

BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZINY

Datum vydání: 1999-12-10

Číslo a datum revize: 4/2007-07-31

Název výrobku: **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZINY**

1. Identifikace výrobku a výrobce

1.1 Identifikace výrobku

Obchodní název: **Bezolovnaté automobilové benziny
(Normal 91, Speciál 91, Super 95, Super Plus 98)**

Název podle 67/548/EHS: ---

Další názvy: Natural 91, Natural 95, Natural 98, Speciál 91;
BA-91N, BA-95N, BA-98N, BA-91S

Registrační číslo: xxxx

1.2 Použití výrobku

Bezolovnaté automobilové benziny se používají především jako motorové palivo pro zážehové spalovací motory.

1.3 Identifikace výrobce

1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo

Česká rafinářská, a.s., Litvínov
Záluží 2
Litvínov
PSČ 436 70

IČO: 62741772
DIČ: CZ62741772
www.ceskarafinerska.cz
E-mail: info@crc.c

1.3.2 Místo podnikání

Rafinérie Litvínov
P. O. BOX 47
436 01 Litvínov
tel.: +420-47 616 4756
fax: +420-47 616 3516

Rafinérie Kralupy
P. O. BOX 96
278 01 Kralupy n/Vlt.
+420-31 571 8882
+420-31 571 8642

1.3.3 Osoba odpovědná za BL

Ing. Václav Pražák

tel.: +420 47 616 4308

E-mail: vaclav.prazak@crc.cz

1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace

1.4.1 TRINS (transportní informační a nehodový systém)

Poskytuje nepřetržitou odbornou i praktickou pomoc při řešení mimořádných situací spojených s přepravou či skladováním nebezpečných chemických látek na území ČR. Pomoc je poskytována přes operační střediska HZS nebo přes republikové koordinační středisko Chemopetrol, a. s., Litvínov.

Kontaktní telefonní číslo TRINS: +420 - 476 709 826

1.4.2 Toxikologické informační středisko Ministerstva zdravotnictví

Adresa: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
Telefon: +420-22 491 9292, 5402, 4575

2. Identifikace rizik

2.1 Klasifikace

Podle zákona č. 356/2003 Sb. (67/548/EHS) je tento výrobek klasifikován jako nebezpečná chemická látka. Automobilové benziny jsou extrémně hořlavou kapalinou, zdraví škodlivou. Vzhledem k obsahu benzenu převyšujícímu 0,1 % (m/m) jsou klasifikovány jako karcinogenní látka 2. kategorie.

Symboly: F+, T

R-věty: 12-45-65-66-67

2.2 Nebezpečné fyzikálně chemické účinky

Automobilové benziny jsou extrémně hořlavou kapalinou s bodem vzplanutí pod -20 °C a začátkem destilace pod 35 °C. Jejich páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Produkt může akumulovat statickou elektřinu.

2.3 Nebezpečí pro lidské zdraví

Automobilové benziny jsou vzhledem k obsahu benzenu přesahujícímu 0,1 % m/m klasifikovány jako karcinogenní látka 2. kategorie. Jsou zdraví škodlivé – vzhledem k nízké viskozitě mohou při požití vyvolat poškození plic. Automobilové benziny místně odmašťují a dráždí pokožku. Jejich páry mohou působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest.

2.4 Nebezpečí pro životní prostředí

Působí škodlivě na vodu a půdu. Je třeba zabránit průniku automobilových benzinů do spodních a povrchových vod a kontaminaci půdy.

3. Složení nebo informace o složkách

3.1 Složení přípravku, koncentrační limity a klasifikace složek

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Látka (název)	Obsah (% V/V)	Číslo CAS	Číslo EINECS	Symbol nebezp.	R-věty
Benzin; Nízkovroucí benzinová frakce – nespecifikovaná	≥ 83	86290-81-5	289-220-8	F+, T	12-45-65
Methyl terc. butyl ether (MTBE)	≤ 15	1634-04-4	216-653-1	F, Xi	11-36/37/38
Ethyl terc. butyl ether (ETBE)	≤ 15	637-92-3	211-309-7	F	11
Ethanol; ethylalkohol (C ₂ H ₅ OH)	≤ 5	64-17-5	200-578-6	F	11

3.2 Chemická charakteristika

Bezolovnaté automobilové benziny jsou složitou směsí uhlovodíků vroucí v rozmezí cca 30 až 210 °C s obsahem aromatických uhlovodíků do 35 % V/V a obsahem benzenu do 1 % V/V. Pro zlepšení užitných vlastností mohou obsahovat vhodná aditiva – antidetonační, detergentní, antioxidační aj. Typ „Speciál“ obsahuje speciální přísadu na ochranu ventilových sedel (VSRPA). Bezolovnaté automobilové benziny mohou jako komponenty obsahovat také různé kyslíkaté sloučeniny s vyhovujícími vlastnostmi v množství daném platnou normou, přičemž celkový obsah kyslíku nesmí překročit 2,7 % m/m.

3.3 Informace o PBT

Podle kritérií v příloze XIII Nařízení jsou jako látky PBT ve výrobku identifikovány:

Benzin – jako karcinogenní látka kategorie 2 splňuje kritérium T podle bodu 1.3 výše uvedené přílohy;

4 Pokyny pro první pomoc

4.1 Všeobecné pokyny

Při manipulaci je nezbytné dodržovat všechny požadavky spojené s pracovní hygienou a bezpečností práce v souladu s platnou legislativou a tímto BL.

Při nebezpečí ztráty vědomí dopravovat ve stabilizované poloze.

4.2 Při nadýchání

Přenést na čerstvý vzduch, tělesný klid, nenechat chodit. V případě, že postižený nedýchá, zavést umělé dýchání z plic do plic. Přivolat lékaře.

4.3 Při styku s kůží

Kůži dobře umýt mýdlem a vodou, opláchnout, převléknout.

4.4 Při zasažení očí

Oči důkladně promýt velkým množstvím vody a zajistit lékařské ošetření.

4.5 Při požití

Při požití dát pít vodu. Nevyvolávat zvracení. Přivolat lékaře.

5 Opatření pro zdolávání požáru

5.1 Vhodná hasiva

Vzduchová hasící pěna, hasící prášek, CO₂.

5.2 Nevhodná hasiva

Voda (vhodná pouze na chlazení).

5.3 Zvláštní nebezpečí

Páry výrobku tvoří se vzduchem výbušnou směs. Na vzduchu hoří čadivým plamenem. Může se uvolňovat oxid uhelnatý.

5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Nehořlavý zásahový oděv, izolační dýchací přístroj.

6 Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob

Zabránit znečištění oděvu a obuvi, zabránit kontaktu s kůží a očima. Pro únik ze zamořeného prostoru použít masku s filtrem proti organickým plynům a parám. Zákaz kouření. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Vykázat z místa všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích.

6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Zabránit dalšímu úniku. Ohraničit prostor. Nevypouštět do kanalizace. Zabránit průniku látky do půdy a vody.

6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění

Podle situace odčerpat nebo vsáknout do vhodného porézního materiálu a likvidovat v souladu s platnou legislativou pro odpady.

7 Zacházení a skladování

7.1 Pokyny pro zacházení

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky je každý povinen chránit zdraví lidí a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení.

7.2 Pokyny pro skladování

Pro skladování platí ČSN 65 0201. Objekt musí být vybaven podle ČSN 75 3415. Skladovat na dobře větraném místě z dosahu zdrojů vznícení. Elektrická zařízení musí být provedena dle příslušných předpisů. Chránit před statickou elektřinou. Zákaz kouření.

7.3 Specifické použití

Automobilové benziny jsou určeny zejména pro použití jako pohonná hmota pro zážehové spalovací motory. Nesmí se používat pro vozidla, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorách, nebo jako čisticí prostředek, pro svícení, topení nebo k zapalování ohně. Nikdy nevylévat do kanalizace.

8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Limitní hodnoty expozice

		benzin (celk. uhlovodíků)	MTBE	ETBE	C ₂ H ₅ OH
PEL	mg/m ³	400	100	100	1 000
NPK-P	mg/m ³	1 000	200	200	3 000

8.2 Omezování expozice

Obecná bezpečnostní a hygienická opatření: při práci s autobenziny nejíst, nepít, nekouřit. Před jídlem a pitím a po ukončení práce je třeba pokožku umýt teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným reparačním krémem.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Ochrana dýchacích orgánů:	Úniková maska s filtrem A, AX-(hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek.
Ochrana očí:	Ochranné brýle proti chemickým vlivům.
Ochrana rukou:	Ochranné rukavice.
Ochrana kůže:	Ochranný pracovní oděv

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz body 2.4, 6.2 a 16.3.

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Obecné informace

Skupenství (při 20 °C):	kapalina
Barva:	slabě nažloutlá (u druhu „Speciál“ oranžovo-červená)
Zápach:	typický benzinový

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Hustota při 15 °C:	715 až 775 kg/m ³
Rozmezí teplot varu:	30 až 210 °C
Relativní hustota par:	cca 3,5 (vzduch =1)
Rozpustnost ve vodě:	nepatrná
Tlak par podle Reida:	35 až 90 kPa
Bod vzplanutí:	< -20 °C
Koncentrační meze výbušnosti: spodní:	0,6 % (V/V)
horní:	8,0 % (V/V)
Mezní experimentální bezpečná spára	> 0,9 mm

9.3 Další informace

Bod tuhnutí:	< -40 °C
Bod hoření:	< -20 °C
Teplota vznícení:	cca 340 °C

10 Stálost a reaktivita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

10.1 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

10.2 Materiály, které nelze použít

Oxidovadla.

10.3 Nebezpečné rozkladné produkty

Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého a sazí.

11 Toxikologické informace

11.1 Akutní toxicita

Neudávána.

Pro jednotlivé látky se uvádějí následující hodnoty:	benzin	MTBE
LD ₅₀ , orálně, potkan, mg.kg ⁻¹	92 000	4 000
LD ₅₀ , dermálně, potkan nebo králík mg.kg ⁻¹	> 2 000	---
LD ₅₀ , intravenózně, potkan, mg.kg ⁻¹	---	148
LC ₅₀ , inhalačně, potkan, mg.kg ⁻¹ .4 h ⁻¹	---	23 576

11.2 Subchronická – chronická toxicita

Benzin napadá nervový systém a jeho páry ve vyšších koncentracích působí narkoticky a mohou způsobit křeče i smrt. Obsahuje také benzen v koncentraci 0,1 až 1 % (V/V), který má závažné biologické účinky a poškozuje tvorbu krvinek. Při dlouhotrvajícím a intenzivním kožním kontaktu dochází k vysušení a silnému podráždění pokožky (dermatitis – zánět kůže).

TCL₀, inhalačně potkan – 100 mg.m⁻³.4 h⁻¹.17 týdnů⁻¹ – změny na krvi, biochemické změny.

11.3 Další údaje

Karcinogenní kategorie 2.

Senzibilizace – neudávána.

Mutagenita – neudávána.

Toxicita pro reprodukci – neudávána.

12 Ekologické informace

12.1 Ekotoxicita

Neudávána.

12.2 Mobilita

Neočekává se. Povrchové napětí cca 25 mS/m.

12.3 Persistence a rozložitelnost

Vzhledem k nepatrné rozpustnosti ve vodě se perzistence v organizmech nepředpokládá.

Biologická rozložitelnost podle CEC cca 50 – 60 %.

Obtížně odbouratelné.

12.4 Bioakumulační potenciál

Neudává se.

Na základě log K o/w je možné očekávat velmi nízký potenciál i po delší expozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT

Nejsou k dispozici žádné informace.

12.6 Další nepříznivé účinky

Na povrchu vody vytváří souvislou vrstvu zabraňující přístupu kyslíku

Neobsahuje ozon poškozující látky dle Montrealského protokolu a jeho Kodaňského dodatku.

13 Pokyny k likvidaci

13.1 Způsoby zneškodňování přípravku

Likvidace odpadů a nevyužitých zbytků se provádí v souladu s platnou legislativou pro odpady, obvykle spalováním ve spalovnách k tomu určených. Nevhodným způsobem je skládkování.

13.2 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Autobenziny se dodávají v silničních a železničních nádržkových vozech. Dekontaminace a zneškodňování těchto obalů se řídí platnými předpisy ADR/RID.

13.3 Právní předpisy o odpadech

Podle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení je výrobek zatříděn takto:

Kód druhu odpadu dle katalogu: **13 07 02 (v sorbentu 15 02 02)**
Kategorie odpadu: **N**

14 Informace pro přepravu

Přeprava produktu se provádí v železničních nádržkových vozech, silničních nádržkových vozech nebo produktovodem.

Pojmenování a označení podle evropské dohody o přepravě nebezpečného zboží RID/ADR v platném znění:

BENZÍN	Číslo nebezpečí:	33	Klasifikační kód:	F1
	UN číslo:	1203	Třída:	3
	Obalová skupina:	II	Bezpečnostní značky:	3

15 Informace o právních předpisech vztahujících se k látce nebo přípravku

15.1 Informace pro uvedení na obalu podle zákona č. 356/2003 Sb.

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné chemické látky:

Benzin (ES 289-220-8) – min. 83 % (V/V). Obsah benzenu (ES 200-753-7) – max. 1,0 % (V/V)
CH₃OH (ES 200-659-6) – max. 1 % (V/V). MTBE (ES 216-653-1) – max. 15 % (V/V).
C₂H₅OH (ES 200-578-6) – max. 5 % (V/V). ETBE (ES 211-309-7) – max. 15 % (V/V)

Indikace nebezpečí: karcinogenní kategorie 2, extrémně hořlavé, zdraví škodlivé

Symbole: F+, T
R-věty: 12-45-65-66-67
S – věty: (2)-7-16-33-43-45-53-61-62

15.2 Specifická ustanovení EU

Nejsou známa.

15.3 Specifické právní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Nejsou.

16 Další informace vztahující se k nebezpečné chemické látce nebo přípravku

16.1 Seznam použitých R-vět a S-vět

16.1.1 Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty)

R – 11 Vysoce hořlavý
R – 12 Extrémně hořlavý
R – 23/24/25 Toxický při vdechování, styku s kůží a požití
R – 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži
R – 39/23/24/25 Toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při vdechování, styku s kůží a požití
R – 45 Může vyvolat rakovinu
R – 48/23/24/25 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při vdechování, styku s kůží a požití

- R – 65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic
R – 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže
R – 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě

16.1.2 Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty)

- S – (2) Uchovávejte mimo dosah dětí
S – 7 Uchovávejte obal těsně uzavřený
S – 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření
S – 33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny
S – 43 V případě požáru použijte vzduchovou hasící pěnu, hasící prášek nebo CO₂. Voda je vhodná pouze na ochlazování
S – 45 V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)
S – 53 Zamezte expozici, před použitím si obzarejte speciální instrukce
S – 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz bezpečnostní list
S – 62 Při požití nevyvolávejte zvracení: vyhledejte ihned lékaře a ukažte mu tento obal nebo označení

16.2 Informace o školení

Školení jsou prováděna v souladu s požadavky Zákoníku práce a zákona č. 258/2000 Sb.

16.3 Informace o dalších právních předpisech

16.3.1 Zákon č 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší

Na výrobek se vztahují příslušná ustanovení zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Podle §2 odstavec n) uvedeného zákona a vyhlášky č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu, je výrobek kategorizován jako: a) *karcinogenní látka 2. kategorie s větou R – 45;*
d) *benzín (motorové palivo, tlak par/20 °C > 1,32 kPa).*

Technické údaje pro uvedení na štítku podle přílohy č. 5 vyhlášky č. 355/2002 Sb.:

Hustota produktu v g/cm ³	0,715 až 0,775
Obsah organických rozpouštědel v kg/kg produktu	0
Obsah celkového organického uhlíku v kg/kg produktu	cca 0,87
Obsah netěkavých látek v % (V/V)	max. 2

16.3.2 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Provozovny a sklady

Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do I. třídy hořlavosti.

16.3.3 ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušek

Podle ČSN 33 0371 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2 a skupiny výbušnosti IIA.

16.4 Informace o změnách

Všechny změny v tomto bezpečnostním listě byly vyvolány Nařízením 1907/2006/ES. Bezpečnostní list bude nadále průběžně aktualizován na základě údajů získaných v průběhu zpracování podkladů k registraci a vlastní registrace.

16.5 Použitá literatura

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci, v platném znění
- ČSN EN 228 Motorová paliva – Bezolovnaté automobilové benziny – Technické požadavky a metody zkoušení
- ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušek
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Provozovny a sklady
- ČSN 75 3415 ochrana vody před ropnými látkami – Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

16.6 Další údaje

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listě se týkají pouze uvedeného výrobku a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem a nemusí být vyčerpávající. Za správné zacházení s výrobkem podle platné legislativy odpovídá uživatel.