

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 1/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

ODDÍL

1 IDENTIFIKACE LÁTKY /SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název	Automobilové bezolovnaté benzíny
obchodní názvy	Super, Super plus, Super Plus Excellium , Natural 95, Natural 98

Identifikační číslo	neuveдено
---------------------	-----------

Registrační číslo	neuveдено
-------------------	-----------

Jiné prostředky identifikace:	neuveдено
-------------------------------	-----------

Látka /směs	směs
-------------	------

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití	Palivo
----------------	--------

Nedoporučená použití	neuveдено
----------------------	-----------

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

TWIN TRANS s.r.o.

Pláteníkova 365, 258 01 Vlašim, Česká republika

tel.: +420 317847211

adresa osoby odpovědné za bezp. list: twintrans@twintrans.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Nouzové telefonní číslo - nepřetržitě	224 919 293 nebo 224 915 402
---------------------------------------	------------------------------

Adresa	Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1 , 128 08 Praha 2
--------	--

Informace pouze pro zdravotní rizika	akutní otravy lidí a zvířat
--------------------------------------	-----------------------------

ODDÍL

2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Celková klasifikace látky ve smyslu klasifikačních pravidel nařízení (ES) č. 1272/2008:

Produkt je klasifikován jako nebezpečný

Hořlavé kapaliny - Kategorie 1 - H224

Toxicita při vdechnutí - Kategorie 1 - H304

Žíravost/dráždivost pro kůži - Kategorie 2 - H315

Mutagenita v zárodečných buňkách - Kategorie 1B - H340

Karcinogenita - Kategorie 1B - H350

Toxicita pro reprodukci - Kategorie 2 - H361fd

Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) - Kategorie 3 - H336

Chronická toxicita pro vodní prostředí - Kategorie 2 - H411

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 2/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00


Datum revize: 3. 08. 2015

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Flam. Liq. 1; Asp. Tox. 1; Skin Irrit. 2; Muta. 1B, Carc. 1B, Repr. 2, STOT SE 3; Aquatic Chronic 2
	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:	H224, H304, H315, H340, H350, H361d, H336, H411
	Kódy doplňujících EUH vět	Neuvedeno
Klasifikace dle 67/548/EHS	Klasifikace	F+; R12- Karc. kategorie 2; R45- Mutagen. kat. 2 R46- Kar. pro repr. 3, R63- Xn; R65- Xi; R38-R67-N; R51/53
	R-věty	12-45-46-63-65-38-67-51/53

2.2 Prvky označení

Obsahuje: Benzín (n-hexan < 3%)

Výstražný symbol nebezpečnosti	
Signální slovo	NEBEZPEČÍ
H – věty Standardní věty o nebezpečnosti	H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry H350 Může vyvolat rakovinu H340 Může vyvolat genetické poškození H361d Podezření na poškození plodu v těle matky H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt H315 Dráždí kůži H336 Může způsobit ospalost nebo závratě H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
P- věty Pokyny pro bezpečné	P102 Uchovávejte mimo dosah dětí P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. –

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 3/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

zacházení	Zákaz kouření. P301+310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení P261 Zamezte vdechování par P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla P308+ P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí
-----------	--

2.3 Další nebezpečnost

Nebezpečné účinky na zdraví:

Opakovaný nebo dlouhodobý kontakt může způsobit podráždění kůže. Výpary nebo mlhy mohou dráždit sliznice, zejména očí. Může utlumit centrální nervovou soustavu, vyvolat nevolnost bolesti hlavy, závratě, zvracení a nekoordinovanost. Při náhodném požití může být vdechnut do plic (vzhledem ke své nízké viskozitě) a vyvolat tak rychle se rozvíjející poškození plic. (lékařská pomoc do 48 hod)

Nebezpečné účinky na životní prostředí:

Produkt je klasifikován a označován jako nebezpečný pro životní prostředí, je toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Nevylévejte do přírodního prostředí.

Nejzávažnější nepříznivé účinky z hlediska fyzikálně – chemických vlastností :

Produkt je extrémně hořlavý. Velmi nestalý. Páry jsou těžší než vzduch, mohou se nést při zemi a zvýšit tak riziko vzniku výbuchu. V případě čerpadla, tření ke kterému dochází v produktu, může produkovat statický náboj v takové míře, že může vzniknout JISKRA A DOJÍT K POŽÁRU NEBO EXPLOZI.

ODDÍL

3 SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

odpadá

3.2 Směsi

Složitá směs parafinických, cyklických a aromatických uhlovodíků s počtem uhlíkových atomů převážně v rozmezí C4 až C12 a sloučeniny kyslíku. Super, a Super Plus může obsahovat až 5% ethanolu. Super může obsahovat až 10% ethanolu

B E Z P E Č N O S T N Í L I S T

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 4/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

Identifikátor hlavní složky				
Název	Obsah (%)	Registrační číslo CAS číslo ES číslo Indexové číslo	Dir. 67/548	1272/2008 (CLP)
Benzín (n-hexan < 5%)	< 100	01-2119471335-39 86290-81-5 289-220-8 649-378-00-4	F+;R12 Karc. kat. 2;R45 Muta.Cat.2; R46 Karc. pro rep. kat. 3; R63 Xn;R65 Xi;R38 R67 N;R51/53	Flam. Liq. 1 (H224) Carc. 1B (H350) Muta. 1B (H340) Repr. 2 (H361d) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Chronic 2 (H411)
terc-butyl-methyl-ether	< 15	01-2119452786-27 1634-04-4 216-653-1	F; R11 Xi; R38	Flam. Liq. 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315)
2-ethoxy-2-methylpropan	< 15	01-2119452785-29 637-92-3 211-309-7	F;R11	Flam. Liq. 2 (H225) STOT SE 3 (H336)
terc-butylalkohol	< 15	neuvédno 75-65-0 200-889-7	F; R11 Xn; R20 Xi; R36/37	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)
iso-butanol	< 15	78-83-1 201-148-0	R10 Xi; R37/38 R41 R67	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336)
isopropanol	< 12	67-63-0 200-661-7	F; R11 Xi; R36 R67	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336)
ethanol	0 – 10	01-2119457610-43 64-17-5 200-578-6	F; R11	Flam. Liq. 2 (H225)
methanol	< 3	01-2119433307-44 67-56-1 200-659-6	F; R11 T; R23/24/25 R39/23/24/25	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)
Obsahuje: víceúčelové přísady pro zvýšení výkonu				
Identifikace nečistot přispívajících ke klasifikaci				

B E Z P E Č N O S T N Í L I S T

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 5/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

Toluen	< 25	neuvédno 108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	F; R11 Xi; R38 Xn; R48/20 R65 Repr.Cat.3; R63 R67	Flam. Liq. 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315) Repr. 2 (H361d) STOT SE 3 (H336) STOT RE 2 (H373) Asp. Tox. 1 (H304)
xylen (směs izomerů)	< 20	01-2119488216-32 1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9	R10 Xn; R20/21 Xn R65 Xi; R36/37/38	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)
2-methylbutan	< 20	neuvédno 78-78-4 201-142-8 601-006-00-1	F+; R12 N; R51 R53 Xn; R65 R66 R67	Flam. Liq. 1 (H224) STOT SE 3 (H336) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411)
n-hexan	< 5	neuvédno 110-54-3 203-777-6 601-037-00-0	F; R11 Xi; R38 N; R51 R53 Repr.Cat.3; R62 Xn; R65 R48/20 R67	Flam. Liq. 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315) Repr. 2 (H361f) STOT SE 3 (H336) STOT RE 2 (H373) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411)
Pentan	< 5	109-66-0 203-692-4	F+; R12 N; R51 R53 Xn; R65 R66 R67	Flam. Liq. 2 (H225) STOT SE 3 (H336) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411)
Ethylbenzen	< 5	neuvédno 100-41-4 202-849-4 601-023-00-4	F;R11 Xn;R20-65- 48/20 Xi;R36/37/38	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H332) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT RE 2 (H373)
1,2,4-trimethylbenzen	< 5	neuvédno 95-63-6 202-436-9 601-043-00-3	R10 Xn;R20 Xi;R36/37/38 N;R51-53	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 2 (H411)
Benzen	<= 1	neuvédno 71-43-2 200-753-7 601-020-00-8	F; R11 Xi; R36/38 Carc.Cat.1; R45 Muta.Cat.2; R46	Flam. Liq. 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Carc. 1A (H350) Muta. 1B (H340) STOT RE 1 (H372)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 6/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

			T; R48/23/24/25 Xn; R65	Asp. Tox. 1 (H304)
--	--	--	-------------------------------	--------------------

Plné znění R – vět a H-vět-uvedených v tomto oddíle, viz oddíl 16

Klíč nebo legenda ke zkratkám viz oddíl 16.

ODDÍL

4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

V PŘÍPADĚ VÁŽNÝCH NEBO PŘETRVÁVAJÍCÍCH POTÍŽÍ PŘIVOLEJTE LÉKAŘE NEBO RYCHLOU LÉKAŘSKOU POMOC.

V případě, dosáhnou-li příznaky určitého stupně, podle údajů v odstavcích 4.3 až 4.6; je symptomatická. V případě požití a nebezpečí aspirační bronchopneumonie se doporučuje sledování lékařem po dobu 48 hodin.

Všeobecně

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Před pokusem o záchranu oběti, odstraňte všechny možné zdroje vznícení, včetně odpojení elektrické napájení. Zajistěte dostatečné větrání a před vstupem do zasaženého prostoru zkontrolujte bezpečnost a dostatek kyslíku.

Před svlékáním kontaminovaného oděvu, oděv namočte vodou, aby se zabránilo nebezpečí jisker ze statické elektřiny

Při nadýchání –Přerušete expozici a dopravte postiženého na čerstvý vzduch mimo kontaminovanou plochu a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte jej prochládnout. Dojde-li k zástavě dýchání, ihned použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst a zavolejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží - Odložte kontaminovaný oděv. Umyjte zasažené části pokožky pokud možno teplou vodou a mýdlem a dobře opláchněte. Při známkách silného podráždění (zarudnutí pokožky) nebo jsou-li známky poškození pokožky, vyhledejte lékařskou pomoc.

Poznámka pro vysokotlaké zasažení: Průnik produktu kůží při práci za vysokého tlaku vyžaduje okamžitou lékařskou pomoc. Při zasažení produktem pod vysokým tlakem hrozí vniknutí pod kůži a postižený musí být ošetřen lékařem, i když není viditelné žádné poškození pokožky

Pro menší popáleniny: Držte popálené místo pod studenou tekoucí vodou po dobu nejméně pěti minut, nebo dokud bolest neodezní. Omyjte vodou a mýdlem.

Při zasažení očí - Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 minut vyplachujte – zejména prostory pod víčky - čistou pokud možno vlahou

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 7/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

tekoucí vodou. Vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc, zejména přetrvává-li bolest, nebo zarudnutí očí.

Při požití – Postiženého uklidněte a umístěte v teple. Nedávejte nic pít. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče); **NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ**. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Po požití vždy předpokládejte možnost vniknutí do plic - nečekejte na příznaky intoxikace, ale ihned vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc - hrozí riziko vážného poškození plic. Ukažte štítek popř. obal přípravku nebo tento bezpečnostní list.

POZOR! Osoby poskytující první pomoc si při záchraně jiných osob musí být vědomi vlastního rizika. Používejte osobní ochranné prostředky viz. Oddíl 8

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při nadýchání – Může způsobit ospalost nebo závratě. Při inhalaci může dojít k dráždění sliznic dýchacích cest. Podle výše expozice se mohou objevit bolesti hlavy, ospalost, nevolnost, závratě, v krajním případě ztráta vědomí. Může dráždit dýchací orgány.

Při styku s kůží - Dráždí kůži. Produkt se může vstřebávat do kůže v množstvích, která jsou zdraví škodlivá.

Při zasažení očí – Není klasifikován. Místně může dráždit oční spojivky (zarudnutí, pálení v očích, slzení).

Při požití – Při náhodném požití se produkt může dostat do plic a vzhledem ke své nízké viskozitě vyvolat tak vážné, rychle se rozvíjející poškození plic (lékařská pomoc během 48 hod). Může vyvolat podráždění zažívacího traktu provázené bolestmi břicha a nevolností;

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Pomoc - symptomatická

ODDÍL

5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Velké požáry: Pěna na bázi víceúčel. emulgátoru, Vodní sprej, Vodní mlha (pouze školený personál)

Malé požáry: suché chemikálie, oxid uhličitý, písek, zemina

Nevhodná hasiva - Vodní proud; může dojít k rozptýlení a k rozšíření požáru

Vodní proud používat pouze k chlazení obalů s přípravkem v blízkosti požáru. Vyvarujte se současnému použití pěny a vody na stejném povrchu, voda ničí pěnu.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 8/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

Při požáru vzniká kouř, může docházet k vzniku oxidu uhelnatého a uhlíčitého, sazí a různých uhlovodíků a aldehydů vzniklých nedokonalým spalováním a termolýzou. Nevdechujte zplodiny požáru, mohou být velmi nebezpečné při vdechnutí, zejména ve stísněných prostorech nebo při vysoké koncentraci. Je třeba počítat s tím, že unikající (hořlavé) plyny, zpravidla těžší než vzduch, se shromažďují na nejnižších místech (jámy, sklepy, při zemi či podlaze) a mohou v důsledku iniciace požárem opět vzplanout nebo explodovat.

5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru použijte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj) a ochranný chemický oděv. V případě rozsáhlého požáru v uzavřených nebo ve špatně větraných prostorách použijte přetlakové autonomní dýchací přístroje (SCBA), celoobličejovou masku s přetlakem a plnou výstroj (kompletní ohnivzdorný ochranný oděv).

Ostatní: Kontejnery a části vystavené horku (ne v plamenech) chlaďte vodou. Zbytky po požáru a kontaminovaná hasicí kapalina se zneškodňují podle místně platných předpisů. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.

ODDÍL

6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

Obecné informace

Kromě malých úniků by další akce měly být posuzovány kompetentními, vyškolenými osobami, které budou pověřeny řízením nouze. Pokud je to nutné, informujte příslušné orgány v souladu s platnými předpisy. Vyhněte se přímému kontaktu s uniklým produktem. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Povrchy mohou být kluzké. Evakuujte personál, jehož přítomnost není nezbytná. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. (viz. Oddíl 8) Zajistěte dostatečné větrání, zejména v uzavřených prostorách. Zůstaňte na návětrné straně. V případě velkého úniku, informujte obyvatelé po směru větru. Zkuste zastavit nebo omezit únik produktu u zdroje, pokud je to bezpečné. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení (zákaz kouření, světlice, jiskry nebo plameny v bezprostřední blízkosti), použijte nejiskřící nářadí. V případě rozsáhlého úniku: hrozí nebezpečí exploze. Pokryjte uniklý produkt pěnou s cílem snížit riziko vznícení. Výpary jsou těžší než vzduch a se shromažďují na nejnižších místech (jámy, sklepy, při zemi či podlaze) a mohou v důsledku iniciace požárem opět vzplanout nebo explodovat

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabraňte kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte plyny/aerosol. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Evakuujte nezbytný personál. Zajistit dostatečné větrání, zejména v uzavřených prostorách. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení (zákaz kouření, světlice, jiskry nebo plameny v bezprostřední blízkosti), použijte nejiskřící nářadí. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál.

Zastavte všechny práce, které vyžadují otevřený oheň, zastavte všechna vozidla, stroje a všechna zařízení, která mohou způsobit jiskření nebo plameny.

Malé úniky: antistatické pracovní oděvy

Velké úniky: Antistatický celotělový oblek odolný chemikáliím, nepropustné rukavice odolné chemikáliím (rukavice z PVA nejsou vodě odolné a nejsou vhodné pro toto použití), pracovní helmu, antistatické neklouzavé bezpečnostní boty, ochranné brýle nebo obličejový štít, pro případ vystříknutí produktu do očí. Ochrana dýchacích cest: polo nebo celoobličejový respirátor s filtrem pro organické páry (a případně: pro H2S).

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 9/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

V uzavřených nebo ve špatně větraných prostorách používejte přetlakové autonomní dýchací přístroje (SCBA), celoobličejovou masku s přetlakem a plnou výstroj.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte širokému rozlití přípravku (např. universálními nebo chemickými sorpčními ponožkami), pokud je to bezpečné, zejména kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace. V případě úniku do řeky, pozastavte užívání vody po proudu až do místa úniku. Při úniku velkých množství přípravku a zejména při vniknutí takového množství do kanalizace nebo vodotečí, informujte hasiče, policii nebo jiný místně kompetentní (vodohospodářský) orgán, popř. odbor životního prostředí krajského úřadu.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a čištění

Doporučuje se přípravek pokrýt vhodným nehořlavým materiálem absorbujícím kapalinu (podle množství uniklého přípravku např. univerzálním sypkým sorbentem na chemikálie nebo univerzální utěrkou na chemikálie, pískem, křemelinou, zeminou a jinými vhodnými absorpčními materiály). Sebraný materiál shromážděte v dobře uzavřených nádobách a zneškodněte jej v souladu s místně platnými předpisy. K čištění nepoužívejte proud vody. Nepoužívejte rozpouštědel nebo ředidel.

Velké úniky mohou být opatrně pokryty pěnou, je-li k dispozici, aby se omezilo riziko vzniku požáru.

V případě úniku do vody: Nechte produkt šířit na hladině vody. V případě, že tam nejsou překážky (bariéra, zářez, násep, břeh...) Únik produkt v kapalném skupenství do vody, bude mít pravděpodobně za následek rychlé a úplné vypaření produktu.

V případě malých úniků v uzavřených vodách: pokud je množství uniklého produktu malé (několik desítek litrů) zachyťte produkt pomocí plovoucích bariér nebo jiného vybavení.

Nikdy nepoužívejte disperzní činidla. Sebraný materiál shromážděte v dobře uzavřených nádobách a zneškodněte jej v souladu s místně platnými předpisy. Zabraňte vniknutí produktu do kanalizace.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz. Oddíl 7, 8 a 13

Jiné informace:

Doporučená opatření jsou založena na nejpravděpodobnějších scénářích úniku tohoto materiálu.

Místní podmínky (vítr, teplota vzduchu, vlna / směr a rychlost) však mohou významně ovlivnit výběr vhodných akcí. Z tohoto důvodu je dobré, v případě potřeby, konzultovat postup s místními odborníky. Místní předpisy mohou také definovat nebo omezovat přijaté postupy či akce.

Správný postup by měl vždy být posuzován případ od případu.

ODDÍL

7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 10/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

Pokyny pro bezpečné zacházení:

Osobní ochrana viz. Oddíl 8.

Zajistit, aby byly dodržovány všechny příslušné předpisy týkající se výbušného prostředí, manipulace a skladování hořlavých látek. Proveďte preventivní opatření proti statické elektřině. Kontrola, čištění a údržba skladovacích kontejnerů vyžaduje dodržování přísných pracovních postupů a musí být svěřena kvalifikovanému personálu (interní nebo externí).

Zajistěte dostatečné odvětrání . Výpary mohou v kontaktu se vzduchem tvořit výbušné směsi. Produkt uchovávejte v těsně uzavřených nádobách mimo zdroje zahřátí, jiskření a otevřeného plamene. Odstraňte všechny zdroje zapálení, používejte nejiskřící nářadí. Nekouřit. Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Nevdechujte páry nebo rozprašenou mlhu. Vyhněte se kontaktu s kůží, očima, vyvarujte se drobných poranění kůže a kontaktu se znečištěným oděvem.

NIKDY NEZKOUŠEJTESE PRODUKT Z KONTEJNERU NASÁVAT ÚSTY.

Nepoužívejte stlačený vzduch při plnění, vyprazdňování nebo jiné manipulaci. Nikdy nepropichujte, nevrtejte, nerozřezávejte, nestříhejte ani nesvařujte prázdné obaly. Nikdy nepoužívejte mobilní telefon při manipulaci s produktem.

Technická opatření:

Zajistit dostatečné větrání. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

PŘI PŘELÉVÁNÍ PRODUKTU: Aby se zabránilo vznícení par výbojem statické elektřiny při vypouštění, musí být všechny kovové části zařízení uzemněny.

Přijměte veškerá nezbytná opatření k tomu, aby se zabránilo vniknutí vody do nádrže, kontejneru....

Prevence požáru a výbuchu:

Držte stranou od všech možných zdrojů vznícení (otevřený oheň, jiskry) a tepla (horké povrchy, potrubí, kryty, poklopy). Nekouřit. Proveďte preventivní opatření k prevenci vzniku elektrostatického náboje. Zajistěte uzemnění nádrží, kontejnerů, přečerpávacího zařízení. Při vypouštění či přečerpávání produktu dochází ke tření a může tak vzniknout silný elektrostatický náboj, který může způsobit JISKRY, KTERÉ MOHOU VÉST K POŽARU NEBO EXPLOZI. Dbejte na to , aby při nakládce nedocházelo k vystříknutí produktu a zajistěte, aby produkt tekł pomalu, zejména na začátku operace.

Prázdné kontejnery mohou obsahovat hořlavé nebo výbušné výpary. Nikdy nesvařujte prázdné kontejnery, nebo potrubí, pokud nebyly odplyněny.

PRACUJTE POUZE NA STUDENÝCH ODPLYNĚNÝCH NÁDRŽÍCH, VE VĚTRANÝCH PROSTORÁCH (ABY NEVZNIKLO NEBEZPEČÍ VÝBUCHU)

Uspořádejte stroje a zařízení tak, aby se zabránilo šíření hořícího produktu (retenční nádrže a šachty, zadržovací systémy, záchytné stoky (lapače) v kanalizaci...).

Hygienická opatření.

Při používání nejezte, nepijte a nekuřte. Zabraňte potřísnění pokožky, oděvu a vniknutí produktu do očí. Neutírejte ruce do hadrů kontaminovaných produktem. Nedávejte tyto hadry do kapes pracovních oděvů. Před každou přestávkou a na konci pracovního dne si umyjte si ruce.

Při kontaktu produktu s kůží si okamžitě umyjte ruce vodou a mýdlem. Odložte kontaminovaný oděv a obuv.

Rukavice musí být pravidelně kontrolovány a vyměněny v případě opotřebení, roztržení nebo kontaminace.

Zajistěte pravidelné čištění zařízení, pracovní plochy a oděvů. Neponechávejte v blízkosti potravin, nápojů a krmiv. Zajistěte dodržování přísných pravidel hygieny pracovníků vystavených riziku kontaktu s produktem. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Viz. oddíl 8

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 11/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

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

Technická opatření / skladovací podmínky:

Dispozice skladových prostor, konstrukce nádrží, vybavení a provozní postupy musejí být v souladu s příslušnými evropskými, vnitrostátními nebo místními právními předpisy. Veškerá elektroinstalace včetně osvětlení místností, v nichž se může nacházet tento produkt, musejí být uzpůsobeny rizikovému prostoru v souladu s evropskými směrnici ATEX. Proveďte opatření proti elektrostatickým výbojům. Před zahájením přepravy zajistěte elektrické uzemnění celého zařízení.

Uspořádejte stroje a zařízení tak, aby se zabránilo náhodnému úniku, vytečení přípravku (např. díky špatnému těsnění) na horké skříně a elektrické kontakty.

Skladovací zařízení by mělo být navrženo tak, aby se předešlo možnému znečištění půdy nebo znečištění vody v případě netěsnosti nebo úniku produktu.

Neodstraňujte z kontejneru výstražné etikety (ani když jsou kontejnery prázdné).

Skladujte uzavřené produkty (barely, vzorky, kanystry...) v řádně větraných místnostech a chraňte je před vlhkem, teplem a potenciálními zdroji vznícení.

Před vstupem do nádrží a zahájením jakékoli operace v uzavřeném prostoru, zkontrolujte obsah kyslíku ve vzduchu, příp. sirovodík (H₂S) a hořlavost.

Používejte nevybušných elektrických zařízení. Chraňte před otevřeným ohněm, horkými povrchy a možným zdrojem vznícení. Skladujte pouze v originálním, dobře uzavřeném a označeném balení (kanystry, barely, vzorky) v chladných, suchých a dobře větraných prostorách. Nikdy neodstraňujte symboly nebezpečnosti ani z prázdných obalů. Skladujte přednostně v originálních obalech, jinak přeneste všechny důležité informace dle zákona na nový obal, vhodný ke skladování produktu. Skladujte odděleně od oxidačních činidel.

V produktu může vznikat elektrostatický náboj; používat pouze uzemněné nádoby, resp. zařízení. (kontejnery, nádrže, přečerpávací zařízení)

Popř. realizujte další opatření k prevenci vzniku elektrostatického náboje.

Kontrola, čištění a údržba skladovacích kontejnerů vyžadují přísná bezpečnostní pravidla a musí být svěřena kvalifikovanému personálu (interní nebo externí).

Materiály, kterých se vyvarovat

Silné kyseliny, oxidační činidla, silné báze (herbicidy...), halogeny

Obalový materiál:

Uchovávejte pouze v původním obalu nebo v jiném, vhodném pro tento druh produktu. Používejte pouze kontejnery, těsnění, potrubí odolné aromatickým uhlovodíkům.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití neuveďeno

ODDÍL

8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 12/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity v pracovním prostředí podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb v platném znění:

Chemický název	CAS	Přípustný expoziční limit Nejvyšší přípustná koncentrace	
		PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]
Benzíny		400	1000
terc-Butyl-methylether	1634-04-4	100	200
tert-Butanol	75-65-0	300	600
iso-Butanol	78-83-1	300	600
iso-Propanol	67-63-0	500	1000
Ethanol	64-17-5	1000	3000
Methanol	67-56-1	250	1000
Ethylbenzen	100-41-4	200	500
Toluen	108-88-3	200	500
Pentan	109-66-0	2000	4500
1,2,4-Trimethylbenzen	95-63-6	100	250
Xylen (všechny isomery)	1330-20-7	200	400
Benzen	71-43-2	3	10
Isopentan	78-78-4	3000	4500
n-Hexan	110-54-3	100	400

Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2):

Chemický název látky	Ukazatel	Limitní hodnoty BET v moči		v krvi
		[mg/g kreatininu]	[mikromol/mmol kreatininu]	
Ethylbenzen	mandlová kyselina	1500	1100	
Xyleny:	kyselina methylhippurová	1400	820	
Toluen:	kyselina hippurová	1600	1000	
Benzen	o-kresol	0,5 mg/l	4,6 µmol/l	
	S-fenylmerkapturová kyselina	0,05	0,024	

B E Z P E Č N O S T N Í L I S T

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 13/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

DNEL (pracovník (průmysl/profesionální))

Chemický název	Krátkodobě, systém. účinky	Krátkodobě, lokální. účinky	Dlouhodobě, systém. Účinky	Dlouhodobě, lokální. účinky
Benzín (n-hexan < 5%) 86290-81-5	1300 mg/m ³ /15min (inhalačně)	1100 mg/m ³ /15min (inhalačně)		840 mg/m ³ /8h (inhalačně)
2-ethoxy-2-methylpropan 637-92-3	2800 mg/m ³ /15min (inhalačně)		352 mg/m ³ / 8h (inhalačně) 6767 mg/kg /8 h (dermálně)	105 mg/m ³ / 8h (inhalačně)
ETHANOL *** 64-17-5		1900 mg/m ³ /15 min inhalačně	343 mg/kg/8h dermálně 950 mg/m ³ /8h inhalačně	
Methanol 67-56-1	260 mg/m ³ (inhalačně) 40 mg/kg bw/day (dermálně)	260 mg/m ³ (inhalačně)	260 mg/m ³ (inhalačně) 40 mg/kg bw/day (dermálně)	260 mg/m ³ (inhalačně)

DNEL - Běžná populace (spotřebitel)

Chemický název	Krátkodobě, systém. účinky	Krátkodobě, lokální. účinky	Dlouhodobě, systém. Účinky	Dlouhodobě, lokální. účinky
Benzín (n-hexan < 5%) 86290-81-5	1200 mg/m ³ /15min (inhalačně)	640 mg/m ³ /15min (inhalačně)		180 mg/m ³ /24h (inhalačně)
2-ethoxy-2-methylpropan 637-92-3	1680 mg/m ³ /15min (inhalačně)		4060 mg/m ³ / 24h (dermálně) 105 mg/kg /24 h (inhalačně) 12,5 mg/kg /24h (orálně)	63 mg/m ³ / 24h (inhalačně)
ETHANOL *** 64-17-5		950 mg/m ³ /15 min (inhalačně)	206 mg/kg/24 dermálně 114 mg/m ³ /24 h inhalačně 87 mg/kg/24h orálně	
Methanol 67-56-1	50 mg/m ³ (inhalačně) 8 mg/kg bw/day (dermálně) 8 mg/kg bw/day (orálně)	50 mg/m ³ (inhalačně)	50 mg/m ³ (inhalačně) 8 mg/kg bw/day (dermálně) 8 mg/kg bw/day (orálně)	50 mg/m ³ (inhalačně)

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)***

Chemický název	Voda	sediment	půda	vzduch	STP	oral.
2-ethoxy-2-methylpropan 637-92-3	0,51 mg/l(fw) 0,017 mg/l (mw) 1,1 mg/L (voda - přerušované vypouštění/intermittent releases	28,5 mg/kg (dw fw) 1,45 mg/kg (dw mw)	2,41 mg/kg (w w)		12,5 mg/l	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 14/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

ETHANOL*** 64-17-5	0,96 mg/l(fw) 0,79 mg/l (mw) 2,75 mg/l or	3,6 mg/kg dw fw				0,72 g/kg potravy
Methanol 67-56-1	154 mg/l(fw) 15,4 mg/l (mw)	570,4 mg/kg (dw)	23,5 mg/kg (dw)		100 mg/l	

8.2 Omezování expozice

Dodržujte obvyklá základní hygienická opatření při práci. Na stálých pracovištích zajistěte dobré větrání tak, aby nedošlo k překračování PEL (odst. 8.1). Přednost má místní odsávání od místa vzniku plynů a par (aerosolu). Jde-li o práce souvisící s čištěním nádrží – tanků, použijte izolační dýchací přístroj. Nevstupujte do nádrží, dokud nebylo provedeno měření kyslíku.

Omezování expozice pracovníků

Individuální ochranná opatření – Dříve než budou zvažovány prostředky osobní ochrany měla by být zavedena a používána technická opatření, tak aby nebyly překročeny expoz. limity. Tato doporučení se vztahují na daný produkt. Pokud je produkt používán ve směsi, je vhodné obrátit se s nevhodnějším výběrem ochranných pomůcek na dodavatele.

Ochrana dýchacích cest:

Při práci ve špatně větraných prostorách nebo při překročení PEL vhodný filtr např. typu A nebo AX podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Protiplýnové a kombinované filtry. Požadavky, zkoušení a značení, která byla vydána v říjnu 2004. Typ masky, polomasky apod. se stanoví podle charakteru vykonávané práce. (jde-li např. o práce souvisící s čištěním nádrží – tanků, izolační dýchací přístroj.)

Ochrana očí:

Při práci, při níž může docházet k vystříknutí, rozprašování nebo zahřívání produktu použijte: ochranné brýle se stranicemi/uzavřené brýle/nebo ochranný obličejový štít podle ČSN EN 166:2002 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí. Základní ustanovení, která byla vydána v říjnu.

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice odolné uhlovodíkům. Dodržujte pokyny týkající se propustnosti a doby průniku, které jsou poskytovány dodavatelem rukavic. Vezměte v úvahu specifické místní podmínky, za kterých je produkt používán, jako je například nebezpečí rozříznutí, oděru, je-li použit v roztoku, nebo ve směsi s jinými látkami, a za podmínek, které se liší od EN 374, ověřte si, zda vámi používané jsou schváleny dle ES u svého dodavatele ochranných pomůcek.

Ochrana kůže:

Ochranný celotělový oděv odolný uhlovodíkům. Ochranné boty, ochranné rukavice. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky. V blízkosti stálého pracoviště se doporučuje instalovat bezpečnostní sprchy a zařízení pro výplach očí podle ČSN EN 15154-1 (83 1901) Bezpečnostní sprchy pro první pomoc. Část 1: Pevně zabudované sprchy pro laboratoře a Část 2: Pevně zabudovaná zařízení pro vypláchnutí očí, které obě byly vydány v dubnu 2007.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 15/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

Omezování expozice životního prostředí

zabraňte vniknutí do povrchových vodotečí, kanalizace a do půdy.

ODDÍL

9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	čirá kapalina – světle žlutá
Zápach:	charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	Neuvedena
pH (při 20°C) :	Neuveden
Bod tání (°C):	neuveđeno
Bod tuhnutí (°C)	neuveđeno
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	30–210 (ASTM D 86)
Bod vzplanutí (°C) :	< -20 (ASTM D 93)
Rychlost odpařování:	neuveđeno
Hořlavost:	neuveđena
Výbušné vlastnosti:	Na základě chem. struktury a kyslíkové bilance není považován za výbušný. V kontaktu se vzduchem může tvořit výbušné směsi.
Meze výbušnosti nebo hořlavosti	
Horní mez (% obj.):	8,7
Dolní mez (% obj.):	0,6
Tlak páry (při 37,8°C):	< 100 hPa (EN 13016-1)
Hustota páry :	> 3
Relativní hustota (při 15°C) (kg/m3)	720 - 775 kg /m3
Rozpusťnost :	0,05 – 0,2 g/L
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda :	neuveđeno
Teplota samovznícení (°C):	> 300 (ASTM E 659 - 78)
Teplota rozkladu (°C):	neuveđena
Viskozita (při 20 °C)	< 0,5 mm2/s
Oxidační vlastnosti:	na základě chem. struktury není považován za oxidující

9.2 Další informace

neuveđeno

ODDÍL

10 STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 16/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

Neuvedena

10.2 Chemická stabilita

Za normálního způsobu použití je přípravek stabilní, k rozkladu nedochází .

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za normálního způsobu použití nevznikají.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teplo (teploty nad bodem vzplanutí), otevřený oheň, jiskry, statická elektřina. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné báze (herbicidy...), halogeny.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žádné při běžných podmínkách používání.***

ODDÍL

11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

a) Akutní toxicita

pro produkt – lokální účinky: Akutní toxicita byla dostatečně popsána ve velkém množství šetření v souladu s GLP pro orální , dermální nebo inhalační expozici.

Při kontaktu s kůží: Dráždí kůži. Může být absorbován přes kůži ve zdraví škodlivých množstvích .

Při kontaktu s očima: Není klasifikován. Může dojít k podráždění: Pocit pálení a dočasné zčervenání

Při nadýchání: Inhalace vysokých koncentrací par, mlh, aerosolů může způsobit nevolnost zvracení, změny stavu vědomí. Může dráždit dýchací orgány.

Při požití: Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic. Aspirace může vyvolat plicní edém a pneumonii. Při požití může způsobit gastrointestinální podráždění, nevolnost, zvracení a průjem, bolesti břicha. Může způsobit sníženou aktivitu centrální nervové soustavy.

Akutní toxicita pro komponenty:

Chemický název	LD50 orálně (mg/kg bw)	LD50 dermálně (mg/kg bw)	LC50 inhalačně (mg/l) (4h)
Benzín (n-hexan < 5%) 86290-81-5	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD TG 401)	LD50 > 2000 mg/kg bw (rabbit - OECD TG 402 – v uzavřených podmínkách)	LC50 (4h) > 5610 mg/m ³ air (vapor) (rat - OECD 403)
2-ethoxy-2-methylpropan 637-92-3	> 2000 mg/kg (Rat)	> 20 mg/kg (Rat)	> 5880 mg/m ³ (Rat) 4 h
terc-butyl-methyl-ether	= 4 g/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat) > 10000 mg/kg (Rabbit)	= 23576 ppm (Rat) 4 h = 85 mg/L (Rat) 4 h

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 17/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

iso-butanol	= 2460 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	> 6.5 mg/L (Rat) 4 h
terc-butylalkohol	= 2733 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	> 9700 ppm (Rat) 4 h
Isopropanol	= 4396 mg/kg (Rat)	= 12800 mg/kg (Rat) = 12870 mg/kg (Rabbit)	= 72.6 mg/L (Rat) 4 h
ETHANOL ***	= 10470 mg/kg (potkan)***	15800 mg/kg (králík)***	LC 30000mg/m3***
Methanol	LD50 > 2000 mg/kg (rat)	LD50 ~ 17100 mg/kg bw (rabbit)	LC50 (4h) 128.2 mg/l (rat)

Vysvětlivky:

Rat = krysa

Rabbit = králík

Air (vapour) Vzduch (páry)

Žíravost/dráždivost pro kůži – klasifikován - dráždí kůži - Skinn Irrit 2 (H315)

Vážné poškození očí/podráždění očí – není klasifikován

Při kontaktu s očima může dojít k podráždění. Příznaky: Pocit pálení a dočasné zčervenání

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže – není klasifikován

Mutagenita v zárodečných buňkách – není klasifikován.

Mutagenní potenciál látky byl studován v řadě in-vivo a in-vitro testů. Na základě výsledů in- vivo a in- vitro mutagenních studií nespĺňuje kritéria pro klasifikaci dle EU.

Složka, která je známá jako mutagen: Benzen

Karcinogenita – produkt není klasifikován dle kritérií EU

Karcinogenní potenciál této látky byl zkoumán po dobu 2 let – expozice- inhalačně. Zjištění nejsou považována za relevantní pro člověka.

Složka, která je známá jako karcinogen: Benzen (71-43-2) – Carc. 1A (H350)

Benzín (n-hexan < 5%) - Carc. 1B (H350)

(86290-81-5)

Toxicita pro reprodukci – není klasifikován

Reprodukční toxicita : Všechny studie na zvířatech ukazují, že látka nemá žádný vliv na vývoj a nemá nepříznivý reprodukční efekt. Tento produkt nespĺňuje kritéria EU pro klasifikaci . Produkt může obsahovat Toluén a/nebo n-hexan, které jsou potenciální karcinogeny pro reprodukci.

Benzín (n-hexan < 5%) - Repr.2 (H361fd)

Toluén – Repr. 2 (H361d)

Hexane - Repr. 2 (H361f)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 18/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: - je klasifikován STOT SE 3 (H336)
Může způsobit ospalost nebo závrať. Může vyvolat útlum centrální nervové soustavy s nevolností, únavností, bolestí hlavy, zvracením a poruchami koordinace.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice – není klasifikován

Toxicity po opakované expozici (dermální, inhalační) byla studována v obdobích od 10 dnů do 2 let. V rámci dermálních studií nebyla zaznamenána žádná syst. Toxicita. Jediným pozorovaným účinkem bylo mírné až vážné podráždění kůže. Opakované příčiny inhalační expozice: lehké uhlovodíkové nefropatie. Účinek, který je považován za specifický jak podle pohlaví, tak podle druhu.

Nebezpečnost při vdechnutí – klasifikován Asp. Tox 1. Aspirace ropných uhlovodíků může způsobit pneumonii (chem. zápal plic, který může být smrtelný). (Viz oddíl 4).

ODDÍL

12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Chemický název	Toxicita pro řasy (algae)	Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	Toxicita pro ryby	Toxicita pro mikroorganismy
Benzín (n-hexan < 5%) 86290-81-5	EL50 (72 h) > 3.1 mg/l (Selenastrum capricornutum/Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48 h) > 4.5 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96 h) > 8.2 mg/l (Pimephales promelas - OECD 203)	
terc-butyl-methyl-ether 1634-04-4	EC50 (72h) > 800 mg/L Desmodesmus subspicatus EC50 (96h) = 184 mg/L Pseudokirchneriella subcapitata	EC50 (48h) = 542 mg/L Daphnia magna	LC50 (96h) = 672 mg/L Pimephales promelas (flow-through) LC50 (96h) > 100 mg/L Brachydanio rerio (semi-static) LC50 (96h) = 929 mg/L Pimephales promelas (static) LC50 (96h) = 887 mg/L Oncorhynchus mykiss (flow-through)	EC50 = 8.23 mg/L 5 min EC50 = 9.67 mg/L 15 min EC50 = 11.4 mg/L 30 min
iso – butanol 78-83-1	EC50 (48h) = 230 mg/L Desmodesmus subspicatus	EC50 (48h) = 1300 mg/L Daphnia magna EC50 (48h) 1070 - 1933 mg/L Daphnia magna Static	LC50 (96h) 1370-1670 mg/L Pimephales promelas (flow-through) LC50 (96h) = 375 mg/L Pimephales promelas (static) LC50 (96h) 1120-1520 mg/L Oncorhynchus mykiss (flow-through) LC50 (96h) 1480-1730 mg/L Lepomis macrochirus (flow-through)	EC50 = 1224.6 mg/L 15 min
terc-butylalkohol 75-65-0	EC50 (72h) > 1000 mg/L Desmodesmus subspicatus	EC50 (48h) = 933 mg/L Daphnia magna EC50 (48h) 4607 - 6577 mg/L Daphnia magna Static	LC50 (96h) 6130-6700 mg/L Pimephales promelas (flow-through)	EC50 > 10000 mg/L 17 h
Isopropanol 67-63-0	EC50 (96h) > 1000 mg/L Desmodesmus subspicatus EC50 (72h) > 1000 mg/L	EC50 (48h) = 13299 mg/L Daphnia magna	LC50 (96h) > 1400000 µg/L Lepomis macrochirus () LC50 (96h) = 11130	EC50 = 35390 mg/L 5 min

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 19/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

	Desmodesmus subspicatus		mg/L Pimephales promelas (static) LC50 (96h) = 9640 mg/L Pimephales promelas (flow-through)	
Etanol 64-17-5	EC50 (72h) 275 mg/l Chlorella vulgaris OECD 201)***	EC50 (48h) 5012 mg/L Ceriodaphnia dubia ASTM E729- 80***	LC50 (96h) 14200 mL/L Pimephales promelas EPA***	EC50 = 34634 mg/L 30 min EC50 = 35470 mg/L 5 min
Metanol 67-56-1	EC50 (96h) ~ 22000 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EC50 (48h) > 10000 mg/l (Daphnia magna - DIN 38412 TEIL 11)	LC50 (96h) 15400 mg/l (Iepomis macrochirus - EPA-660-3-75-009)	IC50 (3h) > 1000 mg/l (OECD 209)

Chronická toxicita pro vodní prostředí

Chemický název	Toxicita pro řasy (algae)	Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	Toxicita pro ryby	Toxicita pro mikroorganismy
Benzín (n-hexan < 5%) 86290-81-5		NOEL (21d) > 2.6 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) > 2.6 mg/l (Read across from Daphnia magna)	
ETHANOL***		NOEC (10d) 9,6 ,g/l Ceriodaphnia dubia***	NOEC (30d) 245 mg/l ECOSAR***	
Methanol 67-56-1			NOEC (200h) 7900 mg/l (Oryzias Latipes)	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

neuveveno

Biologická rozložitelnost						
Typ	Metoda	Doba odběru vzorků	Specifické účinky	Hodnoty	Jednotky	Biologická rozložitelnost
-	-	-	-	-	-	-

12.3 Bioakumulační potenciál

Infomace o produktu: neuvedeno

Informace o složkách:

Chemický název	log Pow
Methyl tert-butyl ether - 1634-04-4	1.06
Isobutyl alcohol - 78-83-1	0.79
tert-Butyl alcohol - 75-65-0	0.35
Isopropyl alcohol - 67-63-0	0.05
Ethyl alcohol - 64-17-5	-0.35***
Methanol - 67-56-1	-0.77

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 20/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

12.4 Mobilita v půdě

Půda: Na základě fyzikálních a chemických vlastností má produkt potenciál pronikat půdou. Může kontaminovat podzemní vodu.

Vzduch: Produkt se vypařuje do vzduchu a rozptýluje se v závislosti na místních podmínkách. Může se však hromadit na nízko položených místech, zejména v nevětraných nebo uzavřených prostorech.

Voda: Produkt se rozprostírá na vodní hladině. Může vykazovat malou rozpustnost ve vodě.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje PBT ani vPvB látky.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

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

ODDÍL

13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Postupuje se podle zákona o odpadech a podle prováděcích předpisů o zneškodňování nebezpečných odpadů.

a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo směsi a znečištěného obalu:

Označený odpad předat k odstranění vč. Identifikačního listu odpadu specializované firmě s oprávněním k této činnosti.

Při odstraňování odpadu – za předpokladu, že je s ním nakládáno jako s hořlavou kapalinou - významné riziko nevzniká. Nikdy nepropichujte, nevrtejte, nerozřezávejte, nestříhejte ani nesvařujte prázdné obaly pokud nebyly vyčištěny, odplyněny a prohlášeny za bezpečné. Prázdné obaly by měly být odevzdány ve sběrně nebezpečného odpadu.

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

Prázdné obaly mohou obsahovat hořlavé nebo výbušné páry.

c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Proveďte opatření, aby látka nemohla uniknout do kanalizace.

d) Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady:

návrh kódu odpadu: 13 07 02* nebezpečný odpad (*)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 21/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

ODDÍL

14 INFORMACE PRO PŘEPRUVU

Přípravek je nebezpečným zbožím ve smyslu mezinárodních a národních předpisů o přepravě.

14.1 UN číslo: 1203

14.2 Náležitá název UN pro zásilku:

ADR, RID, IMDG, ICAO/IATE

Název látky pro přepravu : GASOLINE

Název látky pro přepravu BENZÍN

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída nebezpečnosti: 3

14.4 Obalová skupina

Obalová skupina: II

Výstražná tabule (Kemler)

Klasifikační kód (čísllice/písmeno): F1 Kemlerův kód :33

Bezpečnostní značka



14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Doplňková značka



14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nejsou uvedena.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

Neuvedena..

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 22/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

Kod tunelu: D/E, podlimitní množství E2, omezené množství 1L

ODDÍL

15 INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH

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

Nařízení ES 1907/2006 (REACH)

Nařízení ES 1272/2008 (CLP)

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

Nařízení Komise (EU) č. 453/2010

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

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

Zákon 477/2001 Sb. v platném znění o obalech.

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

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

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

Vyhláška MZV č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), v platném znění.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo zatím provedeno.

ODDÍL

16 DALŠÍ INFORMACE

a) Změny provedené v bezpečnostním listě v rámci revize

*** změny oproti minulé verzi

b) Klíč nebo legenda ke zkratkám

Xn – zdraví škodlivý

N – nebezpečný pro životní prostředí

Xi – dráždivý

F+- extrémně hořlavý

F - vysoce hořlavý

T - Toxický

Karc. kat.2 - karcinogenní kategorie 2

Karc. kat. 1 – karcinogenní kategorie 1

Mutagenní kat. 2 – mutagenní kategorie 2

Karc. pro repr. 3 – karcinogenní pro reprodukci, kategorie 3

Flam. Liq. 1 - Hořlavá kapalina, kategorie 1

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 23/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

Flam. Liq. 2 - Hořlavá kapalina, kategorie 2
Flam. Liq. 3 - Hořlavá kapalina, kategorie 3
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Asp. Tox. 1 - Nebezpečný při vdechnutí, kategorie 1
Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4
Acute Tox. 3 - Akutní toxicita, kategorie 3
Eye Irrit. 2 - Podráždění očí kategorie 2
Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1
Muta. 1B - Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 1B
Carc. 1B - Karcinogenita, kategorie 1B
Carc. 1A - Karcinogenita, kategorie 1B
Repr. 2 - Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
STOT SE 3 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
STOT SE 1 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 1
STOT RE 2 Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
STOT RE 1 Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 1
Aquatic Chronic 2 : Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 2

CAS: je registrační číslo, pod nímž jsou chemické látky registrovány a popsány v databázi Chemical Abstract Service Registry Number.

ES: EINECS / ELINCS - Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek / EU Seznam notifikovaných chemických látek

(**EC EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances)

bw = tělesná hmotnost

bw/day = tělesná hmotnost /den

Ppm Parts per million (jedna miliontina (celku))

1 % = 10 000 ppm

1 ‰ = 1 000 ppm

UVCB - látky neznámého původu nebo proměnného složení

PBT perzistentní, bioakumulativní, toxický

vPvB vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní

c) **Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat**

Při vypracování tohoto bezpečnostního listu v češtině byla použita originální verze bezpečnostního listu výrobce (fa. TOTAL RM) č. 56123, ze dne 12. 02. 2013 v angličtině.

d) **Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a/nebo pokynů pro běžné zacházení**

R 10 Hořlavý

R11 Vysoce hořlavý

R12 Extrémně hořlavý

R20 Zdraví škodlivý při vdechování

R36 Dráždí oči.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 24/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

-
- R 38 Dráždí kůži.
R41 Nebezpečí vážného poškození očí
R45 Může vyvolat rakovinu
R46 Může vyvolat poškození dědičných vlastností
R62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti
R63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky
R65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic
R66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže
R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě
R20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží
R23/24/25 Toxický při vdechování, styku s kůží a při požití
R36/37 Dráždí oči a dýchací orgány
R36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži
R36/38 Dráždí oči a kůži
R37/38 Dráždí dýchací orgány a kůži
R39/23/24/25 Toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při vdechování, styku s kůží a při požití
R48/20 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním
R48/23/24/25 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požíváním
R 51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry
H226 Hořlavá kapalina
H301 Toxický při požití
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H311 Toxický při styku s kůží
H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží
H315 Dráždí kůži
H318 Způsobuje vážné poškození očí
H319 Způsobuje vážné podráždění očí
H331 Toxický při vdechování
H332 Zdraví škodlivý při vdechování
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest
H 336 Může způsobit ospalost a závratě.
H340 Může vyvolat genetické poškození
H350 Může vyvolat rakovinu
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název přípravku:

Automobilové bezolovnaté benzíny

strana 25/25

Datum vyhotovení: 25. 02. 2014

verze: 1.00

Datum revize: 3. 08. 2015

H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti

H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky

H370 Způsobuje poškození orgánů

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

H 411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

e) Pokyny pro školení

Školení bezpečnosti práce pro zacházení s chemickými látkami, školení ADR

f) Další informace

Nejsou neuvedeny.

„Tento bezpečnostní list doplňuje, ale nenahrazuje technický list. Údaje, které obsahuje, se zakládají na stavu našich znalostí o příslušném produktu k uvedenému datu. Jsou uváděny s dobrou vírou. Pozornost uživatelů je kromě toho třeba obrátit na případná rizika, případně nebezpečí, pokud by bylo výrobku použito k jiným účelům, nežli pro které je určen. List nezbavuje v žádném případě uživatele povinnosti znát a používat zákonných ustanovení, upravujících jeho činnost. Jen on sám na sebe bere odpovědnost za realizaci opatření, vztahujících se ke způsobu, jakým produkt používá. Soubor zmíněných zákonných ustanovení a předpisů má za úkol pomoci tomu, komu je určen, naplnit závazky, které mu přísluší. Jejich výčet nelze považovat za vyčerpávající. Uživatel se musí ujistit, zda nemusí dostát ještě dalším závazkům, které mu přísluší, a které přímo nevyplývají z podkladů zde citovaných“.