

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:

BENZEN ROPNÝ

ZDROJ ÚDAJŮ PRO IDENTIFIKACI	IDENTIFIKÁTORY	
	NÁZEV LÁTKY	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO
registrace podle nařízení REACH	<i>název při registraci:</i> Benzene	<i>registrační číslo:</i> 01-2119447106-44-0029
seznam harmonizovaných klasifikací (příl. VI nařízení CLP)	<i>název uvedený v seznamu:</i> Benzen Benzene	<i>indexové číslo:</i> 601-020-00-8
databáze klasifikací a označení ECHA	<i>název uvedený v databázi:</i> benzene	-
jiný zdroj	<i>mezinárodní chemický název:</i> Benzene	<i>číslo CAS:</i> 71-43-2 <i>číslo ES:</i> 200-753-7

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

2.1.1 Určená použití

Meziprodukt pro výrobu chemických látek užívaný během svého celého životního cyklu za přísně kontrolovaných podmínek definovaných v čl. 18(4) nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH – viz odd.16.

2.1.2 Nedoporučená použití

Látka byla registrována jako přepravovaný izolovaný meziprodukt užívaný během svého celého životního cyklu za přísně kontrolovaných podmínek definovaných v čl. 18(4) nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH – viz odd.16, a proto s ní nesmí být nakládáno jiným způsobem.

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.czwww.unipetrolrpa.cz

- Ředitel jednotky Monomery a chemikálie:

☎: +48 242 566 615

Dorota.Smolarek@orlen.pl

- Manažer prodeje:

☎: +48 242 566 616

Marta.Rosul@orlen.pl

- 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@vfn.cz

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI
2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Produkt je na úrovni Evropské unie harmonicky klasifikován jako nebezpečný na základě záznamu jeho klasifikace a označení v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP.

HOŘLAVÁ KAPALINA (KATEGORIE 2)
 KARCINOGENITA (KATEGORIE 1A)
 MUTAGENITA (KATEGORIE 1B)
 TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – OPAKOVANÁ EXPOZICE (KATEGORIE 1)
 NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ (KATEGORIE 1)
 VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / DRÁŽDIVOST PRO OČI (KATEGORIE 2)
 ŽÍRAVOST / DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI (KATEGORIE 2)

Flam. Liq. 2, H 225
Carc. 1A, H 350
Muta. 1B, H 340
STOT RE 1, H 372
Asp. Tox. 1, H 304
Eye Irrit. 2, H 319
Skin. Irrit. 2, H 315

Pozn.: Plně znění H-vět, EUH-vět uvedeno v oddíle 16

2.2 Prvky označení

<i>identifikátory produktu</i>	BENZEN ROPNÝ BENZEN / BENZENE indexové číslo: 601-020-00-8	
<i>výstražný symbol nebezpečnosti</i>	   GHS02 GHS08 GHS07	
<i>signální slovo</i>	NEBEZPEČÍ	
<i>standardní věty o nebezpečnosti (H -věty)</i> H225 H304 H315 H319 H340 H350 H372	Vysoce 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. Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.	
<i>pokyny pro bezpečné zacházení (P -věty)</i> P202 P210 P243 P280 P303+P361+P353 P301+P310 P331	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. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte. PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.	
<i>doplňující informace</i>	Pouze pro profesionální uživatele.	
	UNIPETROL RPA, s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111	

2.3 Další nebezpečnost

Kapalina se rychle odpařuje, její páry jsou lehce zápalné a se vzduchem tvoří výbušné směsi. Páry jsou 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. Produkt je dále klasifikován jako karcinogenní a mutagenní. Při chronickém působení může dojít k poškození kostní dřevě, poruše krvevotvorby a ke vzniku leukémie. Onemocnění může propuknout po letech latence po přerušení expozice.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

název látky :	benzen	
koncentrace [% hm.] :	min. 99,9	
indexové číslo (index) :	601-020-00-8	
číslo CAS :	71-43-2	
číslo ES :	200-753-7	
NEČISTOTY	NÁZEV:	IDENTIFIKÁTOR:
<i>produkt neobsahuje žádné nečistoty, stabilizující přídatné látky nebo jiné složky, které by ovlivňovaly jeho klasifikaci</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.

Je-li to možné, a s ohledem na vlastní bezpečnost, dopravte postiženého mimo nebezpečnou oblast a svlékněte mu kontaminovaný oděv i obuv.

Zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

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 a v oplachování pokračujte minimálně 15 minut. 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

Pokud postižený není v bezvědomí, vypláchněte mu ústa vodou, ale 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, nevolnost, pocit ospalosti, závratě, podráždění dýchacích cest spojené s kašlem nebo i obtížemi při dýchání až zástavu dechu, křeče a bezvědomí. V případě požití může dojít ke 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. 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.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 Hasiva
Vhodná hasiva: těžká pěna, vodní tříšť nebo vodní 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 nebezpečí hrozí zejména v prostorech pod úrovní terénu nebo v uzavřených prostorech. Při hoření se mohou vytvářet toxické a dráždivé dýmy s obsahem oxidu uhelnatého, oxidu uhličitého 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. Zůstaňte 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 používejte 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 ohradte. 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). K redukci par v ovzduší použijte vodní sprchu.

Při velkém úniku produktu do vody použijte záchytné norné stěny a sběr látky z hladiny pomocí hladinových sběračů (odlučovačů) nebo zasypání uniklé látky sorbentem a odstranění nasyceného sorbentu z hladiny pomocí shrabování nebo odsátí. Před případným použitím dispergačních 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

Produkt je vyráběn a musí být užíván během svého celého životního cyklu za přísně kontrolovaných podmínek definovaných v nařízení (ES) č.1907/2006 REACH. Pro bezpečné nakládání je třeba všechny tyto podmínky bezpodmínečně dodržovat a vyloučit tak, s výjimkou nehod nebo mimořádných událostí, možnost expozice lidí a životního prostředí.

Obecná bezpečnostní a hygienická opatření: Používejte pouze v dobře větraných prostorách, ve kterých nejsou žádné zdroje vznícení, proveďte opatření proti možnému vzniku výboje statické elektřiny. Pro plnění, vyprazdňování nebo jinou manipulaci nepoužívejte stlačený vzduch. Nezapomeňte, že i prázdné obaly mohou obsahovat zbytky hořlavých par, a proto v jejich blízkosti neprovádějte činnosti, jako jsou svařování, řezání, broušení apod.

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

Produkt je vyráběn a musí být užíván během svého celého životního cyklu za přísně kontrolovaných podmínek definovaných v nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH. Pro bezpečné skladování je třeba všechny tyto podmínky bezpodmínečně dodržovat a vyloučit tak, s výjimkou nehod nebo mimořádných událostí, pravděpodobnost expozice lidí a životního prostředí. 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. Doporučujeme udržovat kapalinu pod inertním plynem.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Látka byla registrována jako přepravovaný izolovaný meziprodukt vyráběný a používaný za přísně kontrolovaných podmínek, jak jsou definovány v článku 18(4) nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) (viz oddíl 16), a proto s ní musí být jako s takovou nakládáno. Pokyny obsahující návrh, jak zmapovat a doložit přísně kontrolované podmínky na pracovišti jsou dostupné na stránkách: <http://cefic.org/Files/Publications/demonstrating-SCC-Update-June-2010-final.pdf>.

Pro případ havarijních úniků musí manipulační i skladovací prostory a způsoby manipulace s látkou vyhovovat práci s hořlavými látkami potenciálně poškozujícími vody a půdy.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Česká republika (nařízení vlády č.361/2007 Sb.)	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]
název : benzen	3	10
indexové číslo : 601-020-00-8		
číslo CAS : 71-43-2		

Česká republika (nařízení vlády č.361/2007 Sb.)	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]
číslo ES : 200-753-7		

PEL : přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší

NPK-P : nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší

	8hodinový limit [mg.m ⁻³]	krátkodobý limit [mg.m ⁻³]
Evropská unie (směrnice 2000/39/ES)	3,25	nestanoveno
Německo	3,25	nestanoveno
Itálie	3,25	nestanoveno
Slovensko	nestanoveno	nestanoveno
Polsko	1,6	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

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

Produkt je vyráběn a musí být užíván během svého celého životního cyklu za přísně kontrolovaných podmínek definovaných v nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH (viz oddíl 16). Ochranná opatření proti expozici musí být zajištěna přísným držetím 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.

Individuální ochranná opatření

Pro případ, že v důsledku nehody nebo mimořádné události dojde ke zvýšení expozice, zaměstnanci musí mít 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 A (hnědý, proti organickým parám), pro odstraňování následků mimořádné události / havárie izolační dýchací přístroj
- *ochrana očí / obličeje*: ochranné brýle
- *ochrana kůže - ruce*: ochranné rukavice

	materiál rukavic	tloušťka vrstvy	doba průniku
běžná pracovní činnost (možnost potřísnění)	nitril	0,4 mm	10 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

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	POZNÁMKA
vzhled		bezbarvá kapalina	
zápach		aromatický	
prahová hodnota zápachu	[ppm]	4,68	HSDB
hodnota pH		není relevantní	
bod tání / bod tuhnutí	[°C]	5,5	
počáteční bod varu / rozmezí bodu varu	[°C]	80	
bod vzplanutí	[°C]	-11	
rychlost odpařování	éter=1	2,8	HSDB
hořlavost		stanovení hořlavosti není relevantní pro kapaliny	
horní mez výbušnosti	[%obj]	7,8	HSDB
dolní mez výbušnosti	[%obj]	1,2	HSDB
tlak páry	[hPa]	10 100	při 20°C při 79,7°C
hustota páry	vzduch=1	2,8	HSDB
hustota	[g.cm ⁻³]	0,8765	při 15,6°C
rozpustnost ve vodě	[g.l ⁻¹]	1,88	při 23,5°C
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	[log Kow]	2,13	
teplota samovznícení	[°C]	498	
teplota rozkladu		při teplotě běžné při použití se nerozkládá	
viskozita kinematická	[mm ² .s ⁻¹]	≤ 20,5	při 40°C
viskozita dynamická	[mPa.s]	0,604	při 25°C HSDB
výbušné vlastnosti		látka není výbušná	
oxidační vlastnosti		nemá	

9.2 Další informace

Nejsou vyžadovány.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Při určeném použití jako meziprodukt a při skladování a nakládání za přísně kontrolovaných podmínek nehrozí žádná nebezpečná reakce.

10.2 Chemická stabilita

Při určeném použití jako meziprodukt a při skladování a nakládání za přísně kontrolovaných podmínek za běžných teplot chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při určeném použití jako meziprodukt a při skladování a nakládání za přísně kontrolovaných podmínek nehrozí nebezpečné chemické reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zdroje vznícení (včetně statické elektřiny), vysoká teplota, sluneční záření.

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

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

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

11.1.1 Látka

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚČINEK NA ZDRAVÍ	ODŮVODNĚNÍ (JUSTIFICATION)
Akutní toxicita	akutně toxické účinky pro zdraví lidí při vdechnutí, požití nebo průniku látky kůží se prokazatelně neprojevují až do následujících koncentrací: <i>Akutní toxicita</i> <i>LD₅₀ orálně:</i> > 2000 mg.kg ⁻¹ <i>LD₅₀ dermálně:</i> > 5000 mg.kg ⁻¹ <i>LC₅₀ inhalačně:</i> > 20 mg.l ⁻¹ /4hod	údaje z registrační dokumentace
Žíravost / dráždivost pro kůži	dráždivá pro kůži <i>dráždivá</i> <i>neopodstatněné</i> <i>neopodstatněné</i> <i>dráždivá</i>	harmonizovaná klasifikace podle přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP údaje z registrační dokumentace: <i>dostupné údaje pro lidi a zvířata</i> <i>posouzení kyselé nebo alkalické rezervy</i> <i>in vitro studie</i> <i>in vivo studie</i>
Vážné poškození očí / podráždění očí	dráždivá pro oči <i>dráždivá</i> <i>neopodstatněné</i> <i>neopodstatněné</i> <i>dráždivá</i>	harmonizovaná klasifikace podle přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP údaje z registrační dokumentace: <i>dostupné údaje pro lidi a zvířata</i> <i>posouzení kyselé nebo alkalické rezervy</i> <i>in vitro studie</i> <i>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</i> <i>nesenzibilizující</i>	údaje z registrační dokumentace: <i>dostupné údaje pro lidi a zvířata</i> <i>in vivo studie</i>
Mutagenita v zárodečných buňkách	vyvolává dědičné genetické změny	harmonizovaná klasifikace podle přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP údaje z registrační dokumentace:

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚČINEK NA ZDRAVÍ	ODŮVODNĚNÍ (JUSTIFICATION)
	<i>genotoxická</i> <i>genotoxická</i>	<i>in vitro studie</i> <i>in vivo studie</i>
Karcinogenita	způsobuje rakovinu	harmonizovaná klasifikace podle přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP
Toxicita pro reprodukci	podle dosud dostupných informací není nutné klasifikovat látku pro nepříznivé účinky na plodnost nebo vývoj plodu	v současné době nejsou k dispozici žádné informace, které by prokazovaly, že látka danou vlastnost má
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	podle dosud dostupných informací není nutné klasifikovat látku pro schopnost poškozovat lidské orgány při jednorázové expozici	v současné době nejsou k dispozici žádné informace, které by prokazovaly, že látka danou vlastnost má
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	poškozuje lidské orgány při opakované expozici <i>poškozuje kostní dřev a narušuje červené a bílé krvinky</i>	harmonizovaná klasifikace podle přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP údaje z registrační dokumentace: <i>subakutní a subchronická toxicita</i>
Nebezpečnost při vdechnutí	při požití a vniknutí do dýchacích cest může vyvolat poškození plic nebo způsobit smrt	harmonizovaná klasifikace podle přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP uhlovodík s kinematickou viskozitou $\leq 20,5 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ při 40°C

11.1.2 Informace o pravděpodobných cestách expozice

Při určeném použití jako meziprodukt a při skladování a nakládání za přísně kontrolovaných podmínek nehrozí nebezpečí expozice. Při mimořádné situaci nebo havárii může být významnou cestou expozice inhalace a kontakt s 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, nevolnost, pocit ospalosti, závratě, podráždění dýchacích cest spojené s kašlem nebo i obtížemi při dýchání až zástavu dechu, křeče a bezvědomí. V případě požití může dojít ke 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. 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.

11.1.5 Toxikokinetika

Benzen snadno proniká nechráněnou kůží do organismu. Při nízkých dávkách je rychle metabolizován a vylučován ve formě svých metabolitů v moči. Při vyšších úrovních expozice je velká část absorbované dávky benzenu vylučována ve vdechovaném vzduchu.

11.1.6 Neexistence konkrétních údajů

Pro přepravované izolované meziprodukty nad 1000 t/rok se podle čl.18(3) nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH uvádějí pouze údaje podle přílohy VII tohoto nařízení. Testy uvedené v přílohách VIII až X není třeba provádět.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

TOXICITA PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ:

Subakutní toxicita na bezobratlých:	EC50, 48 hod: 10 mg.l ⁻¹ (<i>Daphnia</i>)
Chronická toxicita na bezobratlých:	NOEC, 7 dní: 3 mg.l ⁻¹ (<i>Daphnia</i>)
Studie inhibice růstu vodních rostlin:	EC50, 72 hod: 100 mg.l ⁻¹
Subakutní toxicita na rybách:	LC50, 96 hod: 5,3 mg.l ⁻¹
Chronická toxicita na rybách:	NOEC, 32 dní: 0,8 mg.l ⁻¹
Zkouška inhibice respirace aktivovaného kalu:	IC50, 24 hod, nitrifikace: 13 mg.l ⁻¹

12.2 Persistence a rozložitelnost

Snadno biologicky rozložitelný produkt.

12.3 Bioakumulační potenciál

Vzhledem ke skutečnosti, že hodnota rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda (log Kow) je menší než 3, se nepředpokládá bioakumulace produktu.

12.4 Mobilita v půdě

Vzhledem k nízké hodnotě rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda (log Kow < 3) se nepředpokládá sorpce produktu na sediment nebo půdu.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na izolované meziproducty se podle čl. 2(8) nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH nevztahuje povinnost posuzovat chemickou bezpečnost a vyhotovit zprávu o chemické bezpečnosti ve smyslu čl. 14 tohoto nařízení, a tím pádem ani posuzovat vlastnosti PBT (P-persistentní, B-bioakumulující, T-toxický) a vPvB (vP-vysoce persistentní, vB-vysoce bioakumulující). Díky schopnosti snadného biologického rozkladu a míře očekávané bioakumulace se dá důvodně předpokládat, že benzen nenaplnuje kritéria látek PBT nebo vPvB.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

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

12.7 Další informace

Pro přepravované izolované meziproducty nad 1000 t/rok se podle čl.18(3) nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH uvádějí pouze údaje podle přílohy VII tohoto nařízení. Testy uvedené v přílohách VIII až X není třeba provádět.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Při určeném použití jako meziproduct a při skladování a nakládání za přísně kontrolovaných podmínek nevzniká odpad. Pro případ, že v důsledku nehody nebo mimořádné události dojde ke vzniku odpadu, je třeba dodržovat platnou legislativu Evropské unie i národní a místní platné předpisy.

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 potrubím a železničními cisternami.

13.1.4 Opatření k omezení expozice při nakládání s odpady

Produkt uniklý při mimořádné události nebo havárii nesplachujte 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	1114
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	BENZEN
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4 Obalová skupina:	II
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	podle kritérií uvedených vzorových předpisů OSN produkt není 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:	33
Klasifikační kód:	F1
Bezpečnostní značka:	3

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH**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 registrován jako přepravovaný izolovaný meziprodukt vyráběný a používaný za přísně kontrolovaných podmínek.

POVOLOVÁNÍ (HLAVA VII NAŘÍZENÍ REACH)

Na izolované meziprodukty se podle čl. 2(8) nevztahuje povinnost povolení.

OMEZENÍ (HLAVA VIII NAŘÍZENÍ REACH)

Omezení jsou splněna stanovením povoleného způsobu použití.

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 označováním 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 podléhá 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

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Na izolované meziprodukty se podle čl. 2(8) nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH nevztahuje povinnost posuzovat chemickou bezpečnost a vyhotovit zprávu o chemické bezpečnosti ve smyslu čl. 14 tohoto nařízení, a proto pro tento produkt nebyla výrobcem zpráva o chemické bezpečnosti zpracována.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny provedené při revizi

26.10.2005: Úprava údajů v kap. 2, 3.1, 3.2, 11.1, 12.5, 15.1, 15.2, 16

01.12.2006: Úprava údajů v kap.1, 2, 8, 13 a 16

01.03.2007. Úprava údajů v kap. 1a 16

01.06.2007: Celková úprava dokumentu v souvislosti s nařízením EP a Rady(ES) č.1907/2006

01.12.2009: Úprava údajů v kap. 1, 2.1, 8.1, 15, 16 a „Prohlášení

01.12.2010: Úprava údajů v kap. 1 (registrační číslo, použití za přísně kontrolovaných podmínek), 2 (klasifikace a označení podle CLP), 4 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 znečišťování z lodí, ve znění protokolu z roku 1978.
HSDB	datová banka nebezpečných látek (Hazardous Substances Data Bank).

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-2114118349-48-01/F o registraci podle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH

Zdroje rešeršních údajů (European chemical Substances Information System ESIS, Hazardous Substances Data Bank HSDB, Sicherheitstechnische Kenndaten chemischer Stoffe SORBE, MedisAlarm, University of Akron Chemical UAKRON, Occupational safety and health guideline, National Institute for Occupational Safety and Health NIOSH, Cheminfo of Canadian Centre for Occupational Health and Safety CCOHS, Směrnice pro kvalitu ovzduší v Evropě (Ekologické centrum Most), Hygienické limity Gestis)

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

H 225	Vysoce 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 372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

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.

Přísně kontrolované podmínky

Jsou takové technologické procesy a pracovní podmínky, které zajistí, aby po dobu celého životního cyklu meziprojektu (tj. od jeho výroby až po přeměnu na jinou látku) byly minimalizovány jeho emise do prostředí i následná expozice zaměstnanců. Pro meziprojektu izolované na místě jsou tyto podmínky definované v čl. 18(4) nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH:

- látka je přísně uchovávána pod kontrolou pomocí technických prostředků během celého svého životního cyklu,
- pro snížení emisí a následné expozice se použijí procesní a kontrolní technologie,
- s látkou smí zacházet pouze řádně vyškolený a oprávněný personál,

- před otevřením a vstupem do technologického systému při čištění, údržbě nebo kontrole jsou prováděny činnosti, jako je proplachování a mytí,
- v případě nehody a při vzniku odpadu jsou používány procesní nebo kontrolní technologie, které snižují emise a následnou expozici během čištění látky nebo postupů při čištění a údržbě,
- postupy pro zacházení s látkou jsou náležitě dokumentovány a přísně kontrolovány provozovatelem.

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.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST
BENZEN ROPNÝ**

datum vydání: 13. 07. 2004

revize: 01.08.2011 - 8.vydání
modifikace: 01. 11. 2016 – 8(4)
nahrazuje: 01.12.2010 - 7.vydání

PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO LISTU

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

Scénáře expozice pro izolované meziprodukty používané za přísně kontrolovaných podmínek nejsou vyžadovány.