-4 ES: 202-849-4	ethylbenzen	1-<20	F; R 11 Xn; R 20	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332	1, 4
Index: 648-010-00-X CAS: 90989-38-1 ES: 292-694-9 Registrační číslo: 01-2119486136-34	Aromatické uhlovodíky, C8	1-<10	R 10 Xn; R 20/21, R 65 Xi; R 38	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H312, H332 Skin Irrit. 2, H315	2, 5, 7
Index: 615-005-00-9 CAS: 26447-40-5 ES: 247-714-0 Registrační číslo: 01-2119457015-45	methylendifenyl diisokyanát	0,1-<1	Xn; R 20, R 48/20 Xi; R 36/37/38 Karc. kat. 3; R 40 R 42/43	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373	1, 3, 5, 6

Poznámky

1 Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.

2 Poznámka J: Klasifikace látky jako karcinogenní nebo mutagenní není povinná, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1 % hmotnostních benzenu (číslo EINECS 200-753-7). Tato poznámka se vztahuje pouze na některé složité látky uvedené v části 3, které vznikají při zpracování uhlí a ropy.

3 Poznámka 2: Uvedená koncentrace isokyanátů je vyjádřena v hmotnostních procentech volného monomeru vztažených k celkové hmotnosti směsi.

4 Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

5 Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.

6 Látka se specifickým koncentračním limitem

7 Splněna Poznámka J

Plné znění všech standardních vět a pokynů je uvedeno v oddílu 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. 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.

Při vdechnutí

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

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Je možné použít mýdlo. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

Při zasažení očí

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

Při požití

Vypláchněte postiženému ústa vodou. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Při dlouhodobé expozici: bolesti hlavy, nevolnost, závratě, narkóza.

Při styku s kůží

Slabé podráždění.

Při zasažení očí

Slabé podráždění.

Při požití

Při požití velkého množství: bolesti hlavy, nevolnost, závratě, narkóza.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

dle okolí požáru

Nevhodná hasiva

neuvedeno

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3. Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby se směsí v blízkosti požáru chlaďte vodou. Potlačte toxické výpary vodním postřikem.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Používejte osobní ochranné pomůcky. Postupujte podle pokynů, obsažených v oddílech 7 a 8.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklou směs nechte ztvrdnout a poté mechanicky odstraňte, shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Při úniku velkých množství směsi informujte hasiče a odbor životního prostředí Obecního úřadu obce s rozšířenou působností. Po odstranění směsi umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody nebo jiného vhodného čistícího prostředku. Vyperte oblečení a omyjte použité nástroje.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pro pracovní ovzduší. Chraňte před zdroji hoření a tepla. Plyny jsou při 20 °C těžší než vzduch. Nevdechujte plyny a páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochranně zdraví.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci. Ohnivzdorná skladovací místnost. Maximální skladovací doba: 1 rok. Nevystavujte zdrojům tepla. Vhodný materiál obalu: hliník.

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz. informace dodané výrobcem.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny (NV č.361/2007 Sb., v platném znění) následující koncentrační limity v pracovním prostředí (nejvyšší přípustný expoziční limit=PEL; nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší=NPK-P).

Česká republika

Název látky (složky)	Číslo CAS	Limitní hodnota expozice na pracovišti				Poznámka
		PEL		NPK-P		
		mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	
ethylbenzen	100-41-4	200	46	500	115	D

Poznámka

D při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

Evropská unie

Název látky (složky)	Číslo CAS	Limitní hodnota expozice na pracovišti				Poznámka
		8 hodin		Krátkodobé		
		mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	
ethylbenzen	100-41-4	442	100	884	200	*

Poznámka

* pokožka

Biologické mezní hodnoty

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
Ethylbenzen	Mandlová kyselina	1500 mg/g kreatininu; 1100 mikromol/mmol kreatininu	moč	Konec směny

DNEL

Aromatické uhlovodíky, C8

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
pracovníci	inhalačně	77 mg/m³	chronické účinky systémové	
pracovníci	inhalačně	289 mg/m³	akutní účinky systémové	
pracovníci	inhalačně	870 mg/m³	chronické účinky místní	
pracovníci	dermálně	180 mg/kg bw/den	chronické účinky systémové	
spotřebitelé	inhalačně	14,8 mg/m³	chronické účinky systémové	
spotřebitelé	inhalačně	174 mg/m³	akutní účinky systémové	
spotřebitelé	inhalačně	870 mg/m³	chronické účinky místní	
spotřebitelé	dermálně	108 mg/kg bw/den	chronické účinky systémové	
spotřebitelé	orálně	1,6 mg/kg bw/den	chronické účinky systémové	

ethylbenzen

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
pracovníci	inhalačně	293 mg/m³	akutní účinky místní	
pracovníci	dermálně	180 mg/kg bw/den	chronické účinky systémové	
pracovníci	inhalačně	77 mg/m³	chronické účinky systémové	
spotřebitelé	inhalačně	15 mg/m³	chronické účinky systémové	
spotřebitelé	orálně	1,6 mg/kg bw/den	chronické účinky systémové	

methylendifenyl diisokyanát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
pracovníci	dermálně	50 mg/kg	akutní účinky systémové	
spotřebitelé	dermálně	25 mg/kg	akutní účinky systémové	
spotřebitelé	orálně	20 mg/kg	akutní účinky systémové	

PNEC

ethylbenzen

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
sladkovodní prostředí	0,1 mg/l	
mořská voda	0,01 mg/l	
voda (občasný únik)	0,1 mg/l	
mikroorganismy v čističkách odpadních vod	9,6 mg/l	
sladkovodní sedimenty	13,7 mg/kg sušiny sedimentu	
půda (zemědělská)	2,68 mg/kg sušiny půdy	
orálně	0,02 mg/kg	

methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
sladkovodní prostředí	1 mg/l	
mořská voda	0,1 mg/l	
půda (zemědělská)	1 mg/kg	
mikroorganismy v čističkách odpadních vod	1 mg/l	

8.2. Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet NPK-P, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: ochranný oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omýt.

Ochrana dýchacích cest

Maska s filtrem typu A proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení NPK-P toxických látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

Tepelné nebezpečí

neuvedeno

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	viskózní
skupenství	kapalné při 20°C
barva	variabilní, záleží na složení
zápach	po rozpouštědlech
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
bod vzplanutí	údaj není k dispozici
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	údaj není k dispozici
tlak páry	údaj není k dispozici
hustota páry	>1
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	nerozpustný
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
v organických rozpouštědlech	rozpustný
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	údaj není k dispozici
výbušné vlastnosti	údaj není k dispozici
oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici

9.2. Další informace

hustota	1,3 g/cm^3
teplota vznícení	údaj není k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

neuvedeno

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je směs stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

neuvedeno

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před plameny, jiskrami a přehřátím.

10.5. Neslučitelné materiály

neuvedeno

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při hoření: uvolňují se toxické a žíravé plyny/páry (oxidy fosforu, páry dusíku, chlorovodík, oxid uhelnatý, oxid uhličitý).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Aromatické uhlovodíky, C8

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
inhalačně	LC 50		6700 mg/l	4 hod	krysa			
orálně	LD 50		5627 mg/kg		myš			
kůže	LD 50		5000 ml/kg		králík			
orálně	LD 50		3523 mg/kg bw		potkan	M	experimentálně	
orálně	LD 50		>4000 mg/kg bw		potkan	F	experimentálně	
dermálně	LD 50		>4200 mg/kg bw	4 hod	králík	M	na základě důkazu	
inhalačně (páry)	LC 50		29 mg/l	4 hod	potkan (Rattus norvegicus)	M	experimentálně	

ethylbenzen

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
orálně	LD 50		3500 mg/kg		potkan	F/M	experimentálně	
dermálně	LD 50		15432 mg/kg	24 hod	králík	M	experimentálně	
inhalačně	LC 50		4000 ppm	4 hod	potkan	M	literární studie	

methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
inhalačně (prach/mlha)	LC 50		0,49 mg/l	4 hod	krysa			
dermálně	LD 50		>9400 mg/kg		králík			
orálně	LD 50		>10000 mg/kg		krysa			

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Dráždivost

Aromatické uhlovodíky, C8

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
oko	slabě dráždí		72 hod	králík	na základě důkazu	
kůže	dráždí		2472 hod	králík	na základě důkazu	

methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
oko	dráždí			člověk	literární studie	
kůže	dráždí			člověk	literární studie	
inhalačně (aerosoly)	dráždí			člověk	literární studie	

Žíravost / dráždivost pro kůži

ethylbenzen

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
	slabě dráždí		24 hod	králík	experimentálně	

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí

ethylbenzen

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
	slabě dráždí		7 den	králík	experimentálně	

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Aromatické uhlovodíky, C8

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
	nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 429		myš		na základě důkazu	

ethylbenzen

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
kůže	nezpůsobuje senzibilizaci			člověk		nedostatečná data	

methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
kůže	senzibilizující			člověk		literární studie	
inhalačně	senzibilizující			člověk		literární studie	

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Mutagenita

Aromatické uhlovodíky, C8

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
negativní bez metabolické regenerace, negativní s metabolickou regenerací			ženské reprodukční orgány	křečík čínský (Cricetulus barabensis)		experimentálně	
negativní				potkan	F/M	experimentálně	

ethylbenzen

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
bez efektu, negativní bez metabolické regenerace, negativní s metabolickou regenerací	OECD 476		lymfatický systém	myš		experimentálně	
bez efektu, negativní bez metabolické regenerace, negativní s metabolickou regenerací			vaječník	křečík čínský		experimentálně	
negativní	OECD 486	6 hod		myš	F/M	experimentálně	
negativní	OECD 474	48 hod		myš	M	experimentálně	

methylendifenyl diisokyanát

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
negativní				bakterie (Salmonella typhimurium)		literární studie	

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Aromatické uhlovodíky, C8

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
orálně	NOAEL		>1000 mg/kg bw/den	103 týden (5 dní/týden)			myš	F/M	experiment álně	

ethylbenzen

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
inhalačně (páry)	NOAEC		250 ppm	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		bez efektu	potkan	F/M	experiment álně	

methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
inhalačně (aerosoly)	LOAEL		2,05 mg/m³ vzduchu	104 týden (5 dní/týden)		karcinogenní	potkan	F	literární studie	
inhalačně (aerosoly)	NOAEL	OECD 453	0,2 mg/m³ vzduchu	104 týden (6 , 5 dní/týden)		systematická toxicita	potkan	F/M	experiment álně	
inhalačně (aerosoly)	NOAEL	OECD 453	6 mg/m³ vzduchu	104 týden (6 , 5 dní/týden)		karcinogenní	potkan	F/M	experiment álně	

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Aromatické uhlovodíky, C8

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
vývojová toxicita	NOAEC		100 ppm		plod	fetotoxicita	krysa		experiment álně	
vývojová toxicita	NOAEC		>2000 ppm			teratogenita	krysa		experiment álně	
účinky na plodnost	NOAEC		500 ppm			maternální toxicita			experiment álně	

ethylbenzen

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
vývojová toxicita	NOAEC	OECD 414	500 ppm	15 den (7 dní/týden)		bez efektu	potkan	F	experiment álně	
vývojová toxicita	NOAEC		500 ppm	70 den (6 hod/den)		bez efektu	potkan	F/M	experiment álně	
účinky na plodnost	NOAEC (P/F1/F2)	OECD 416	500 ppm	70 den (6 hod/den)		bez efektu	potkan	F/M	experiment álně	
účinky na plodnost	NOAEC (P)		1000 ppm	2 týden		bez efektu		F/M	experiment álně	
	NOEC (F1)		100 ppm			bez efektu	potkan	F/M	experiment álně	

ethylbenzen

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
účinky na plodnost	NOAEL		750 ppm	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		bez efektu	myš	F/M	experimentálně	
účinky na plodnost	NOEC	OECD 408	750 ppm	13 hod		bez efektu	potkan	F/M	experimentálně	

methylendifenyl diisokyanát

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
vývojová toxicita	NOAEL	OECD 414	3 mg/m^3 vzduchu	10 den (6 hod/den)			potkan		experimentálně	

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Aromatické uhlovodíky, C8

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
orálně	LOAEL		150 mg/kg bw/den	90 den	játra	tělesná hmotnost	potkan	F/M		

ethylbenzen

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
orálně	NOAEL	OECD 407	75 mg/kg bw/den	28 den		bez efektu	potkan	F/M	experimentálně	
orálně	NOAEL	OECD 408	75 mg/kg bw/den	13 týden		bez efektu	potkan	F/M	experimentálně	
orálně	LOAEL	OECD 408	250 mg/kg bw/den	13 týden	játra	zvětšení / postižení jater	potkan	F/M	experimentálně	
orálně	NOAEL		500 mg/kg bw/den	90 den		bez efektu	potkan	F/M	experimentálně	
inhalačně	NOAEL		75 ppm	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		bez efektu	potkan	F/M	experimentálně	
	NOAEL		1000 ppm	13 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		bez efektu	potkan	F/M	experimentálně	

methylendifenyl diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
inhalačně	NOAEL		0,2 mg/m^3 vzduchu	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)			potkan	F/M	experimentálně	

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Akutní toxicita

Data pro směs nejsou k dispozici.

Aromatické uhlovodíky, C8

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC 50		2,6 mg/l	96 hod	ryby (Oncorhynchus mykiss)			
EC 50		3,82 mg/l	48 hod	dafnie (Daphnia magna)	sladká voda	read-across	
ErC 50	OECD 201	4,36 mg/l	73 hod	řasy	sladká voda	GLP, read-across, statický systém	
NOEC		>1,3 mg/l	56 den	ryby (Oncorhynchus mykiss)	sladká voda	experimentálně	
NOEC	OECD 211	1,57 mg/l	21 den	dafnie (Daphnia magna)	sladká voda	GLP, read-across, statický systém	

ethylbenzen

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC 50	OECD 203	4,2 mg/l	96 hod	ryby (Oncorhynchus mykiss)	sladká voda	experimentálně, semi statický systém	
EC 50		1,8-2,4 mg/l	48 hod	bezobratlí	sladká voda	experimentálně, statický systém	
EC 50	OECD 201	4,6 mg/l	72 hod	řasy (Selenastrum capricornutum)		experimentálně, ukazatel růstu	
NOEC		1 mg/l	7 den	vodní bezobratlí	sladká voda	experimentálně, reprodukce, semi statický systém	

methylendifenyl diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC0	OECD 203	?1000 mg/l	96 hod	ryby (Branchydanio rerio)		experimentálně, statický systém	
EC 50	OECD 202	>1000 mg/l	24 hod	dafnie (Daphnia magna)		experimentálně	
EC 50	OECD 201	>1640 mg/l	72 hod	řasy (Selenastrum capricornutum)		experimentálně	

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost

Aromatické uhlovodíky, C8

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek	Zdroj
		87,8 %	28 den		read-across		

ethylbenzen

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek	Zdroj
		?81 %	14 den		experimentálně		
		70-80 %	28 den		experimentálně		

Směs obsahuje snadno biologicky rozložitelné složky.

12.3. Bioakumulační potenciál

Aromatické uhlovodíky, C8

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty	Zdroj
		25,9	56 den	Oncorhynchus mykiss				

ethylbenzen

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty	Zdroj
BCF		1	6 týden	ryby (Oncorhynchus mykiss)			literární studie	
BCF		15-79		ryby (Carassius auratus)			literární studie	
BCF		4,68		další vodní organismy			literární studie	
Log Kow		3,15					experimentálně	
Log Kow		3,6 mg/kg				20°C	experimentálně	

Neobsahuje bioakumulační složky.

12.4. Mobilita v půdě

ethylbenzen

Parametr	Metoda	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
Log Koc		2,71			výpočet hodnoty	
Koc		517,8			výpočet hodnoty	

Obsahuje složky s potenciálem pro mobilitu v půdě.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou dostatečné údaje pro zhodnocena jako PBT nebo jako vPvB.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Žádná ze známých složek není uvedena v seznamu fluorovaných skleníkových plynů (nařízení (ES) č 842/2006). Není klasifikován jako nebezpečný pro ozónovou vrstvu (nařízení (ES) č 1005/2009). Třída ohrožení vod: 1 (vlastní hodnocení).

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů.

13.1. Metody nakládání s odpady

Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č.376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č.381/2001 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. (Vyhlášky č. 41/2005 Sb. (účinnost od 1.2.2005), č. 294/2005 Sb. (účinnost od 5.8.2005), č. 353/2005 Sb. (účinnost dnem vyhlášení 15.9.2005), č. 351/2008 Sb. (účinnost od 1.11.2008), č. 478/2008 Sb. (účinnost od 1.1.2009), č. 61/2010 Sb. (účinnost od 1.4.2010), č. 170/2010 Sb. (15.6.2010))

Kód druhu odpadu	080409
Druh odpadu	odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky *
Podskupina odpadu	Odpad z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnicích materiálů (včetně vodotěsných výrobků)
Skupina odpadu	ODPAD Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ (VZDP) NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV
Kód druhu odpadu pro obal	150110
Druh odpadu	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné *
Podskupina odpadu	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
Skupina odpadu	ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 91/689/EHS o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. Číslo OSN

neuvedeno

14.2. Náležitý název OSN pro zásilku

neuvedeno

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

neuvedeno

14.4 Obalová skupina

neuvedeno

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

neuvedeno

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC

neuvedeno

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. Směrnice 67/548/EHS v platném znění a 1999/45/ES v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Nařízení vlády č. 315/2009, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění nařízení vlády č. 305/2006 Sb. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

neuvedeno

---

16. ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261	Zamezte vdechování par.
P284	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P342+P311	Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu

R 10	Hořlavý.
R 11	Vysoce hořlavý.
R 20	Zdraví škodlivý při vdechování.
R 20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží.
R 36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R 38	Dráždí kůži.
R 40	Podezření na karcinogenní účinky.
R 42/43	Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.
R 48/20	Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.
R 65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Jednoznačný numerický identifikátor, používaný v chemii pro chemické látky
CLP	Klasifikace, označování a balení
ČSN	Česká technická norma
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ErC 50	Kategorie uvolňování do životního prostředí
ES	Identifikační kód pro každou látku uvedenou v EINECS
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
MFAG	Příručka první pomoci
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
REACH	Registrace, hodnocení a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006)
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřčíselný kód vyjadřující charakteristiku látek nebo směsí při přepravě
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Acute Tox.	Akutní toxicita
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Carc.	Karcinogenita
Eye Irrit.	Podráždění očí
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Resp. Sens.	Senzibilace dýchacích cest
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

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

Doporučená omezení použití

neuvedeno

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 (REACH) v platném znění, Nařízení Evropské komise a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění, Nařízení Komise (EU) č.453/2010, směrnice 67/548/EHS ve znění pozdějších předpisů a 1999/45/ES, Nařízení Komise (EU) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, Zákon č.350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění, Vyhláška 402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí, údaje od společnosti nebo podniku, databáze nebezpečných látek. Publikace "Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám" (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.)

Prohlášení

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