

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Tabulka obsahuje identifikátory (názvy a identifikační čísla) produktu, který je na trh uváděn pod obchodním názvem:

C10 FRAKCE NEHYDROGENOVANÁ

ZDROJ ÚDAJŮ PRO IDENTIFIKACI	IDENTIFIKÁTORY	
	NÁZEV LÁTKY	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO
registrace podle nařízení REACH	<i>název při registraci:</i> Distillates (petroleum), cracked, ethylene manuf. by-product, C9-10 fraction (LOA Category L)	<i>registrační číslo:</i> 01-2119487291-35-0001
seznam harmonizovaných klasifikací (příl. VI nařízení CLP)	<i>název uvedený v seznamu:</i> látko není v seznamu	<i>indexové číslo:</i> látko není v seznamu
databáze klasifikací a označení ECHA	Distillates (petroleum), cracked, ethylene manuf. by-product, C9-10 fraction	-
jiný zdroj	<i>mezinárodní chemický název:</i> Distillates (petroleum), cracked, ethylene manuf. by-product, C9-10 fraction <i>český chemický název:</i> Destiláty (ropa), krakované, vedlejší produkt z výroby ethylenu, frakce C9-10	<i>číslo CAS:</i> 94733-07-0 <i>číslo ES:</i> 305-586-4

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1 Určená použití

Monomer pro průmyslovou výrobu uhlovodíkových pryskyřic.

1.2.2 Nedoporučená použití

V registrační dokumentaci nejsou uvedena žádná nedoporučená použití.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

- UNIPETROL RPA, s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika

☎: +420 476 161 111 fax: +420 476 619 553

unipetrolrpa@unipetrol.cz

www.unipetrolrpa.cz

- Ředitel jednotky Monomery a chemikálie:

☎: +48 242 566 615

Dorota.Smolarek@orlen.pl

- Manažer pro klíčové zákazníky

☎: +420 225 001 474

Beata.Zajicova@unipetrol.cz

- Vedoucí odboru zákaznického servisu:

☎: +420 476 162 006

Lucie.Markova@unipetrol.cz

- Osoba odborně způsobilá pro SDS

reach.unirpa@unipetrol.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

- UNIPETROL RPA, s.r.o.

☎: +420 476 163 111 (nepřetržitě)

- CENTRUM MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ

Toxikologické informační středisko (TIS)

☎: +420 224 919 293 (nepřetržitě)

Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Česká republika

☎: +420 224 915 402 (nepřetržitě)

e-mail: tis@mbox.vfn.cz

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Produkt je klasifikován jako nebezpečný ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP:

HOŘLAVÁ KAPALINA (KATEGORIE 3)
 KARCINOGENITA (KATEGORIE 1A)
 MUTAGENITA V ZÁRODEČNÝCH BUŇKÁCH (KATEGORIE 1B)
 NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ (KATEGORIE 1)
 VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ (KATEGORIE 2)
 ŽÍRAVOST / DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI (KATEGORIE 2)
 NEBEZPEČNÝ PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ (KATEGORIE 2)

Flam. Liq. 3, H 226
Carc. 1A, H 350
Muta 1B, H 340
Asp. Tox. 1, H 304
Eye Irrit. 2, H 319
Skin Irrit. 2, H 315
Aquatic Chronic 2, H 411

Pozn.: Plné znění H-vět a EUH-vět je uvedeno v oddíle 16

2.2 Prvky označení

<i>identifikátory produktu</i>	C10 FRAKCE NEHYDROGENOVANÁ DESTILÁTY (ROPA), KRAKOVANÉ, VEDLEJŠÍ PRODUKT Z VÝROBY ETHYLENU, FRAKCE C9-10 DISTILLATES (PETROLEUM), CRACKED, ETHYLENE MANUF. BY-PRODUCT, C9-10 FRACTION číslo CAS: 94733-07-0
<i>výstražný symbol nebezpečnosti</i>	    GHS02 GHS08 GHS07 GHS09
<i>signální slovo</i>	NEBEZPEČÍ
<i>standardní věty o nebezpečnosti (H-věty)</i>	H226 H304 H315 H319 H340 H350 H411
<i>pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)</i>	P202 P210 P243 P273 P280 P301+P310 P331
Hořlavá kapalina a páry. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Dráždí kůži Způsobuje vážné podráždění očí Může vyvolat genetické poškození Může vyvolat rakovinu Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny pokyny pro bezpečné zacházení a neporozuměli jim. Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.	
UNIPETROL RPA, s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111	

2.3 Další nebezpečnost

Páry se vzduchem tvoří výbušné směsi těžší než vzduch, proto se hromadí a šíří při zemi, a v případě náhodného úniku mohou i ve větší vzdálenosti od zdroje úniku způsobit po iniciaci hoření nebo výbuch. Ve vodě se produkt prakticky nerozpouští, plave na hladině a nad vodní hladinou tak mohou vznikat výbušné směsi se vzduchem. Nebezpečí výbuchu a následného hoření proto hrozí i v případě úniku produktu do kanalizace.

Produkt je klasifikován jako nebezpečný při vdechnutí. Znamená to, že při požití a následném zvracení hrozí riziko aspirace (vniknutí do plic) a nebezpečí chemické pneumonie (otoku plic), které může být smrtelné.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

název látky:	C10 frakce nehydrogenovaná (další názvy viz pododdíl 1.1)	
indexové číslo (index):	nemá	
číslo CAS :	94733-07-0	
číslo ES :	305-586-4	
<i>složky obsažené v této UVCB látce</i> <ul style="list-style-type: none"><i>v koncentraci $\geq 10\%$ nebo</i><i>ovlivňující klasifikaci této látky:</i>	NÁZEV :	IDENTIFIKÁTOR :
	<i>benzen</i>	<i>benzene (index 601-020-00-8, CAS 71-43-2, ES 200-753-7)</i>
	<i>etylbenzen</i>	<i>ethylbenzene (index 601-023-00-4, CAS 100-41-4, ES 202-849-4)</i>
	<i>xyleny</i>	<i>xylene (index 601-022-00-9, CAS 1330-20-7, ES 215-535-7)</i>
	<i>naftalen</i>	<i>naphthalene (index 601-052-00-2, CAS 91-20-3, ES 202-049-5)</i>
	<i>inden</i>	<i>indene (CAS 95-13-6, ES 202-393-6)</i>
	<i>metylstyreny</i>	<i>methylstyrenes (CAS 25013-15-4, ES 246-562-2)</i>
	<i>metylindeny</i>	<i>2-methylindene (CAS 2177-47-1)</i>
	<i>1,2-dihydronaftalen</i>	<i>1,2-dihydronaphthalene (CAS 447-53-0, ES 207-183-8)</i>
	<i>tetrahydronaftalen</i>	<i>1,2,3,4-tetrahydronaphthalene (index 601-045-00-4, CAS 119-64-2, ES 204-340-2)</i>

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

4.1.1 Všeobecné pokyny

Zajistěte činnost životně důležitých funkcí. Při nebezpečí ztráty vědomí přepravujte postiženého ve stabilizované poloze. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.

4.1.2 Při nadýchání

Postiženého dopravte na čerstvý vzduch, nenechte ho prochládnout a zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

4.1.3 Při styku s kůží

Odložte kontaminovaný oděv a obuv. Zasažená místa důkladně omyjte vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. V případě výskytu příznaků podráždění zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

4.1.4 Při zasažení očí

Okamžitě vyplachujte oči s široce otevřenými víčky pod tekoucí vlažnou vodou minimálně 15 minut. Má-li postižený kontaktní čočky, před výplachem je vyjměte. Zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

4.1.5 Při požití

NIKDY NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Pokud postižený zvrací sám, držte jeho hlavu pod úrovní boků, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. Co nejrychleji zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Podle velikosti expoziční dávky látka může vyvolat bolesti hlavy, bolest v krku, kašel, obtíže při dýchání, tlak na hrudi, narušení funkce centrální nervové soustavy, nevolnost, ospalost a závratě. V případě požití může dojít ke vzniku břišních křečí, spontánnímu zvracení s rizikem vniknutí látky do plic (aspirace) a vzniku otoku plic (chemické pneumonie), který může způsobit až smrt. Přímý kontakt s očima nebo kůží může vyvolat jejich podráždění spojené se zčervenáním, případně otokem zasaženého místa, slzením, zčervenáním a otokem očí. Při delším působení látky na kůži může dojít k jejímu odmaštění a popraskání.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního opatření

Při požití a vniknutí látky do dýchacích cest je nutná okamžitá lékařská pomoc. Je-li třeba provést výplach žaludku, pak to musí provádět pouze kvalifikovaný lékař pomocí endotracheální intubace.

Doporučujeme, aby pracoviště bylo vybaveno bezpečnostní sprchou a zařízením pro výplach očí.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: těžká pěna, vodní sprcha nebo mlha.

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud.

Hašení malého požáru: hasicí přístroj práškový nebo sněhový (CO₂), suchý písek nebo hasicí pěna.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Páry jsou těžší než vzduch, proto se hromadí a šíří při zemi a mohou i ve větší vzdálenosti od zdroje úniku způsobit po iniciaci hoření nebo výbuch. Toto riziko hrozí zejména v prostorech pod úrovní terénu nebo v uzavřených prostorech. Při hoření se mohou vytvářet toxické a dráždivé dýmy s obsahem oxidu uhelnatého a nespálených uhlovodíků.

5.3 Pokyny pro hasiče

Omezte na minimum průnik hasební kapaliny znečištěné látkou do kanalizace, povrchových a podzemních vod a do půdy. Při úniku do kanalizace hrozí nebezpečí výbuchu a následného hoření.

Nádrže s látkou chlaďte vodním postřikem, protože mohou vlivem tepla explodovat.

Nepoužívejte současně pěnu a vodu, protože voda pěnu rozkládá.

Ochranné prostředky pro hasiče: úplný ochranný oblek a izolační dýchací přístroj.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Uzavřete místo nehody a zabraňte přístupu do ohroženého prostoru. Zůstávejte na návětrné straně. Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí požáru, a proto odstraňte všechny možné zdroje vznícení, nekuřte a nemanipulujte s otevřeným ohněm. Je-li to možné, zajistěte dostatečné větrání uzavřených prostorů. Zabraňte styku s látkou i s jejími parami. Při odstraňování následků mimořádné události/havárie použijte všechny doporučené osobní ochranné prostředky (viz pododdíl 8.2). Při velkých haváriích evakuujte osoby z celého ohroženého prostoru. V prostorech pod úrovní terénu a uzavřených prostorech (včetně kanalizace) hrozí v případě iniciace nebezpečí výbuchu par látky.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu úniku látky a místo úniku ohrad'te. Zamezte průniku látky do kanalizace, povrchových i podzemních vod zakrytím kanalizačních vpustí. Pokud jsou při úniku produktu kontaminovány řeky, jezera nebo kanalizační systémy, informujte příslušné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklou látku bezpečně odčerpejte. Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí vzniku požáru, používejte proto svítidla a elektrická zařízení v nevybušném provedení a nejiskřící nářadí. Zbytky sorbujte do vhodného nehořlavého porézního/savého materiálu (např. písek, zemina, křemelina, vermikulit) a v uzavřených nádobách odveďte k zneškodnění. Zneškodněte v souladu s platnou právní úpravou pro odpady (viz oddíl 13).

Při velkém úniku produktu do vody použijte zachytné norné stěny a sběr látky z hladiny pomocí hladinových sběračů (odlučovačů) nebo zasypaní uniklé látky sorbentem a odstranění nasyceného sorbentu z hladiny pomocí shrabování nebo odsátí. Před případným použitím dispergovacích prostředků se poraďte s odborníkem.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Doporučené osobní ochranné prostředky viz pododdíl 8.2 („Omezování expozice“).

Doporučený způsob odstraňování odpadu viz oddíl 13 („Pokyny pro odstraňování“).

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

S látkou i s prázdnými nádržemi (mohou obsahovat zbytky produktu) manipulujte v dobře větraných prostorách a dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). V blízkosti obalů (i prázdných) neprovádějte činnosti, jako jsou svařování, řezání, broušení apod. Obaly otevírejte jen tam, kde je zajištěna ochrana proti úniku a odpovídající odsávání. Mějte na paměti, že páry produktu jsou těžší než vzduch, a proto proveďte taková opatření, aby se zamezilo jejich hromadění v místech pod úrovní terénu. Pro plnění, vyprazdňování nebo jinou manipulaci nepoužívejte stlačený vzduch. Zamezte vzniku výbojů statické elektřiny.

Dodržujte pravidla osobní hygieny. Znečištěné části oděvu okamžitě svlékněte. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte! Po práci a před jídlem či pitím si důkladně umyjte ruce a nekryté části těla vodou a mýdlem, případně ošetřete vhodným reparačním krémem. Znečištěný oděv, obuv a ochranné prostředky nenoste do prostor pro stravování.

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

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Skladujte na chladném dobře větraném místě s účinným odsáváním z dosahu zdrojů tepla a všech zdrojů vznícení. Skladovací obaly musí být uzavřené a řádně označené a uzemněné. Jako vhodné materiály pro obaly doporučujeme měkkou nebo nerezovou ocel. Neskladujte v blízkosti nekompatibilních materiálů, jako jsou např. oxidační činidla (kyslík, vzduch aj.) nebo jiné hořlavé materiály.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Látka není určena ke specifickému použití, na které by se vztahovala určitá zvláštní doporučení. Při manipulaci a skladování je třeba dodržovat pokyny uvedené v pododdílech 7.1 a 7.2.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Limitní hodnoty expozice na pracovišti jsou dvě stanovené hodnoty:

- a/ hodnota expozice, které může být zaměstnanec vystaven po celou dobu pracovní směny (resp. 8 hodin), aniž by i při celoživotní pracovní expozici bylo ohroženo jeho zdraví (PEL, 8hodinový limit),

b/ koncentrace látky, které nesmí být zaměstnanec nikdy vystaven (NPK-P), resp. může být vystaven maximálně po přesně definovanou dobu (krátkodobý limit).

Česká republika (nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]	
název : viz kap.1.1	limitní hodnoty pro látku jako takovou nejsou stanoveny <i>doporučuje se dodržovat limity stanovené pro složky, které látka obsahuje:</i>		
indexové.číslo: nemá			
číslo CAS : 94733-07-0			
číslo ES : 305-586-4			
<i>složky obsažené v látce :</i>	<i>NÁZEV :</i>	<i>PEL [mg.m⁻³]</i>	<i>NPK-P [mg.m⁻³]</i>
	<i>benzen</i>	3	10
	<i>etylbenzen</i>	200	500
	<i>xyleny</i>	200	400
	<i>naftalen</i>	50	100

PEL : přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší

NPK-P : nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší

Evropská unie (směrnice 2000/39/ES)	8hodinový limit [mg.m ⁻³]	krátkodobý limit [mg.m ⁻³]	
název : viz kap.1.1	limitní hodnoty pro látku jako takovou nejsou stanoveny <i>doporučuje se dodržovat limity stanovené pro složky, které látka obsahuje:</i>		
indexové.číslo: nemá			
číslo CAS : 94733-07-0			
číslo ES : 305-586-4			
<i>složky obsažené v látce :</i>	<i>NÁZEV :</i>	<i>8hodinový limit [mg.m⁻³]</i>	<i>krátkodobý limit [mg.m⁻³]</i>
	<i>benzen</i>	3,25	nestanoveno
	<i>etylbenzen</i>	442	884
	<i>xyleny</i>	221	442
	<i>naftalen</i>	50	nestanoveno

8hodinový limit : měřený nebo vypočtený ve vztahu k referenčnímu období osmi hodin jako časově vážený průměr

krátkodobý limit : limitní hodnota, nad kterou by nemělo dojít k expozici a která odpovídá době 15 minut

Německo	8hodinový limit [mg.m ⁻³]	krátkodobý limit [mg.m ⁻³]	
název : viz kap.1.1	limitní hodnoty pro látku jako takovou nejsou stanoveny <i>doporučuje se dodržovat limity stanovené pro složky, které látka obsahuje:</i>		
indexové.číslo: nemá			
číslo CAS : 94733-07-0			
číslo ES : 305-586-4			
<i>složky obsažené v látce :</i>	<i>NÁZEV :</i>	<i>8hodinový limit [mg.m⁻³]</i>	<i>krátkodobý limit [mg.m⁻³]</i>
	<i>benzen</i>	3,5	nestanoveno
	<i>etylbenzen</i>	440	880
	<i>xyleny</i>	440	880
	<i>naftalen</i> <i>(inhalovatelný aerosol)</i>	0,5	0,5
	<i>metylstyreny</i>	490	980

8hodinový limit : měřený nebo vypočtený ve vztahu k referenčnímu období osmi hodin jako časově vážený průměr

krátkodobý limit : limitní hodnota, nad kterou by nemělo dojít k expozici a která odpovídá době 15 minut

Nizozemsko	8hodinový limit [mg.m ⁻³]	krátkodobý limit [mg.m ⁻³]	
název : viz kap.1.1	limitní hodnoty pro látku jako takovou nejsou stanoveny <i>doporučuje se dodržovat limity stanovené pro složky, které látka obsahuje:</i>		
indexové.číslo: nemá			
číslo CAS : 94733-07-0			
číslo ES : 305-586-4			
<i>složky obsažené v látce :</i>	<i>NÁZEV :</i>	<i>8hodinový limit [mg.m⁻³]</i>	<i>krátkodobý limit [mg.m⁻³]</i>

<i>benzen</i>	3,25	<i>nestanoveno</i>
<i>etylbenzen</i>	215	430
<i>xyleny</i>	210	442
<i>naftalen</i>	50	80

8hodinový limit : měřený nebo vypočtený ve vztahu k referenčnímu období osmi hodin jako časově vážený průměr
krátkodobý limit : limitní hodnota, nad kterou by nemělo dojít k expozici a která odpovídá době 15 minut

Hodnoty DNEL/DMEL

Hodnota DNEL je úroveň expozice odvozená z toxikologických údajů, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům na zdraví lidí.

Pro bezprahové účinky je základním předpokladem, že neexistuje žádná úroveň (expozice) bez účinku a DMEL proto vyjadřuje úroveň expozice odpovídající nízkému a možná teoretickému riziku, které by mělo být pokládáno za přijatelné riziko.

EXPOZICE PRACOVNÍKŮ / ZAMĚŠTNANCŮ				EXPOZICE OBECNÉ POPULACE / SPOTŘEBITELŮ			
EXPOZICE	ÚČINKY	VSTUP	DNEL/DMEL	EXPOZICE	ÚČINKY	VSTUP	DNEL/DMEL
akutní	systémové	kůží	bezprahový účinek a/nebo žádný údaj o odezvě na dávku	akutní	systémové	kůží	bezprahový účinek a/nebo žádný údaj o odezvě na dávku
akutní	systémové	nadýchání		akutní	systémové	nadýchání	
/	/	/	/	akutní	systémové	ústí	
akutní	lokální	kůží	bezprahový účinek a/nebo žádný údaj o odezvě na dávku	akutní	lokální	kůží	bezprahový účinek a/nebo žádný údaj o odezvě na dávku
akutní	lokální	nadýchání		akutní	lokální	nadýchání	
dlouhodobá	systémové	kůží	DMEL 23,4 mg/kg živé hmotnosti/den	dlouhodobá	systémové	kůží	DNEL 42,4 mg/kg živé hmotnosti/den
dlouhodobá	systémové	nadýchání	DMEL 3,25 mg.m ⁻³	dlouhodobá	systémové	nadýchání	DNEL 10,2 mg.m ⁻³
/	/	/	/	dlouhodobá	systémové	ústí	DNEL 2,1 mg/kg živé hmotnosti/den
dlouhodobá	lokální	kůží	bezprahový účinek a/nebo žádný údaj o odezvě na dávku	dlouhodobá	lokální	kůží	bezprahový účinek a/nebo žádný údaj o odezvě na dávku
dlouhodobá	lokální	nadýchání		dlouhodobá	lokální	nadýchání	

Pozn.: Ke stanovení dermální, inhalační (příp. orální) hodnoty DNEL/DMEL pro akutní systémové i lokální účinky a dlouhodobé lokální účinky nejsou k dispozici dostatečné informace. Charakterizace rizika se zaměřila na možnost vyvolání vážných dlouhodobých systémových účinků.

Hodnoty PNEC

Hodnota PNEC je odhadnutá koncentrace, při které nedochází k výskytu nebezpečných účinků v dané složce životního prostředí.

Odvození konkrétních hodnot PNEC na základě experimentálních dat získaných testováním vodné frakce obsahující rozpuštěné/emulgované/suspendované podíly testované látky (WAF) není pro UVCB látky uhlovodíkového typu vhodné. Charakterizace rizika produktu pro životní prostředí byla proto stanovena statistickou uhlíkovou blokovou metodou extrapolace HC5 s využitím modelu PETRORISK.

Doporučený postup sledování koncentrací v pracovním prostředí: plynová chromatografie (GC) s plamenově ionizačním detektorem (FID) nebo hmotnostně spektrometrickým detektorem (MS) dle technických norem ČSN EN 689 a ČSN EN 482.

8.2 Omezování expozice

Technická ochranná opatření k omezení expozice lidí a životního prostředí

Ochranná opatření proti expozici musí být zajištěna přísným držením látky pod kontrolou pomocí technických prostředků a použitím procesních a kontrolních technologií, které snižují emise a následnou expozici s cílem zamezit uvolňování par látky do volného ovzduší, průniku látky do vodního prostředí a do půdy a případné expozici lidí. Prostory, ve kterých se s látkou nakládá nebo kde se skladuje, musí být

opatřeny nepropustnými podlahami a záchytnými vanami pro případ havarijních úniků látky. Nezbytné je zajištění celkového a místního větrání a účinného odsávání.

Individuální ochranná opatření

Pro případ, že hrozí riziko zvýšené expozice při manipulaci s produktem, nebo dojde ke zvýšení expozice, např. v důsledku nehody nebo mimořádné události, musí mít zaměstnanci k dispozici osobní ochranné prostředky (OOP) pro ochranu dýchacích cest, očí, rukou a pokožky, které odpovídají charakteru vykonávaných činností. Vhodnou ochranou dýchacích cest musí být vybaveni i tam, kde není možno technickými prostředky zajistit dodržení expozičních limitů stanovených pro pracovní prostředí nebo zaručit, aby vlivem expozice dýchacími cestami nedošlo k ohrožení zdraví lidí. Při nepřetržitém používání těchto prostředků při trvalé práci je nutno zařadit bezpečnostní přestávky, pokud to charakter OOP vyžaduje. Všechny OOP je třeba stále udržovat v použitelném stavu a poškozené nebo znečištěné ihned vyměňovat.

DOPORUČENÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (OOP) :

- *ochrana dýchacích cest:* pro únik ochranná maska s filtrem účinným proti působení organických par, pro odstraňování následků mimořádné události / havárie izolační dýchací přístroj
- *ochrana očí / obličeje:* ochranné brýle
- *ochrana kůže - ruce* ochranné rukavice

	<i>materiál rukavic</i>	<i>tloušťka vrstvy</i>	<i>doba průniku</i>
běžná pracovní činnost (možnost potřísnění)	nitril	0,4 mm	30 minut
likvidace úniku / havárie	viton	0,7 mm	480 minut

- *ochrana jiných částí těla:* antistatický nehořlavý ochranný oděv, antistatická obuv
- *tepelné nebezpečí:* není relevantní při určeném způsobu použití
- *další opatření:* doporučujeme, aby pracoviště bylo vybaveno bezpečnostní sprchou a zařízením pro výplach očí

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	POZNÁMKA
vzhled		bezbarvá až žlutavá kapalina	
zápach		charakteristický, aromatický, benzínový	
prahová hodnota zápachu	[ppm] [ppm] [mg.m ⁻³] [ppm] [mg.m ⁻³]	<i>rešeršní údaje pro složky obsažené v látce:</i> 4,68 (benzen) 140 (etylbenzen) 4,5 (xyleny) 0,084 (naftalen) 240 (metylstyreny)	
hodnota pH		není relevantní	
bod tání / bod tuhnutí	[°C]	< -30 až +45	
počáteční bod varu / rozmezí bodu varu	[°C]	cca 180-185	začátek destilace ČSN EN ISO 3405
bod vzplanutí		53-54	ČSN ISO 36-79
rychlost odpařování	dietyléter=1 butylacetát=1 dietyléter=1 dietyléter=1 butylacetát=1 dietyléter=1	<i>rešeršní údaje pro složky obsažené v látce:</i> 2,8 (benzen) 0,84 (etylbenzen) 8,8 (etylbenzen) 13,5 (xyleny) <1 (naftalen) 190 (tetrahydronaftalen)	

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	POZNÁMKA
hořlavost		stanovení hořlavosti není relevantní pro kapaliny	
horní mez výbušnosti	[%obj]	rešeršní údaje pro složky obsažené v látce: 7,8 (benzen) 6,8 (etylbenzen) 7,5 (xyleny) 5,9 (naftalen) 7,2 (inden) 11,0 (metylstyreny) 6,4 (2-metylinden) 5,0 (tetrahydronaftalen)	
dolní mez výbušnosti	[%obj]	rešeršní údaje pro složky obsažené v látce: 1,2 (benzen) 0,8 (etylbenzen) 1,7 (xyleny) 0,9 (naftalen) 1,0 (inden) 0,8 (metylstyreny) 0,9 (2-metylinden) 0,8 (tetrahydronaftalen)	
tlak páry	[Pa] [Pa] [mm Hg]	200-2757 112-4100 rešeršní údaje pro složky obsažené v látce: 75 (benzen) 10 (etylbenzen) 8,0 (xyleny) 0,08 (naftalen) 1,2 (inden) 2,0 (metylstyreny) 0,37 (tetrahydronaftalen)	při 19-20°C při 25°C při 20-25°C
hustota páry	vzduch=1	páry UVCB látky těžší než vzduch rešeršní údaje pro složky obsažené v látce: 2,8 (benzen) 3,66 (etylbenzen) 4,5 (xyleny) 4,42 (naftalen) 4,0 (inden) 4,08 (metylstyreny) 4,5 (1,2-dihydronaftalen) 4,55 (tetrahydronaftalen)	
hustota	[kg.m ⁻³]	925-960	ČSN EN ISO 12185
rozpustnost ve vodě	[g.l ⁻¹]	0,062-0,270	při 20°C
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	[log Kow]	2,8 až > 6,5	
teplota samovznícení	[°C]	cca 442	ČSN EN 14522
teplota rozkladu		při teplotě běžné při použití se nerozkládá	
viskozita kinematická	[mm ² .s ⁻¹]	cca 1,3	při 40°C ČSN EN ISO 3104
výbušné vlastnosti		látka není výbušná	
oxidační vlastnosti		nemá	

9.2 Další informace
 Nejsou vyžadovány.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Při dodržení podmínek manipulace a skladování popsaných v oddíle 7 nehrozí riziko reaktivity.

10.2 Chemická stabilita

Při skladování a manipulaci za podmínek popsaných v oddíle 7 je produkt chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při skladování a manipulaci za podmínek popsaných v oddíle 7 nedochází k nebezpečným reakcím.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zdroje vznícení (včetně statické elektřiny), vysoká teplota, vytvoření výbušné směsi se vzduchem.

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Tepelným rozkladem při vysokých teplotách, např. při požáru, možný vznik oxidu uhelnatého.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

11.1.1 Látka

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚČINEK NA ZDRAVÍ	ODŮVODNĚNÍ (JUSTIFICATION)
Akutní toxicita	podle dosud dostupných informací není nutné klasifikovat látku pro akutní toxické účinky pro zdraví lidí při vdechnutí, požití nebo průniku kůží <i>Akutní toxicita orální: UVCB látka není nebezpečná, pokud obsahuje <25% naftalenu</i> <i>inhalační: UVCB látka není nebezpečná, pokud obsahuje <12,5% xylenu</i> <i>dermální: nízká hodnota toxicity nevyžadující klasifikaci</i>	údaje z registrační dokumentace
Žíravost / dráždivost pro kůži	dráždivá pro kůži <i>dráždivá neopodstatněné</i> <i>neopodstatněné dráždivá</i>	údaje z registrační dokumentace: dostupné údaje pro lidi a zvířata posouzení kyselé nebo alkalické rezervy <i>in vitro studie</i> <i>in vivo studie</i>
Vážné poškození očí / podráždění očí	dráždivá pro oči <i>dráždivá</i>	údaje z registrační dokumentace: dostupné údaje pro lidi a zvířata

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚČINEK NA ZDRAVÍ	ODŮVODNĚNÍ (JUSTIFICATION)
	<i>neopodstatněné neopodstatněné dráždivá</i>	<i>posouzení kyselé nebo alkalické rezervy in vitro studie in vivo studie</i>
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže	podle dosud dostupných údajů látka nevyvolává alergické reakce, a proto ji není nutné klasifikovat jako senzibilizující <i>nesenzibilizující nesenzibilizující</i>	údaje z registrační dokumentace: <i>dostupné údaje pro lidi a zvířata in vivo studie</i>
Mutagenita v zárodečných buňkách	vyvolává dědičné genetické změny <i>UVCB látka obsahuje $\geq 0,1\%$ benzenu a může vyvolávat nepříznivé genotoxické účinky</i>	údaje z registrační dokumentace: <i>in vitro studie in vivo studie</i>
Karcinogenita	způsobuje rakovinu <i>UVCB látka obsahuje $\geq 0,1\%$ benzenu může způsobovat vznik rakoviny</i>	údaje z registrační dokumentace
Toxicita pro reprodukci	podle dosud dostupných informací není nutné klasifikovat látku pro nepříznivé účinky na plodnost nebo vývoj plodu <i>nebyly zaznamenány žádné nepříznivé reprodukční nebo vývojové účinky, pokud UVCB látka obsahuje $< 3\%$ toluenu</i>	údaje z registrační dokumentace: <i>fertilita (plodnost) prenatální vývojová toxicita</i>
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	podle dosud dostupných informací není nutné klasifikovat látku pro schopnost poškozovat lidské orgány při jednorázové expozici <i>nebyly zaznamenány žádné nepříznivé účinky, pokud UVCB látka obsahuje $< 20\%$ toluenu</i>	údaje z registrační dokumentace
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	podle dosud dostupných informací není nutné klasifikovat látku pro schopnost poškozovat lidské orgány při opakované expozici <i>nebyly zaznamenány žádné nepříznivé účinky, pokud UVCB látka obsahuje $< 1\%$ benzenu a $< 10\%$ toluenu</i>	údaje z registrační dokumentace
Nebezpečnost při vdechnutí	při požití a vniknutí do dýchacích cest může vyvolat poškození plic nebo způsobit smrt	UVCB látka obsahuje složky, které po vdechnutí vyvolávají otok plic, a splňuje podmínky pro hodnocení jako nebezpečná při vdechnutí – tj. jedná se o uhlovodíky s kinematickou viskozitou $\leq 20,5 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ při 40°C

11.1.2 Informace o pravděpodobných cestách expozice

K expozici může dojít inhalací, náhodným požitím i průnikem složek produktu kůží.

11.1.3 Příznaky a účinky (akutní, opožděné a chronické po krátkodobé i dlouhodobé expozici)

Podle velikosti expoziční dávky látka může vyvolat bolesti hlavy, bolest v krku, kašel, obtíže při dýchání, tlak na hrudi, narušení funkce centrální nervové soustavy, nevolnost, ospalost a závratě. V případě požití může dojít ke vzniku břišních křečí, spontánnímu zvracení s rizikem vniknutí látky do plic (aspirace) a vzniku otoku plic (chemické pneumonie), který může způsobit až smrt. Přímý kontakt s očima nebo kůží může vyvolat jejich podráždění spojené se zčervenáním, případně otokem zasaženého místa, slzením, zčervenáním a otokem očí. Při delším působení látky na kůži může dojít k jejímu odmaštění a popraskání. Látka může vyvolat dědičné genetické změny a způsobit nebo podporovat vznik rakoviny u člověka.

11.1.4 Interaktivní účinky

Při určeném způsobu použití nedochází k žádným interakcím.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

TOXICITA PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ:

Subakutní toxicita na bezobratlých: EC50, 48 hod: 0,76-2,9 mg.l⁻¹ (*Daphnia*)

Studie inhibice růstu vodních rostlin: EC50, 72 hod.: 0,94 mg.l⁻¹

Subakutní toxicita na rybách: LC50, 96 hod: 0,58-13,5 mg.l⁻¹

12.2 Persistence a rozložitelnost

Biologická rozložitelnost: nepředpokládá se, že by produkt byl snadno biologicky rozložitelný.

Abiotická rozložitelnost:

- hydrolýza jako funkce pH: produkt nepodléhá hydrolýze,
- fotolýza: produkt nepodléhá fotolýze,
- atmosférická oxidace: předpokládá se rychlé odbourání nepřímou fotolýzou ve vzduchu.

12.3 Bioakumulační potenciál

Vzhledem ke skutečnosti, že hodnota rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda (log Kow) stanovená pro jednotlivé obsažené komponenty je v rozmezí 2,8 až >6,5 a vypočítaná hodnota biokoncentračního faktoru BCF se pohybuje v rozmezí 26-174 (olefin C15 pak 18000), nelze jednoznačně potvrdit potenciál produktu k bioakumulaci. Je možné pouze konstatovat, že některé v něm obsažené složky nejsou bioakumulativní, jiné mají větší či menší potenciál k bioakumulaci.

12.4 Mobilita v půdě

Pro UVCB látku uhlovodíkového typu není vhodné stanovení tohoto parametru pomocí standardní metody určené pro jednoduché látky. Pro posouzení rizika pro životní prostředí byl využit model PETRORISK, který využívá vztahy mezi strukturou uhlovodíkových skupin a jejich vlastnostmi.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tuto UVCB látku uhlovodíkového typu není vhodné porovnávat s kritérii podle přílohy XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH jako celek. Bylo proto provedeno posouzení obsažených komponent se závěrem, že produkt nesplňuje kritéria persistence, bioakumulace a toxicity, ani vysoké persistence a vysoké bioakumulace podle přílohy XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, a proto není identifikován jako látka PBT (P-persistentní, B-bioakumulující, T-toxický) ani látka vPvB (vP-vysoce persistentní, vB-vysoce bioakumulující).

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Produkt je ve smyslu přílohy 1 vodního zákona č. 254/2001 Sb. považován za nebezpečnou závadnou látku.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**13.1 Metody nakládání s odpady**

V případě, že se produkt stane odpadem, např. v důsledku nehody nebo mimořádné události, je třeba dodržovat platnou legislativu Evropské unie i národní a místní platné předpisy. Odpad předejte k odstranění odborně způsobilé osobě s příslušným oprávněním.

13.1.1 Doporučené zařazení odpadu dle vyhlášky č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů)

Katalogové číslo pro produkt, který se stal odpadem:

07 01 04* Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy.

16 03 05* Organické odpady obsahující nebezpečné látky.

Katalogové číslo pro uniklý produkt sorbovaný na absorpční činidlo (např. vapex):

15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.

Katalogové číslo pro zeminu znečištěnou uniklým produktem:

17 05 03* Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky.

13.1.2 Doporučený způsob odstraňování odpadu

Odpad předejte k odstranění odborně způsobilé osobě s příslušným oprávněním.

Energetické využití (spalování).

V případě zeminy znečištěné uniklým produktem skládkování a biodegradace.

13.1.3 Doporučený způsob odstraňování znečištěných obalů

Není relevantní. Produkt není balen, je přepravován železničními cisternami.

13.1.4 Opatření k omezení expozice při nakládání s odpady

Produkt uniklý při mimořádné události nebo havárii nesplochujte do kanalizace. Postupujte v souladu s pokyny uvedenými v oddíle 6 („Opatření v případě náhodného úniku“) a v pododdíle 8.2 („Omezování expozice“) a dodržujte veškeré platné právní předpisy pro ochranu osob, ovzduší a vod.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Informace o přepravní klasifikaci jsou uvedeny podle následujících vzorových předpisů OSN:

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR),

Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID).

14.1 UN číslo	3295
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	UHLOVODÍKY, KAPALNÉ, J.N.
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4 Obalová skupina:	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	podle kritérií uvedených vzorových předpisů OSN produkt je nebezpečný pro životní prostředí
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	žádná
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy	MARPOL a předpisu IBC: produkt není určen pro přepravu jako hromadný náklad podle dokumentů Mezinárodní námořní organizace (IMO)
14.8 Další informace	
Identifikační číslo nebezpečnosti:	30
Klasifikační kód:	F1
Bezpečnostní značka:	3 + značka pro látky ohrožující životní prostředí (symbol: ryba a strom)

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

15.1.1 Evropská unie

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

REGISTRACE (HLAVA II NAŘÍZENÍ REACH)

Produkt byl plně registrován jako látka.

POVOLOVÁNÍ (HLAVA VII NAŘÍZENÍ REACH)

Produkt není na seznamu látek v příloze XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, a proto se na něj nevztahuje povinnost povolování.

OMEZENÍ (HLAVA VIII NAŘÍZENÍ REACH)

Při výrobě, uvádění na trh a používání tohoto produktu je třeba dodržovat omezení uvedená v záznamech č.3 a 40 přílohy XVII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH.

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP), v platném znění

Produkt byl klasifikován v souladu s uvedeným nařízením. Povinnosti spojené s balením a označování obalu nebezpečné chemické látky se na produkt nevztahují vzhledem k tomu, že při uvádění na trh není balen do obalu.

Nařízení EP a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, v platném znění

Produkt nepodléhá zvláštním ustanovením při vývozu a dovozu.

Směrnice EP a Rady (ES) č. 2006/12 o odpadech, v platném znění

Implementováno do zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Směrnice EP a Rady (ES) č. 2012/18/EU, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, v platném znění

Implementováno zákonem č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi.

15.1.2 Česká republika

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, v platném znění

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi, v platném znění

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 17/2011 Sb.m.s., o vyhlášení přijetí změn a doplňků „Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů“ a „Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě“ Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 19/2011 Sb.m.s., o přijetí změn Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID), který je Přílohou C k Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno. Látka splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná podle nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP. Posouzení expozice a následný krok charakterizace rizika byly provedeny.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny provedené při revizi

01.12.2009: Úprava údajů v kap. 1, 2, 3, 9, 11, 12, 14, 15 a 16

01.12.2010: Úprava údajů v kap.1 (registrační číslo), 2 (klasifikace a označení podle CLP), 3, 9 a 16

- 01.08.2011: Celková úprava dokumentu v souvislosti s aktualizací přílohy II nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH podle přílohy I nařízení Komise (EU) č. 453/2010
01.01.2012: Odd. 15.1.2 – aktualizace právních předpisů
01.06.2012: Odd. 1.1 – identifikátory, Odd. 1.3 – aktualizace kontaktu a Odd. 16 – zkratky
31.05.2015: Odd. 1 (kontaktní informace), odd. 2 a odd. 16 (odstranění textu), odd. 15.1 (aktualizace právních předpisů)
01.11.2016: Odd. 1 (kontaktní informace), odd. 14 a 15 (úprava textu dle nařízení (ES) č. 830/2015), odd. 15 (aktualizace právních předpisů)

Zkratky použité v textu

číslo CAS	Registrační číslo přidělené látce službou „Chemical Abstracts Service“ společnosti „American Chemical Society“.
číslo ES	Úřední číslo chemické látky v Evropské unii: EINECS z Evropského seznamu existujících obchodovatelných chemických látek („European Inventory of Existing Commercial Substances“), nebo ELINCS z Evropského seznamu oznámených látek („European List of Notified Chemical Substances“), nebo NLP ze Seznamu látek nadále nepovažovaných za polymery („No longer polymer“).
(Nařízení) REACH	Nařízení Evropské unie č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“).
(Nařízení) CLP	Nařízení Evropské unie č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení („Classification, Labelling and Packaging“) chemických látek a směsí, které do evropské legislativy implementuje Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek Spojených národů – GHS (United Nations´ Globally harmonized System).
SDS	bezpečnostní list („Safety Data Sheet“).
ECHA	Evropská agentura pro chemické látky („European Chemicals Agency“).
UVCB látky	Látky neznámého nebo proměnného složení, komplexní reakční produkty a biologické materiály („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“).
ČSN EN (ISO)	Evropská norma převzatá do soustavy českých technických norem.
OSN, příp. UN	Organizace spojených národů (United Nations).
IBC	Stohovatelný kontejner pro kapalné a práškovité výrobky („The Intermediate Bulk Container“).
MARPOL 73/78	Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí, ve znění protokolu z roku 1978.
DNEL	Odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům (Derived No Effect Level).
DMEL	Odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům (Derived Minimal Effect Level)
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (Predicted No Effect Concentration).
WAF	Vodná fáze obsahující rozpuštěné a/nebo emulgované a/nebo suspendované frakce látky (Water Accommodated Fiction).
BCF	Biokoncentrační faktor (Bioconcentration Factor)

Zdroje údajů použité při sestavování bezpečnostního listu

Záznam společnosti Unipetrol RPA, s.r.o. o klasifikaci nebezpečných vlastností produktu
Přílohy I, IV, VI a VII k nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP, v platném znění
Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc.MUDr.Daniela Pelclová a kol.)
Registrační dokumentace látky podle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH
Rozhodnutí Evropské agentury pro chemické látky ECHA č. SUB-D-2114147706-45-01/F o registraci podle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH
Protokol č.14381 – Požárně technická laboratoř Praha
Zdroje rešeršních údajů (Hazardous Substances Data Bank HSDB, Sicherheitstechnische Kenndaten chemischer Stoffe SORBE, MedisAlarm, University of Akron Chemical UAKRON, Hygienické limity Gestis)

Plné znění H-vět a EUH-vět uvedených v oddílech 2 a/nebo 3

- H 226 Hořlavá kapalina a páry.
- H 304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- H 315 Dráždí kůži.
- H 319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H 340 Může vyvolat genetické poškození.
- H 350 Může vyvolat rakovinu.
- H 411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s produktem, musí být prokazatelně seznámeny s jeho nebezpečnými vlastnostmi, zásadami ochrany zdraví, životního prostředí před jeho škodlivými účinky a zásadami první předlékařské pomoci (zákon č.258/2000 Sb., v platném znění).

Přístup k informacím

Každý zaměstnavatel musí podle článku 35 nařízení (ES) č.1907/2006 REACH umožnit přístup k informacím z bezpečnostního listu všem pracovníkům, kteří tento produkt používají nebo jsou během své práce vystaveni jeho účinkům, a rovněž zástupcům těchto pracovníků.

Kontrola a ověření obsahu bezpečnostního listu

Kontrola a ověření souladu tohoto dokumentu s požadavky nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH a nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP byla provedena nezávislou odborně způsobilou osobou – Ing. Oldřichem Petírou, CSc., autorizovaným znalcem v oborech chemie a ochrana přírody se zaměřením na průmyslovou toxikologii a chemickou bezpečnost životního prostředí.

Prohlášení: Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 REACH. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Za dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.

PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO LISTU**SCÉNÁŘE EXPOZICE PODLE ČL.31 NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) Č.1907/2006 (REACH)**

Příloha obsahuje expoziční scénáře aplikované z kapitoly 9 zprávy o chemické bezpečnosti předložené při registraci této látky pro její určená použití.

Expoziční scénář ES1:

Výroba C10 frakce nehydrogenované

str. 18-21

Expoziční scénář ES2:

Distribuce C10 frakce nehydrogenované

str. 22-25

Expoziční scénář ES3:

Použití C10 frakce nehydrogenované jako monomeru pro průmyslovou výrobu polymerů

str. 26-30

EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘ 1: VÝROBA C10 FRAKCE NEHYDROGENOVANÉ

ODDÍL 1	NÁZEV EXPOZIČNÍHO SCÉNÁŘE
Název	Výroba C10 frakce nehydrogenované CAS 94733-07-0
Deskriptory použití	Oblast použití: klíčový deskriptor SU 3 Průmyslové použití doplňující deskriptory: SU8, SU9 Kategorie procesů: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategorie uvolňování do životního prostředí: ERC1, ERC4
Procesy, úkoly, související činnosti	Výroba látky a její použití jako meziprodukt nebo jako procesní chemické či extrakční činidlo. Zahrnuje recyklaci/využití, přesuny materiálu, skladování, odběr vzorků, související laboratorní činnosti, údržbu a plnění do přepravních zařízení (včetně námořních lodí/člunů, silničních/železničních cisteren a cisternových kontejnerů).

ODDÍL 2	PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ K ŘÍZENÍ RIZIK
<i>Oddíl 2.1</i>	<i>Omezování expozice pracovníků</i>
Vlastnosti produktu	
Fyzikální forma produktu	Kapalina, tlak par 0.5 -10 kPa [OC4].
Koncentrace látky v produktu	
Použité množství	Není aplikovatelné.
Frekvence a trvání použití/expozice	Kontinuální proces 24 hod./den, 330-360 dní/rok. Operátoři pracují v běžném pracovním týdnu (tj. 40 hod./týden), tj. cca 220 dnů/rok. Vztahuje se na denní expozice až 8 hodin (pokud není uvedeno jinak) [G2].
Factory dopadu na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Nelze určit.
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Předpokládá použití při teplotě převyšující teplotu okolí maximálně o 20° [G15]. Předpokládá se, že je uplatňována dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci [G1].
Příspějící scénáře:	Opatření k řízení rizik :
Všeobecná opatření (karcinogeny) [G18].	Vezměte v úvahu technický pokrok a zlepšení procesů (včetně automatizace) pro zamezení úniků. Minimalizujte expozici pomocí opatření, jako jsou uzavřené systémy, vyhrazená zařízení a odpovídající celkové / místní odsávání. Vyprázdněte a vyčistěte zařízení a přepravní systémy před odstraněním/otevřením ochranných krytů. Před zahájením údržby vyčistěte / vypláchněte zařízení všude tam, kde je to možné. V místech, kde hrozí riziko expozice: omezte přístup pouze na oprávněné osoby, zajistěte specifická školení pro pracovníky obsluhy zaměřená na minimalizaci expozice při provádění specifických činností, používejte vhodné rukavice a ochranný oděv k zamezení kontaminace pokožky, používejte ochranu dýchacích cest, pokud je jejich použití pro konkrétní příspějící scénáře stanoveno, okamžitě odstraňte / ukliděte uniklou látku a bezpečným způsobem ji zlikvidujte jako odpad. K řízení rizik zajistěte bezpečný systém práce nebo jiná obdobná

	<p>opatření. Pravidelně prověřujte, testujte a dodržujte všechna kontrolní opatření.</p> <p>Zahrňte opatření k ochraně zdraví vyplývající z lékařského dohledu / preventivních prohlídek [G20].</p>
Všeobecná opatření (látky dráždivé kůži)	Zabraňte přímému kontaktu kůže s produktem. Identifikujte místa možného nepřímého kontaktu kůže s produktem. Pokud hrozí riziko přímého kontaktu produktu s rukama, používejte ochranné rukavice (testované dle EN 374). Jakmile dojde k úniku látky, kontaminované místo očistěte. Kontaminovanou kůži okamžitě omyjte. Zajistěte školení obsluhy zaměřené na předcházení / minimalizaci expozice a oznamování všech projevů na kůži, které se mohou objevit[E3].
Všeobecná opatření (kapalné látky s rizikem aspirace – vniknutí do plic)	Látku nepolykejte. Při náhodném požití okamžitě zajistěte lékařskou pomoc.
Obecné expozice (uzavřené systémy) [CS15].	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47].
Obecné expozice (uzavřené systémy) [CS15]. S odebráním vzorků [CS56]. S občasnou řízenou expozicí [CS140].	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47]. Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Obecné expozice (uzavřené systémy) [CS15]. Použití v uzavřených dávkových procesech [CS37].	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47]. Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 1 hodinové expozice [OC27].
Obecné expozice (otevřené systémy) [CS16]. Dávkový proces [CS55]. S odebráním vzorků [CS56].	Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Proces vzorkování[CS2].	Vzorkujte pomocí uzavřených smyček nebo jiným systémem, který zabrání expozici [E8]. Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 1 hodinové expozice [OC27].
Laboratorní činnosti [CS36].	Zajistěte dobrou úroveň řízeného větrání (5 až 15 výměn vzduchu za hodinu) [E40]. Manipulujte v digestoři nebo zaveďte vhodné ekvivalentní metody k minimalizaci expozice [E12].
Objemné přesuny [CS14]. (otevřené systémy) [CS108]. S možností vzniku aerosolu [CS138].	Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Objemné přesuny [CS14]. (uzavřené systémy) [CS107].	Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Čištění a údržba zařízení[CS39].	Vypusťte a vypláchněte zařízení před vstupem nebo prováděním údržby

	<p>[E55]. Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Okamžitě odstraňte uniklou látku [C&H13]. Používejte respirátor odpovídající EN140 s filtrem typu A nebo lepší [PPE22]. Uchovejte vypuštěnou látku určenou k likvidaci nebo následné recyklaci v uzavřené skladovací nádobě [ENVT4].</p>
Skladování [CS67]. S občasou řízenou expozicí [CS140].	Zajistěte odsávání v místech přenosu materiálu a dalších otvorů [E82]. Látku skladujte v uzavřeném systému [E84]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Oddíl 2.2	Omezování expozice životního prostředí
Vlastnosti produktu	Látka je komplex UVCB [PrC3]. Převážně hydrofobní [PrC4a]. Není snadno biologicky odbouratelná.
Použitá množství	
Podíl tonáže EU používané v oblasti	0.1
Regionálně používaná tonáž (tuny/rok)	2.5e6
Podíl místně používané regionální tonáže	0.24
Roční místní tonáž (tuny/rok)	6.0e5
Maximální denní místní tonáž (kg/rok)	2.0e6
Četnost a doba trvání použití	
Kontinuální uvolňování [FD2].	
Počet emisních dnů (dny/rok)	300
Environmentální faktory neovlivněné řízením rizik	
Faktor zředění místními sladkými vodami	40
Faktor zředění místní mořskou vodou	100
Ostatní dané provozní podmínky ovlivňující environmentální expozici	
Podíl uvolňování z procesu do vzduchu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	5.0e-5
Podíl uvolňování z procesu do odpadních vod (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	1.0e-5
Podíl uvolňování z procesu do půdy (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	1.0e-4
Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (u zdroje) k předcházení uvolňování	
Obecné postupy se mění podle místa, a proto jsou používány konzervativní postupy odhadů úniků [TCS1].	
Technické místní podmínky a opatření pro snížení nebo omezení vypouštění, vzdušných emisí a uvolňování do půdy	
Riziko z environmentální expozice životního prostředí je dáno nepřímou expozicí lidí (především inhalací) [TCR1k]. Zabraňte vypouštění nerozpuštěné látky do odpadních vod nebo ji z odpadních vod získejte zpět [TCR14]. Není nutná žádná úprava odpadních vod [TCR6].	
Upravte vzdušné emise tak, aby byla zajištěna obvyklá účinnost odstraňování (%)	90
Upravte místní odpadní vodu (před vypuštěním vstupní vody) tak, aby byla zajištěna požadovaná účinnost odstraňování ≥ (%). Úprava může být provedena na místě nebo prostřednictvím místních/komunálních čistíren odpadních vod.	0
Organizační opatření k předcházení/omezování místního uvolňování	
Neaplikujte průmyslový kal na přírodní půdy [OMS2]. Kal by měl být spálen, zachycen nebo regenerován [OMS3].	



BEZPEČNOSTNÍ LIST
C10 FRAKCE
NEHYDROGENOVANÁ

datum vydání: 09.06.2008

revize: 01.08.2011 - 4.vydání
modifikace: 01.11.2016 - 4(4)
nahrazuje: 01.12.2010 - 3.vydání

Podmínky a opatření vztahující se k místní/komunální čistírně odpadních vod	
Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím místně příslušné (komunální nebo průmyslové) čistírny odpadních vod (%)	94.9
Celková účinnost odstranění z odpadní vody po uplatnění opatření k řízení rizik v místě i mimo místo (místně příslušné – komunální/průmyslové čistírny odpadních vod) (%)	94.9
Maximálně přípustná místní tonáž (M_{Safe}) vycházející z množství odtoku z místně příslušné (komunální nebo průmyslové) čistírny odpadních vod (kg/den)	2.0e6
Předpokládaný průtok místně příslušnou (komunální nebo průmyslovou) čistírnou odpadních vod (m^3 /den)	10000
Podmínky a opatření vztahující se k externí úpravě odpadů při jejich odstranění	
Při výrobě látky nevzniká žádný odpad [ETW4]	
Podmínky a opatření vztahující se k externí recyklaci/využití odpadu	
Při výrobě látky nevzniká žádný odpad [EWR2]	

ODDÍL 3	ODHADY EXPOZICE
<i>Oddíl 3.1</i>	<i>Zdraví</i>
Odhady expozice byly provedeny metodou hodnocení ECETOC TRAv2. Při dodržování doporučených opatření pro řízení rizik za uvedených provozních podmínek se nepředpokládá, že by expozice mohla překročit stanovené hodnoty DNEL/DMEL	
<i>Oddíl 3.2</i>	<i>Životní prostředí</i>
Odhady expozice byly provedeny statistickou uhlíkovou blokovou metodou extrapolace HC5 s využitím modelu PETRORISK.	

ODDÍL 4	POKYNY PRO KONTROLU SOULADU S EXPOZIČNÍM SCÉNÁŘEM
<i>Oddíl 4.1</i>	<i>Zdraví</i>
Neočekává se, že předpokládané expozice překročí stanovené hodnoty DNEL/DMEL, pokud budou dodržena opatření k řízení rizik/provozní podmínky popsané v oddílu 2. Procesy spojené s výrobou nepředstavují nepřijatelné riziko pro zdraví pracovníků v průmyslu, pokud jsou expozice řízeny pomocí vhodných provozních podmínek (např. doba trvání úkolu, použití ventilace) a opatření pro řízení rizik (např. osobní ochranné prostředky) takového typu, aby expozice nepřekračovaly stanovené hodnoty DNEL/DMEL. Tam, kde došlo k úpravě opatření k řízení rizik/provozních podmínek, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena minimálně na ekvivalentních úrovních.	
<i>Oddíl 4.2</i>	<i>Životní prostředí</i>
Pokyny jsou založeny na předpokládaných provozních podmínkách, které nemusí být aplikovatelné všude, a proto je třeba zvážit, zda není nutné definovat vhodná místní specifická opatření k řízení rizik [DSU1]. Požadované účinnosti odstraňování v odpadních vodách lze dosáhnout využitím místních/externích technologií, a to buď samostatných nebo kombinovaných [DSU2]. Požadované účinnosti odstraňování pro vzduch lze dosáhnout využitím místních technologií, a to buď samostatných nebo kombinovaných [DSU3].	

EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘ 2: DISTRIBUCE C10 FRAKCE NEHYDROGENOVANÉ

ODDÍL 1	NÁZEV EXPOZIČNÍHO SCÉNÁŘE
Název	Distribuce C10 frakce nehydrogenované CAS 94733-07-0
Deskriptory použití	Oblast použití: klíčový deskriptor SU 3 Průmyslové použití doplňující deskriptory: SU8, SU9 Kategorie procesů: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Kategorie uvolňování do životního prostředí: ERC1-7
Procesy, úkoly, související činnosti	Plnění do přepravních zařízení (včetně námořních lodí/člunů, silničních/železničních cisteren a cisternových kontejnerů), přebalování látky (zahrnující barely i malé obaly), včetně její distribuce a souvisejících laboratorních činností.

ODDÍL 2	PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ K ŘÍZENÍ RIZIK
<i>Oddíl 2.1</i>	<i>Omezování expozice pracovníků</i>
Vlastnosti produktu	
Fyzikální forma produktu	Kapalina, tlak par 0.5 -10 kPa [OC4].
Koncentrace látky v produktu	Pokrývá obsah látky v produktu do 100% (pokud není uvedeno jinak) [G13].
Použité množství	Není aplikovatelné.
Frekvence a trvání použití/expozice	Vztahuje se na denní expozice až 8 hodin (pokud není uvedeno jinak) [G2].
Faktory dopadu na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Nelze určit.
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Příspějící scénáře:	Opatření k řízení rizik :
Všeobecná opatření (karcinogeny) [G18].	<p>Vezměte v úvahu technický pokrok a zlepšení procesů (včetně automatizace) pro zamezení úniků. Minimalizujte expozici pomocí opatření, jako jsou uzavřené systémy, vyhrazená zařízení a odpovídající celkové / místní odsávání. Vyprázdněte a vyčistěte zařízení a přepravní systémy před odstraněním/otevřením ochranných krytů. Před zahájením údržby vyčistěte / vypláchněte zařízení všude tam, kde je to možné.</p> <p>V místech, kde hrozí riziko expozice:</p> <ul style="list-style-type: none"> omezte přístup pouze na oprávněné osoby, zajistěte specifická školení pro pracovníky obsluhy zaměřená na minimalizaci expozice při provádění specifických činností, používejte vhodné rukavice a ochranný oděv k zamezení kontaminace pokožky, používejte ochranu dýchacích cest, pokud je jejich použití pro konkrétní příspějící scénáře stanoveno, okamžitě odstraňte / ukliděte uniklou látku a bezpečným způsobem ji zlikvidujte jako odpad. <p>K řízení rizik zajistěte bezpečný systém práce nebo jiná obdobná opatření. Pravidelně prověřujte, testujte a dodržujte všechna kontrolní opatření.</p> <p>Zahrňte opatření k ochraně zdraví vyplývající z lékařského dohledu / preventivních prohlídek [G20].</p>

Všeobecná opatření (látky dráždivé kůže)	Zabraňte přímému kontaktu kůže s produktem. Identifikujte místa možného nepřímého kontaktu kůže s produktem. Pokud hrozí riziko přímého kontaktu produktu s rukama, používejte ochranné rukavice (testované dle EN 374). Jakmile dojde k úniku látky, kontaminované místo očistěte. Kontaminovanou kůži okamžitě omyjte. Zajistěte školení obsluhy zaměřené na předcházení / minimalizaci expozice a oznamování všech projevů na kůži, které se mohou objevit[E3].
Všeobecná opatření (kapalné látky s rizikem aspirace – vniknutí do plic)	Látky nepolykejte. Při náhodném požití okamžitě zajistěte lékařskou pomoc.
Obecné expozice (uzavřené systémy) [CS15].	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47].
Obecné expozice (uzavřené systémy) [CS15]. S odebráním vzorků [CS56]. S občasnou řízenou expozicí [CS140].	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47]. Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69].
Obecné expozice (uzavřené systémy) [CS15]. Použití v uzavřených dávkových procesech [CS37].	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47]. Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 1 hodinové expozice [OC27].
Obecné expozice (otevřené systémy) [CS16]. Dávkový proces [CS55]. S odebráním vzorků [CS56].	Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Proces vzorkování[CS2].	Nakládejte s látkou v převážně uzavřených systémech vybavených odsávacím zařízením[E49]. Vzorkujte pomocí uzavřených smyček nebo jiným systémem, který zabrání expozici [E8]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 1 hodinové expozice [OC27].
Laboratorní činnosti [CS36].	Manipulujte v digestoři nebo zaveďte vhodné ekvivalentní metody k minimalizaci expozice [E12].
Objemné přesuny [CS14]. (uzavřené systémy) [CS107].	Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66]. Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Objemné přesuny [CS14]. (otevřené systémy) [CS108].	Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66]. Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Plnění barelů a malých obalů [CS6].	Zajistěte dobrou úroveň řízeného větrání (5 až 15 výměn vzduchu za hodinu) [E40]. Minimalizujte expozici částečným zakrytím procesu nebo zařízení a zajištěním odsávání při otevírání [E60].
Čištění a údržba zařízení[CS39].	Vypusťte a vypláchněte zařízení před vstupem nebo prováděním údržby [E55].



BEZPEČNOSTNÍ LIST
C10 FRAKCE
NEHYDROGENOVANÁ

datum vydání: 09.06.2008

revize: 01.08.2011 - 4.vydání
modifikace: 01.11.2016 - 4(4)
nahrazuje: 01.12.2010 - 3.vydání

	Okamžitě odstraňte uniklou látku [C&H13]. Používejte respirátor odpovídající EN140 s filtrem typu A nebo lepší [PPE22]. Uchovejte vypuštěnou látku určenou k likvidaci nebo následné recyklaci v uzavřené skladovací nádobě [ENVT4].
Skladování [CS67]. S občasnou řízenou expozicí [CS140].	Transportujte pomocí uzavřených linek [E52]. Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54]. Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Látku skladujte v uzavřeném systému [E84].
Oddíl 2.2	Omezování expozice životního prostředí
Vlastnosti produktu	Látka je komplex UVCB [PrC3]. Převážně hydrofobní [PrC4a]. Není snadno biologicky odbouratelná.
Použitá množství	
Podíl tonáže EU používané v oblasti	0.1
Regionálně používaná tonáž (tuny/rok)	2.5e6
Podíl místně používané regionální tonáže	0.002
Roční místní tonáž (tuny/rok)	5.0e3
Maximální denní místní tonáž (kg/rok)	5.0e4
Četnost a doba trvání použití	
Kontinuální uvolňování [FD2].	
Počet emisních dnů (dny/rok)	100
Environmentální faktory neovlivněné řízením rizik	
Faktor zředění místními sladkými vodami	10
Faktor zředění místní mořskou vodou	100
Ostatní dané provozní podmínky ovlivňující environmentální expozici	
Podíl uvolňování z procesu do vzduchu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	1.0e-03
Podíl uvolňování z procesu do odpadních vod (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	1.0e-05
Podíl uvolňování z procesu do půdy (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	1.0e-05
Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (u zdroje) k předcházení uvolňování	
Obecné postupy se mění podle místa, a proto jsou používány konzervativní postupy odhadů úniků [TCS1].	
Technické místní podmínky a opatření pro snížení nebo omezení vypouštění, vzdušných emisí a uvolňování do půdy	
Riziko z environmentální expozice životního prostředí je dáno nepřímou expozicí lidí (především inhalací) [TCR1k]. Zabraňte vypouštění nerozpuštěné látky do odpadních vod nebo ji z odpadních vod získejte zpět [TCR14]. Není nutná žádná úprava odpadních vod [TCR9].	
Upravte vzdušné emise tak, aby byla zajištěna obvyklá účinnost odstraňování (%)	90
Upravte místní odpadní vodu (před vypuštěním vstupní vody) tak, aby byla zajištěna požadovaná účinnost odstraňování ≥ (%). Úprava může být provedena na místě nebo prostřednictvím místních/komunálních čistíren odpadních vod.	0
Organizační opatření k předcházení/omezování místního uvolňování	
Neaplikujte průmyslový kal na přírodní půdy [OMS2]. Kal by měl být spálen, zachycen nebo regenerován [OMS3].	
Podmínky a opatření vztahující se k místní/komunální čistírně odpadních vod	
Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím místně příslušné (komunální nebo průmyslové) čistírny odpadních vod (%) [STP3]	94.9
Celková účinnost odstranění z odpadní vody po uplatnění opatření k řízení rizik v místě i mimo místo (místně příslušné – komunální/průmyslové čistírny odpadních vod) (%) [STP4]	94.9
Maximálně přípustná místní tonáž (M_{Safe}) vycházející z množství odtoku z místně příslušné (komunální nebo průmyslové) čistírny odpadních vod (kg/den)	1.6e5



BEZPEČNOSTNÍ LIST
C10 FRAKCE
NEHYDROGENOVANÁ

datum vydání: 09.06.2008

revize: 01.08.2011 - 4.vydání
modifikace: 01.11.2016 - 4(4)
nahrazuje: 01.12.2010 - 3.vydání

Předpokládaný průtok místně příslušnou (komunální nebo průmyslovou) čistírnou odpadních vod (m ³ /den)	2000
Podmínky a opatření vztahující se k externí úpravě odpadů při jejich odstranění	
Tato látka se spotřebovává během svého použití a žádný odpad nevzniká [ETW5]	
Podmínky a opatření vztahující se k externí recyklaci/využití odpadu	
Tato látka se spotřebovává během svého použití a žádný odpad nevzniká [ERW3]	

ODDÍL 3	ODHADY EXPOZICE
<i>Oddíl 3.1</i>	<i>Zdraví</i>
Odhady expozice byly provedeny metodou hodnocení ECETOC TRAv2. Při dodržování doporučených opatření pro řízení rizik za uvedených provozních podmínek se nepředpokládá, že by expozice mohla překročit stanovené hodnoty DNEL/DMEL	
<i>Oddíl 3.2</i>	<i>Oddíl 3.2</i>
Odhady expozice byly provedeny statistickou uhlíkovou blokovou metodou extrapolace HC5 s využitím modelu PETRORISK.	

ODDÍL 4	POKYNY PRO KONTROLU SOULADU S EXPOZIČNÍM SCÉNÁŘEM
<i>Oddíl 4.1</i>	<i>Zdraví</i>
Neočekává se, že předpokládané expozice překročí stanovené hodnoty DNEL/DMEL, pokud budou dodržena opatření k řízení rizik/provozní podmínky popsané v oddílu 2. Procesy spojené s distribucí nepředstavují nepřijatelné riziko pro zdraví pracovníků v průmyslu, pokud jsou expozice řízeny pomocí vhodných provozních podmínek (např. doba trvání úkolu, použití ventilace) a opatření pro řízení rizik (např. osobní ochranné prostředky) takového typu, aby expozice nepřekračovaly stanovené hodnoty DNEL/DMEL. Tam, kde došlo k úpravě opatření k řízení rizik/provozních podmínek, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena minimálně na ekvivalentních úrovních.	
<i>Oddíl 4.2</i>	<i>Životní prostředí</i>
Pokyny jsou založeny na předpokládaných provozních podmínkách, které nemusí být aplikovatelné všude, a proto je třeba zvážit, zda není nutné definovat vhodná místní specifická opatření k řízení rizik [DSU1]. Požadované účinnosti odstraňování v odpadních vodách lze dosáhnout využitím místních/externích technologií, a to buď samostatných nebo kombinovaných [DSU2]. Požadované účinnosti odstraňování pro vzduch lze dosáhnout využitím místních technologií, a to buď samostatných nebo kombinovaných [DSU3].	

EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘ 3: POUŽITÍ C10 FRAKCE NEHYDROGENOVANÉ JAKO MONOMERU PRO PRŮMYSLVOU VÝROBU POLYMERŮ

ODDÍL 1	NÁZEV EXPOZIČNÍHO SCÉNÁŘE
Název	Použití C10 frakce nehydrogenované jako monomeru pro průmyslovou výrobu polymerů CAS 94733-07-0
Deskriptory použití	Oblast použití: klíčový deskriptor SU 3 Průmyslové použití doplňující deskriptory: SU10 Kategorie procesů: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC14 Kategorie uvolňování do životního prostředí: ERC6A, ERC6C
Procesy, úkoly, související činnosti	Výroba polymerů z monomerů v kontinuálních a dávkových procesech zahrnuje nástřik, vyprazdňování a údržbu reaktorů a bezprostřední tvorbu polymerního produktu (např. slučování, peletizace, odplynování).

ODDÍL 2	PROVOZNÍ PODMÍNKY A OPATŘENÍ K ŘÍZENÍ RIZIK
<i>Oddíl 2.1</i>	<i>Omezování expozice pracovníků</i>
Vlastnosti produktu	
Fyzikální forma produktu	Kapalina, tlak par 0.5 -10 kPa [OC4].
Koncentrace látky v produktu	Pokrývá obsah látky v produktu do 100% (pokud není uvedeno jinak) [G13].
Použité množství	Není aplikovatelné.
Frekvence a trvání použití/expozice	Vztahuje se na denní expozice až 8 hodin (pokud není uvedeno jinak) [G2].
Faktory dopadu na člověka, které nejsou ovlivněny řízením rizik	Nelze určit.
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Předpokládá použití při teplotě převyšující teplotu okolí maximálně o 20° [G15]. Předpokládá se, že je uplatňována dobrá základní úroveň ochrany zdraví při práci [G1].
Příspěvající scénáře:	Opatření k řízení rizik :
Všeobecná opatření (karcinogeny) [G18].	Vezměte v úvahu technický pokrok a zlepšení procesů (včetně automatizace) pro zamezení úniků. Minimalizujte expozici pomocí opatření, jako jsou uzavřené systémy, vyhrazená zařízení a odpovídající celkové / místní odsávání. Vyprázdněte a vyčistěte zařízení a přepravní systémy před odstraněním/otevřením ochranných krytů. Před zahájením údržby vyčistěte / vypláchněte zařízení všude tam, kde je to možné. V místech, kde hrozí riziko expozice: omezte přístup pouze na oprávněné osoby, zajistěte specifická školení pro pracovníky obsluhy zaměřená na minimalizaci expozice při provádění specifických činností, používejte vhodné rukavice a ochranný oděv k zamezení kontaminace pokožky, používejte ochranu dýchacích cest, pokud je jejich použití pro konkrétní příspěvající scénáře stanoveno, okamžitě odstraňte / ukliděte uniklou látku a bezpečným způsobem ji zlikvidujte jako odpad. K řízení rizik zajistěte bezpečný systém práce nebo jiná obdobná opatření. Pravidelně prověřujte, testujte a dodržujte všechna kontrolní

	opatření. Zahrňte opatření k ochraně zdraví vyplývající z lékařského dohledu / preventivních prohlídek [G20].
Všeobecná opatření (látky dráždící kůži)	Zabraňte přímému kontaktu kůže s produktem. Identifikujte místa možného nepřímého kontaktu kůže s produktem. Pokud hrozí riziko přímého kontaktu produktu s rukama, používejte ochranné rukavice (testované dle EN 374). Jakmile dojde k úniku látky, kontaminované místo očistěte. Kontaminovanou kůži okamžitě omyjte. Zajistěte školení obsluhy zaměřené na předcházení / minimalizaci expozice a oznamování všech projevů na kůži, které se mohou objevit[E3].
Všeobecná opatření (kapalné látky s rizikem aspirace – vniknutí do plic)	Látku nepolykejte. Při náhodném požití okamžitě zajistěte lékařskou pomoc.
Obecné expozice (uzavřené systémy) [CS15]. Nepřetržitý proces [CS54]. Bez odběru vzorků [CS57].	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47].
Objemné přesuny [CS14]. Transport [CS58]. S odbíráním vzorků [CS56].	Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Polymerace (objemná a dávková) [CS65]. Nepřetržitý proces [CS54]. S odbíráním vzorků [CS56].	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47]. Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 4 hodinové expozice [OC28].
Polymerace (objemná a dávková) [CS65]. Dávkový proces [CS55]. S odbíráním vzorků [CS56].	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47]. Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 1 hodinové expozice [OC27].
Dokončovací operace [CS102]. Dávkový proces [CS55]. Inaktivace a odstranění katalyzátoru, promývání a stripování / destilace k odstranění nezreagovaného monomeru.	Nakládejte s látkou v rámci uzavřeného systému [E47] Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 1 hodinové expozice [OC27].
Skladování polymerních meziproductů [CS66] .	Limitní obsah látky v produktu je 5% [OC17]. Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54].
Aditivace a stabilizace [CS69] .	Limitní obsah látky v produktu je 5% [OC17]. Nakládejte s látkou v převážně uzavřených systémech vybavených odsávacím zařízením[E49].
Míchání v nádobách [CS23]. Dávkový proces [CS55].	Limitní obsah látky v produktu je 5% [OC17]. Zajistěte odsávání v místech výskytu emisí [E54]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11].
Peletizace [CS53]. Vytlačování a masterbatching [CS88] .	Limitní obsah látky v produktu je 5% [OC17]. Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69].
Peletizace [CS53].	Limitní obsah látky v produktu je 5% [OC17]. Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66]. Zajistěte dobrou úroveň celkového větrání (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu) [E11], nebo [G9]: Zajistěte, aby se činnosti prováděly venku [E69].

Peletizace a třídění peletek [CS68].	Limitní obsah látky v produktu je 5% [OC17]. Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66].
Objemné přesuny [CS14]. Nepřetržitý proces [CS54]. S odebráním vzorků [CS56].	Limitní obsah látky v produktu je 5% [OC17]. Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66].
Transport [CS58]. S odebráním vzorků [CS56].	Limitní obsah látky v produktu je 5% [OC17]. Zajistěte, aby byla hmota při přemísťování pod ochranou proti úniku nebo aby bylo zajištěno odsávání [E66].
Údržba zařízení [CS5].	Vyprázdněte a vypláchněte systém před otevřením nebo údržbou zařízení [E55]. Okamžitě odstraňte uniklou látku [C&H13]. Používejte respirátor odpovídající EN140 s filtrem typu A nebo lepší [PPE22]. Uchovejte vypuštěnou látku určenou k likvidaci nebo následné recyklaci v uzavřené skladovací nádobě [ENVT4].
Skladování [CS67]. S občasnou řízenou expozicí [CS140].	Limitní obsah látky v produktu je 5% [OC17]. Vzorkujte pomocí uzavřených smyček nebo jiným systémem, který zabrání expozici [E8]. Látku skladujte v uzavřeném systému [E84]. Vyvarujte se provádění činností zahrnující delší než 1 hodinové expozice [OC27].
Oddíl 2.2	Omezování expozice životního prostředí
Vlastnosti produktu	Látka je komplex UVCB [PrC3]. Převážně hydrofobní [PrC4a]. Není snadno biologicky odbouratelná.
Použitá množství	
Podíl tonáže EU používané v oblasti	0.1
Regionálně používaná tonáž (tuny/rok)	2.5e3
Podíl místně používané regionální tonáže	1
Roční místní tonáž (tuny/rok)	2.5e3
Maximální denní místní tonáž (kg/rok)	2.5e4
Četnost a doba trvání použití	
Kontinuální uvolňování [FD2].	
Počet emisních dnů (dny/rok)	100
Environmentální faktory neovlivněné řízením rizik	
Faktor zředění místními sladkými vodami	10
Faktor zředění místní mořskou vodou	100
Ostatní dané provozní podmínky ovlivňující environmentální expozici	
Podíl uvolňování z procesu do vzduchu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	5.0e-4
Podíl uvolňování z procesu do odpadních vod (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	1.0e-4
Podíl uvolňování z procesu do půdy (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	1.0e-4
Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (u zdroje) k předcházení uvolňování	
Obecné postupy se mění podle místa, a proto jsou používány konzervativní postupy odhadů úniků [TCS1].	
Technické místní podmínky a opatření pro snížení nebo omezení vypouštění, vzdušných emisí a uvolňování do půdy	
Riziko z environmentální expozice životního prostředí je dáno nepřímou expozicí lidí (především požitím) [TCR1j]. Není nutná žádná úprava odpadních vod [TCR9]. Zabraňte vypouštění nerozpuštěné látky do odpadních vod nebo ji z odpadních vod získejte zpět [TCR14].	
Upravte vzdušné emise tak, aby byla zajištěna obvyklá účinnost odstraňování (%)	80
Upravte místní odpadní vodu (před vypuštěním vstupní vody) tak, aby byla	0



BEZPEČNOSTNÍ LIST
C10 FRAKCE
NEHYDROGENOVANÁ

datum vydání: 09.06.2008

revize: 01.08.2011 - 4.vydání
modifikace: 01.11.2016 - 4(4)
nahrazuje: 01.12.2010 - 3.vydání

zajištěna požadovaná účinnost odstraňování \geq (%). Úprava může být provedena na místě nebo prostřednictvím místních/komunálních čistíren odpadních vod.	
Organizační opatření k předcházení/omezování místního uvolňování	
Neaplikujte průmyslový kal na přírodní půdy [OMS2]. Kal by měl být spálen, zachycen nebo regenerován [OMS3].	
Podmínky a opatření vztahující se k místní/komunální čistírně odpadních vod	
Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím místně příslušné (komunální nebo průmyslové) čistírny odpadních vod (%) [STP3]	94.9
Celková účinnost odstranění z odpadní vody po uplatnění opatření k řízení rizik v místě i mimo místo (místně příslušné – komunální/průmyslové čistírny odpadních vod) (%) [STP4]	94.9
Maximálně přípustná místní tonáž (M_{Safe}) vycházející z množství odtoku z místně příslušné (komunální nebo průmyslové) čistírny odpadních vod (kg/den)	5.0e4
Předpokládaný průtok místně příslušnou (komunální nebo průmyslovou) čistírnou odpadních vod (m^3 /den)	2000
Podmínky a opatření vztahující se k externí úpravě odpadů při jejich odstranění	
Externí zpracování a odstranění odpadu musí být v souladu s příslušnými místními a/nebo národními předpisy [ETW3]	
Podmínky a opatření vztahující se k externí recyklaci/využití odpadu	
Externí zpracování a odstranění odpadu musí být v souladu s příslušnými místními a/nebo národními předpisy [ERW1]	

ODDÍL 3	ODHADY EXPOZICE
Oddíl 3.1	Zdraví
Odhady expozice byly provedeny metodou hodnocení ECETOC TRAv2. Při dodržování doporučených opatření pro řízení rizik za uvedených provozních podmínek se nepředpokládá, že by expozice mohla překročit stanovené hodnoty DNEL/DMEL	
Oddíl 3.2	Oddíl 3.2
Odhady expozice byly provedeny statistickou uhlíkovou blokovou metodou extrapolace HC5 s využitím modelu PETRORISK.	

ODDÍL 4	POKYNY PRO KONTROLU SOULADU S EXPOZIČNÍM SCÉNÁŘEM
Oddíl 4.1	Zdraví
Neočekává se, že předpokládané expozice překročí stanovené hodnoty DNEL/DMEL, pokud budou dodržena opatření k řízení rizik/provozní podmínky popsané v oddílu 2. Procesy spojené s průmyslovou výrobou polymerů nepředstavují nepřijatelné riziko pro zdraví pracovníků v průmyslu, pokud jsou expozice řízeny pomocí vhodných provozních podmínek (např. doba trvání úkolu, použití ventilace) a opatření pro řízení rizik (např. osobní ochranné prostředky) takového typu, aby expozice nepřekračovaly stanovené hodnoty DNEL/DMEL. Tam, kde došlo k úpravě opatření k řízení rizik/provozních podmínek, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena minimálně na ekvivalentních úrovních.	
Oddíl 4.2	Životní prostředí
Pokyny jsou založeny na předpokládaných provozních podmínkách, které nemusí být aplikovatelné všude, a proto je třeba zvážit, zda není nutné definovat vhodná místní specifická opatření k řízení rizik [DSU1]. Požadované účinnosti odstraňování v odpadních vodách lze dosáhnout využitím místních/externích technologií, a to buď samostatných nebo kombinovaných [DSU2].	



BEZPEČNOSTNÍ LIST
C10 FRAKCE
NEHYDROGENOVANÁ

datum vydání: 09.06.2008

revize: 01.08.2011 - 4.vydání
modifikace: 01.11.2016 – 4(4)
nahrazuje: 01.12.2010 - 3.vydání

Požadované účinnosti odstraňování pro vzduch lze dosáhnout využitím místních technologií, a to buď samostatných nebo kombinovaných [DSU3].