

Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benzíny

Datum vydání: 10.8.2005

Datum revize:

## 1. Identifikace výrobku a výrobce

### 1.1 Chemický název látky nebo obchodní název výrobku:

**Obchodní název:** **Bezolovnaté automobilové benzíny**  
(Normal 91, Speciál 91, Super 95, Super Plus 98)  
**Další názvy:** Natural 91, Natural 95, Natural 98, Speciál 91;  
BA-91N, BA-95N, BA-98N, BA-91S

### 1.2 Použití:

Motorové palivo pro zážehové spalovací motory.

### 1.3 Identifikace výrobce:

**Název:** PARAMO, a.s. Pardubice  
**Sídlo:** Přerovská 560, 530 06 Pardubice  
**Identifikační číslo:** 48173355  
**Telefon:** 466 810 111  
**Fax:** 466 335 019

### 1.4 Telefonní čísla pro mimořádné situace:

1.4.1 Dispečink PARAMO, a.s.: +420 466 303 175

#### 1.4.2 **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.

1.4.3 Toxikologické informační středisko v Praze, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. +420 224 919 293

## 2. Informace o složení přípravku

### 2.1 Chemická charakteristika

Složité směs uhlovodíků vroucích v rozmezí asi 30 °C 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 – antidektonační, detergentní, antioxidační aj. Typ „Speciál“ obsahuje speciální přísadu na ochranu ventilových sedel (VSRPA). Bezolovnaté automobilové benzíny 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.

### 2.2 Nebezpečné chemické látky

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Číslo CAS	Symbole	R-věty
Benzin; Nízkovroucí benzinová frakce – nespecifikovaná (z toho benzen)	≥ 83  (≤ 1)	289-220-8  (200-753-7)	86290-81-5  (71-43-2)	F+, T, Xn  (F, T)	12-45-65  (11-45-48/23/24/25)
Methyl terc. butyl ether (MTBE)	≤ 15	216-653-1	1634-04-4	F, Xi	11-36/37/38
Ethyl terc. butyl ether (ETBE)	≤ 15	211-309-7	637-92-3	F	11
Methanol; methylalkohol	≤ 1	200-659-6	67-56-1	F, T	11-23/24/25-39/23/24/25
Ethanol; ethylalkohol	≤ 5	200-578-6	64-17-5	F	11

## 3. Údaje o nebezpečnosti přípravku

### 3.1 Charakteristika: Výrobek je klasifikován podle zákona č. 356/2003 Sb. jako nebezpečný.

Klasifikace: extrémně hořlavý, karcinogenní kat. 2, zdraví škodlivý

Symbol: F+, T

R-věta: 12-45-65-66-67

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 10.8.2005

Datum revize:

## 3.2 Nebezpečí pro lidské zdraví

Při požití a následném zvracení se může přípravek dostat do plic a vyvolat jejich poškození.

Místně odmašťují a dráždí pokožku.

Páry mohou působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest.

## 3.3 Nebezpečí pro životní prostředí

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

## 3.4 Nebezpečné fyzikálně chemické účinky

Extrémně hořlavá kapalina.

Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Produkt může akumulovat statickou elektřinu.

## 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Všeobecné pokyny:

Při manipulaci dodržovat pracovní hygienu. Oděv a obuv zasažené přípravkem okamžitě vysvléknout a vyzout. Při nebezpečí ztráty vědomí dopravovat ve stabilizované poloze.

### 4.2 Expozice vdechováním:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch, tělesný klid, nenechat chodit. Pokud postižený dýchá nepravidelně nebo došlo-li k zástavě dechu, zavést umělé dýchání. Zavolat lékařskou pomoc.

### 4.3 Styk s kůží:

Při kontaktu pokožky s přípravkem urychleně postižené místo důkladně omýt vodou a mýdlem, ošetřit vhodným krémem.

### 4.4 Zasažení očí:

Vymývat minimálně 15 minut proudem pokud možno vlažné vody. Zajistit lékařské ošetření.

### 4.5 Požití:

Vypláchnout ústa vodou, dát pít vodu, nikdy nevyvolávat zvracení, aby produkt nemohl vniknout do plic. Vyhledat urychleně lékařské ošetření.

## 5. Opatření pro hasební zásah

**5.1 Vhodná hasiva:** Hasicí prášek, hasicí pěna, CO<sub>2</sub>, apod.

**5.2 Nevhodná hasiva:** Proud vody (vhodná pouze na chlazení).

**5.3 Zvláštní nebezpečí:** Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Na vzduchu hoří čadivým plamenem. Může uvolňovat oxid uhelnatý.

**5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj.

## 6. Opatření v případě náhodného úniku přípravku

### 6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob:

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit.

Pro únik ze zamořeného prostoru použít masku s filtrem proti organickým plynům a parám. Postarat se o dostatečné odvětrávání prostoru. Zákaz kouření. Odstranit všechny možné zdroje vznícení.

Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti.

**Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 10.8.2005

Datum revize:

## 6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:

Zabránit dalšímu úniku, rozšíření a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru. Uvědomit příslušné orgány.

## 6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění:

V případě úniku lokalizovat a pokud je to možné, produkt odčerpát nebo mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (Vapex, Chezacarb, piliny, písek) a umístit do vhodných popsaných nádob k předání k zneškodnění v souladu s platnou legislativou pro odpady.

## 7. Pokyny pro zacházení s přípravkem a skladování přípravku

### 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. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

### 7.2 Skladování:

Pro skladování platí opatření podle ČSN 65 0201. Objekt musí být vybaven podle příslušného standardu ČSN 75 3415. Skladovat v dobře uzavřených nádržích, resp. nádobách určených ke skladování automobilových benzinů, umístěných na dobře větraném místě, z dosahu zápalných zdrojů a možnosti vniknutí vody a mechanických nečistot. Elektrická zařízení musí být provedena podle příslušných předpisů. Chránit před statickou elektřinou. Zákaz kouření.

**7.3 Specifické použití:** Automobilové benzíny 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 čistící prostředek, pro svícení, topení nebo k zapalování ohně. Nikdy nevylévat do kanalizace.

## 8. Omezování expozice látkou nebo přípravkem a ochrana osob

### 8.1 Expoziční limity:

		benzin	MTBE	ETBE	methanol	ethanol
PEL	mg/m <sup>3</sup>	400	100	100	250	1 000
NPK-P	mg/m <sup>3</sup>	1 000	200	200	1 000	3 000

### 8.2 Omezování expozice:

Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po omytí pokožky teplou vodou a mýdlem preventivně ošetřit reparačním krémem.

### 8.3 Omezování expozice pracovníků:

**Ochrana dýchacích orgánů:** maska s filtrem EVAC-U8, A-2 hnědý nebo jiný vhodný typ.

**Ochrana rukou:** ochranné rukavice odolné ropným látkám, nejlépe z nitrilového nebo neoprénového kaučuku. Nevhodný materiál je kůže nebo silná látka.

**Ochrana očí:** ochranné brýle proti chemickým vlivům, případně obličejový štítek.

**Ochrana kůže:** pracovní oděv, vhodný materiál: silnější látka

**Další údaje:** nejsou.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti látky nebo přípravku

### 9.1 Všeobecné informace:

Skupenství při 20 °C: kapalina

Barva: slabě nažloutlá (u druhu „Speciál“ oranžovo-červená)

Zápach (vůně): typicky benzínový

**Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 10.8.2005

Datum revize:

**9.2 Důležité informace:**

Hustota (při 15 °C): 720 až 775 kg/m<sup>3</sup>  
Rozmezí bodu varu: 30 až 210 °C  
Relativní hustota par: cca 3,5 (vzduch = 1)  
Tlak par podle Reida: 35 až 90 kPa  
Bod vzplanutí: pod -20 °C  
Bod hoření: pod -20 °C  
Koncentrační meze výbušnosti:  
horní mez: 8,0 % obj.  
dolní mez: 0,6 % obj.  
Mezní experimentální bezpečná spára: > 0,9 mm  
Rozpustnost ve vodě: nepatrná

**9.3 Další informace:**

Teplota vznícení: cca 340 °C  
Bod tekutosti: < -40 °C

**10. Stabilita a reaktivita látky nebo přípravku****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 (s kterými nesmí přijít do styku):**

Silná oxidovadla.

**10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:**

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

**11. Toxikologické vlastnosti látky nebo přípravku****11.1 Akutní toxicita:**

Neudávána.

Pro jednotlivé látky se uvádějí následující hodnoty:

	benzin	MTBE
LD <sub>50</sub> , orálně (potkan)	92 000 mg/kg	4 000 mg/kg
LD <sub>50</sub> , dermálně (potkan)	> 2 000 mg/kg	---
LD <sub>50</sub> , intravenózně (potkan)	---	148 mg/kg
LC <sub>50</sub> , inhalačně (potkan)	---	23 576 mg/kg za 4 h

**11.2 Specifické syndromy:**

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 5 % (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).

TCL<sub>0</sub>, inhalačně (potkan) – 100 mg/m<sup>3</sup> za 4 h a 17 týdnů – změny v krvi, biochemické změny.

**11.3 Všeobecně:**

Karcinogenní kategorie 2. Senzibilizace – neudávána. Mutagenita – neudávána. Toxicita pro reprodukci – neudávána.

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 10.8.2005

Datum revize:

## 12. Ekologické informace o látce nebo přípravku

### 12.1 Ekotoxické údaje:

Akutní toxicita pro vodní prostředí: neuvádí se

Toxicita pro půdní organismy: nestanoveno

**12.2 Mobilita:** Neočekává se. Povrchové napětí asi 30 mS/m.

**12.3 Persistence a rozložitelnost:** Obtížně odbouratelný.

Biologická rozložitelnost podle CEC asi 50 – 60 %. Vzhledem k nepatrné rozpustnosti ve vodě se perzistence v organismech nepředpokládá.

**12.4 Bioakumulační potenciál:** Intenzivní negativní ovlivnění odpadních vod.

**12.5 Další nepříznivé účinky:** Vytvoření vrstvy na povrchu vody zabraňuje přístupu kyslíku. Neobsahuje ozon poškozující látky podle Montrealského protokolu a jeho Kodaňského dodatku.

## 13. Pokyny pro odstraňování látky nebo přípravku

**13.1 Způsoby zneškodňování látky:** Odpad nebo nevyužitý zbytek předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech za účelem využití nebo zneškodnění (podle pokynů výrobce).

Kód odpadu: N 130702, v sorbentu: N 150202

**13.2 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Automobilové benzíny se dodávají v železničních cisternách a autocisternách. Dekontaminace a zneškodňování těchto obalů se řídí platnými předpisy ADR a RID.

**13.3 Právní předpisy o odpadech:** Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a související prováděcí vyhlášky a nařízení.

## 14. Informace pro přepravu přípravku

Přeprava produktu se provádí v železničních cisternách, autocisternách nebo produktovodem.

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

ADR: BENZÍN

UN číslo: 1203

Třída: 3

Obalová skupina: II

Bezpečnostní značka: 3

I. č. nebezpečnosti: 33

Typ vozidla dle ADR: FL

## 15. Informace o právních předpisech vztahujících se k přípravku

**15.1 Značení obalů podle zákona č. 356/2003 Sb.:**

Symbol:



Indikace nebezpečí: extrémně hořlavý, karcinogenní kat. 2, zdraví škodlivý

Obsahuje:

Benzin (ES 289-220-8) – min. 83 % (V/V). Obsah benzenu (ES 200-753-7) – max. 1,0 % (V/V)

CH<sub>3</sub>OH (ES 200-659-6) – max. 1 % (V/V). MTBE (ES 216-653-1) – max. 15 % (V/V)

C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH (ES 200-578-6) – max. 5 % (V/V). ETBE (ES 211-309-7) – max. 15 % (V/V)

R-věty: 12-45-65-66-67

S-věty: (2)-7-16-33-43-45-53-61-62

Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benzíny

Datum vydání: 10.8.2005

Datum revize:

## 16. Další informace vztahující se k přípravku a látkám obsaženým v přípravku

### 16.1 Seznam R-vět a S-vět

#### 16.1.1 Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):

- R 11 Vysoce hořlavý
- R 12 Extrémně hořlavý
- R 45 Může vyvolat rakovinu
- R 65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic
- R 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušování nebo popraskání kůže
- R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě
- 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 48/23/24/25 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při vdechování, styku s kůží a požití

#### 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 CO<sub>2</sub>. 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 obstarejte speciální instrukce
- S 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy
- S 62 Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Pokyny pro školení: V rámci školení o bezpečnosti práce podle zákoníku práce.

Doporučená omezení použití: Nepoužívat jako čisticí prostředek, pro svícení nebo k zapalování ohně. Nesmí se používat pro vozidla, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorech.

### 16.2 Informace o dalších právních předpisech

#### 16.2.1 Zákon 86/2002 o ochraně ovzduší v platném znění

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

*Podle § 3 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 kategorie 2 s větou R 45;**
- b) benzin (motorové palivo, tlak par/20 °C > 1,32 kPa).**

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

#### 16.2.2 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

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

#### 16.2.3 ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení - Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušení

*Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2 a skupiny výbušnosti IIA.*

#### 16.2.4 Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., v platném znění, které stanoví podmínky pro zdraví zaměstnanců při práci, včetně limitů PEL a NPK.

**Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 10.8.2005

Datum revize:

- 
- 16.2.5 ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování
  - 16.2.6 Zákon 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů v platném znění, včetně souvisejících nařízení a vyhlášek (zejména vyhlášky č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některé ustanovení zákona, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a přípravků)
  - 16.2.7 Zákon 111/1994 Sb. Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
  - 16.2.8 Zákon 266/94 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)

### 16.3 Použitá literatura

**CONCAWE** - Classification and Labelling of Petroleum Substances and Preparations according to the EU Dangerous Substances-Preparations Directive (99/45)  
Amended Safety Data sheets Directive 2001/58 EC - Report No. 5/02

### 16.4 Informace o změnách

BL na nový výrobek.

**16.5 Kontaktní místo pro poskytování dalších technických informací o používání výrobku:** Odbor prodeje paliv, tel. 466 810 423.

**16.6** Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listě se týkají pouze uvedených výrobků a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem. Za správné zacházení s výrobkem podle platné legislativy odpovídá uživatel.

Vypracoval: OŘSJ a ŽP, tel. 466 810 362