

Naziv proizvoda	<b>BENZINSKE KOMPONENTE</b>	Datum:	14.10.2009.
	IZOMERIZAT	Izdanje:	1

**1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI**

- Naziv proizvoda: Benzinske komponente, izomerizat **CAS: 64741-70-4**
- Kemijski naziv proizvoda: Nafta (petroleum), izomerizat
- Šifra proizvoda: 1900000
- Registracijski broj:
- Namjena proizvoda: Kao poluproizvod u rafinerijama.
- Proizvođač/dobavljač: **INA-Industrija nafte, d.d.**
- Adresa:** Av. Većeslava Holjevca 10, pp 555, 10002 Zagreb, HRVATSKA
- Tel.** 00-385-1-6450-842 / 00-385-1-6451-075 (24 h)
- Faks** 00-385-1-6452-050 **e-mail:** [sds@ina.hr](mailto:sds@ina.hr)
- **Odgovorna osoba:** **Sektor razvoja, organizacije i upravljanja procesima**  
Hrvoje Raukar, dipl.ing. Tel. 00-385-1-6450-602  
Tatjana Benko, dipl.ing.
- **Broj telefona službe za izvanredna stanja:** **112**  
**Državna uprava za zaštitu i spašavanje** 00-385-1-3650-011  
Nehajska 5, 10000 Zagreb 00-385-1-3650-084  
e-mail: [info@duzs.hr](mailto:info@duzs.hr) 00-485-1-3650-082  
00-485-1-3650-083
- **Broj telefona za medicinske informacije:** **00-385-01-23-48-342**

**2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**

- **Razvrstavanje tvari/pripravka (prema opasnosti):** Ovaj proizvod nije opasan ako se koristi u propisanim uvjetima uz upotrebu svih potrebnih osobnih zaštitnih sredstva. Na osnovu postojećih zakonskih propisa ovaj proizvod je klasificiran kao opasan.
- **Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:**
- na ljudsko zdravlje: Može izazvati rak. Može izazvati nasljedna genetska oštećenja. Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta
- na okoliš: Nema podataka
- fizikalno kemijske opasnosti: Nema podataka
- **Posebne opasnosti:** Isparava na sobnoj temperaturi. Benzen se može apsorbirati u tijelo udisanjem, putem kože i gutanjem! Vidi točku 10.
- **Glavni simptomi učinaka:**
- Udisanje: Vrtoglavica, omamljenost, glavobolja, mučnina, nedostatak zraka, grčevi, nesvjestica.
- Koža: Kod osjetljivih osoba suhoća, crvenilo, bol. (Također, vidi udisanje, budući da se može apsorbirati).
- Oči: Crvenilo, bol kod osjetljivih osoba.
- Gutanje: Bolovi u trbuhu, suho grlo, povraćanje. (Također, vidi udisanje, budući da se može apsorbirati).

Naziv proizvoda	<b>BENZINSKE KOMPONENTE</b>	Datum:	14.10.2009.
	<b>IZOMERIZAT</b>	Izdanje:	1

**-Pregled izvanrednih stanja:** Upotreba alkoholnih pića pospješuje štetne učinke. Ovisno o stupnju izloženosti, nužni su povremeni liječnički pregledi

### 3. SASTAV/PODACI O SASTOJcima

- Tvar:   **X**  Pripravak

- Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

Naziv tvari	Koncentracija [% v/v]	EINECS broj	CAS broj	Znak opasnosti	Oznaka upozorenja	Registracijski broj
Benzin (nafta), izomerizacija	> 90	265-073-5	64741-70-4	T	R: 45-46-65	-
Teški benzin (nafta), teški katalitički reformiran	< 10	265-070-9	64741-68-0	T	R: 45-46-65	-
n-heksan*	< 0,5	203-777-6	110-54-3	F, Xn, N	R: 11-38-48/20-62-65-67-51/53	-
Benzen*	< 0,1	200-753-7	71-43-2	F, T	R: 11-45-46-48/23/24/25-65-36/38	-

\* Ovi sastojci nisu dodani namjerno.

### 4. MJERE PRVE POMOĆI

- Osnovne informacije:

- Mjere za pružanje prve pomoći:

- nakon udisanja: Izvesti osobu na svjež zrak, umiriti je i pozvati medicinsku pomoć. Prilikom otežanog disanja davati kisik. Kod prestanka disanja dati umjetno disanje. U svakom od ovih slučajeva pozvati medicinsku pomoć.
- nakon dodira s kožom: Odmah skinuti zagađenu odjeću i obuću. Mjesto dodira temeljito ispirati sa mnogo vode i sapunom, najmanje 20 minuta. Potražiti liječničku pomoć ako se simptomi zadržavaju.
- nakon dodira s očima: Ukloniti kontaktne leće, ukoliko ih ozlijeđena osoba nosi. Ispirati oči najmanje 15 minuta tekućom vodom i potražiti liječničku pomoć ako se simptomi ne povlače.
- nakon gutanja: NE izazivati povraćanje! Ako dođe do povraćanja, glavu držati ispod visine kukova, da se spriječi prodor u pluća. Potražiti liječničku pomoć.

- Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:

### 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

- Sredstva za gašenje požara:

- PRIKLADNA: Suhi prah ili CO<sub>2</sub>, kod većih požara zračna pjena ili haloni. Kod manjih požara u zatvorenom prostoru može se koristiti vodena magla.
- NE SMIJU SE Vodeni mlaz.
- UPOTREBLJAVATI:

Naziv proizvoda	<b>BENZINSKE KOMPONENTE</b> IZOMERIZAT	Datum: 14.10.2009.
		Izdanje: 1

- **Protupožarne mjere za posebne opasnosti:** Spremnike hladiti mlazom vode i ukloniti sve izvore zapaljenja.
- **Posebne metode za gašenje požara:** Prilikom požara postoji povećana opasnost od eksplozije para, naročito u zatvorenom prostoru. Spremnike hladiti mlazom vode.
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137/AC:2006), komplet za zaštitu od isijavanja topline.
- **Posebne opasnosti izloženosti:** Pare su teže od zraka, u smjesi sa zrakom eksplozivne.
- **Ostale informacije:** Nema

## 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

- **Osobne mjere opreza:** Na vidljivom mjestu istaknuti znak zabrane ulaska i rad s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre. Ukloniti sve izvore zapaljenja. Mjeriti koncentraciju benzenskih para u zraku, prema propisima. Stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja.
- **Mjere zaštite okoliša:** Spriječiti ulijevanje u vodotokove i drenažne sustave postavljanjem pješčanih brana i pregrada. Spriječiti izlivanje vode zaostale od gašenja požara u površinske / podzemne vode. Obavijestiti DUZS na broj 112.
- **Način čišćenja i sakupljanja:** Iz oštećenog spremnika pumpom u sigurnosnoj izvedbi pretočiti u praznu cisternu – spremnik. Ukloniti ostatak s tla adsorbirajućim sredstvom (pijesak ili drugi inertni materijal). Otpadni materijal i uklonjeni kontaminirani površinski sloj tla staviti u spremnike i čvrsto zatvoriti, te do zbrinjavanja skladištiti u dobro prozračenim prostorijama. Predati na zbrinjavanje pravnim osobama za zbrinjavanje opasnog otpada, ovlaštenim od strane ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.
- **Dodatna upozorenja:** Ne dopustiti da dospije u tlo, vode i zrak!

## 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

- **Rukovanje:**  
mjere opreza  
Držati daleko od izvora topline. Odmah ukloniti sve izvore paljenja. Pretakati na namjenski uređenim mjestima uz osiguranje provjetravanja/odvođenja zraka. Koristiti ispravnu opremu i uređaje. Ne upotrebljavati iskreći alat.  
Na radnom prostoru i u skladištu osigurati nepropustan pod postojan na otapala. Podovi u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom u sustavu za odvođenje statičkog elektriciteta moraju imati prelazni otpor <1 MΩ. Uzemljiti uređaje i poduzeti mjere zaštite od statičkog elektriciteta.

Naziv proizvoda	<b>BENZINSKE KOMPONENTE</b>	Datum:	14.10.2009.
	IZOMERIZAT	Izdanje:	1

napuci za sigurno rukovanje

Zabranjeno je pušiti, jesti, piti i držati hranu u prostoriji u kojoj se rukuje ovim proizvodom. Osobnu odjeću držati odvojeno od radne odjeće i radnog mjesta. Obavezno nositi propisano radno odijelo, zaštitne rukavice i zaštitne naočale.

**- Skladištenje:** tehničke mjere i uvjeti skladištenja:

**PRIKLADNI:** Skladištiti u dobro zatvorenim spremnicima, propisno izvedenim i opremljenim uz osiguranje provjetravanja prostora i odgovarajuće temperature. Poduzeti mjere protiv statičkog elektriciteta.  
Osigurati prihvatne tankvane ispod samostojećih spremnika.

**IZBJEGAVATI:** Skladištenje u prostoru s drugim kemikalijama, posebno onih koje mogu izazvati požar. Ne koristiti iskreći alat ili uređaje koji mogu proizvesti iskru.

**- Ambalažni materijali:**

**PREPORUČENI:** Originalni, od strane proizvođača spremnika.

**NEPRIKLADNI:** Nije dopušteno pretakati u druge spremnike, zamjenske, oštećene ili neadekvatne.

**- Posebna uporaba:**

## 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

### 8.1. Granične vrijednosti izlaganja

Naziv opasne tvari	GVI Granična vrijednost izloženosti ppm	Bioške granične vrijednosti
benzen	1	0,12 ppm u krajnje izdahnutom zraku (pušenje povisuje nalaz)
n-heksan	20	150 µg/L (u krvi) 40 ppm u krajnje izdahnutom zraku

**- Postupci praćenja**

### 8.2. Nadzor izloženosti

**- Sažetak mjera upravljanja rizikom:**

Osigurati dobro provjetravanje / odvođenje zraka u radnom prostoru

#### 8.2.1. Nadzor izloženosti na radnom mjestu

**- Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:** Mjeriti koncentraciju benzenskih para u zraku, prema propisima

**- Osobna zaštitna sredstva za:**

zaštitu dišnih puteva      Kod koncentracija iznad 5 ppm zaštitna maska za cijelo lice (HRN EN 136/AC:2006) s filtrom A (HRN EN 14387).

zaštitu ruku      Rukavice otporne na organska otapala: PVA (polivinil alkohol) teflon, viton. NE smiju se koristiti gumene rukavice!

zaštitu očiju      Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija, a zaštitna maska kod viših koncentracija.

Naziv proizvoda	<b>BENZINSKE KOMPONENTE</b> IZOMERIZAT	Datum: 14.10.2009.
		Izdanje: 1
zaštitu kože i tijela	Tijekom 8 h: PVA (polivinil alkohol (rukavice), PE/EVAL (4H™ i Silver Shield™ brand rukavice), Barricade, CPF3™ odjeća, Responder™ odjeća, Tychem 10000™ odjeća Tijekom 4 h: teflon i viton. Komplet za zaštitu od isijavanja topline.	
<b>- Posebne higijenske mjere i mjere opreza:</b>	Redovito održavati propisanu higijenu za rad s opasnim tvarima. Skidati kontaminiranu odjeću i obuću. Prilikom rukovanja ovim proizvodom zabranjeno je pušenje, te uzimanje jela i pića. Nakon svakog prekida rada obavezno oprati ruke.	

## 8.2.2. Nadzor nad zaštitom okoliša

### - Sažetak mjera upravljanja rizikom

## 9 FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1. Opći podaci:

- Oblik: Tekućina
- Boja: Bezbojan
- Miris: Karakterističan za benzin

### 9.2. Važni podaci za zdravlje, sigurnost i okoliš:

- pH vrijednost (navesti i konc. i temp):		Nema podataka.
- Vrelište/područje vrenja: (kod 1013 hPa)	°C	40-168
- Plamište:	°C	Nema podataka.
- Zapaljivost (kruto/plinovito):		Nema podataka.
- Granice eksplozivnosti:	vol. %	Nema podataka.
- Oksidirajuća svojstva:		Nema podataka.
- Tlak para:	kPa	< 100
- Gustoća na 15 °C:	kg/m <sup>3</sup>	630-680
- Topljivost (uz naznaku otapala):	g/L	Nema podataka.
- Topljivost u vodi:	g/L	Nema podataka.
- Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	logPow	Nema podataka.
- Viskoznost:	mm <sup>2</sup> /s	Nema podataka.
- Gustoća para:	kg/m <sup>3</sup>	Nema podataka.
- Brzina isparavanja:		Nema podataka.

### 9.3. Ostali podaci:

- Talište/područje taljenja:	°C	Nema podataka.
- Temperatura raspada:	°C	Nema podataka.
- Temperatura samozapaljenja:	°C	Nema podataka.
- Provodljivost		Nema podataka.
- Mješljivost		Nema podataka.

## 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

Naziv proizvoda	<b>BENZINSKE KOMPONENTE</b> IZOMERIZAT	Datum: 14.10.2009.
		Izdanje: 1
<b>- Stabilnost:</b>	Stabilan kod propisanih uvjeta skladištenja i uporabe.	
<b>- Uvjeti koje treba izbjegavati:</b>	Ukloniti sve izvore topline, otvorenog plamena i iskrenja, jer zagrijavanje dovodi do povećanja tlaka i opasnosti od požara i eksplozije.	
<b>- Materijali koje treba izbjegavati:</b>	Halogene, jake kiseline, lužine i jake oksidanse.	
<b>- Opasni proizvodi raspada:</b>	Nema ih u normalnim radnim uvjetima i u slučaju pravilnog skladištenja, ali termičkom razgradnjom mogu nastati štetni plinovi, uključujući ugljikov monoksid (CO).	
<b>- Posebne opasnosti</b>		

## 11. PODACI O TOKSIČNOSTI

<b>- Akutno otrovanje:</b>	
oralno (LD <sub>50</sub> )	> 7000 (štakor)
inhalacijsko (LC <sub>50</sub> )	> 5,04 mg/l ( štakor – vrijeme izlaganja 4 sata)
dermalno (LD <sub>50</sub> )	> 2000 mg/kg (zec)
<b>- Lokalni učinci:</b>	
nadražaj kože	Iritirajuće djelovanje. Ima odmašćujući učinak na kožu, može uzrokovati dermatitis.
nadražaj očiju	Iritirajuće djelovanje.
preosjetljivost u dodiru s kožom	Iritirajuće djelovanje.
preosjetljivost udisanjem	Vrtoglavica, pospanost.
<b>- Kronično trovanje ili dugotrajno izlaganje:</b>	Izloženost višim koncentracijama od GVI može uzrokovati rak, leukemiju i smrt.
<b>- Učinak izlaganja</b>	Iritirajuće djelovanje na kožu, oči i dišni sustav. Gutanje tekućine može izazvati aspiraciju u pluća i upalu pluća (pneumonitis).
Jednokratno:	Nema podataka.
Višekratno:	Nema podataka.
Dugotrajno:	Nema podataka.
<b>- Trenutni učinci:</b>	Glavobolja, mučnina, povraćanje, vrtoglavica.
<b>- Odgođeni učinci:</b>	Uzrokuje rak i nasljedna genetska oštećenja.
<b>- Posebni učinci</b> (karcinogenost, mutagenost, reproduktivnost):	Zbog prisutnosti benzena (karc.kat.1 i muta.kat.2), a zbog prisutnosti n-heksana (repr.kat.3)

## 12. EKOLOŠKI PODACI

<b>- Pokretljivost:</b>	
poznata ili predviđena raspodjela u prostoru	Nema podataka.
površinska napetost	Nema podataka.
apsorpcija/desorpcija	Nema podataka.
druga fizikalno-kemijska svojstva	Vidi točku 9.

Naziv proizvoda	<b>BENZINSKE KOMPONENTE</b>	Datum:	14.10.2009.
	IZOMERIZAT	Izdanje:	1

**- Postojanost/razgradljivost:**

biotička ili abiotička razgradnja	Nema podataka
razgradnja uz prisutnost zraka i bez njega	Nema podataka
postojanost	Nema podataka

**- Bioakumulacija:**

faktor biokoncentracije (BCF)	Nema podataka
-------------------------------	---------------

**- Rezultati PBT procjene:****- Učinci proizvoda na okoliš:**

na vodu	Nema podataka
na zrak	Nema podataka
na tlo	Nema podataka

**- Ekotoksičnost:**

za vodene organizme (LD <sub>50</sub> )	Nema podataka
za organizme u tlu (LD <sub>50</sub> )	Nema podataka
za biljke i kopnene životinje (LD <sub>50</sub> )	Nema podataka

**- Ostali štetni učinci:****13. POSTUPANJE S OTPADOM****- Način postupanja s otpadom:**

**Ostaci od proizvoda:** Proizvod nema klasičan otpad, osim u slučaju nenamjernog ispuštanja. U tom slučaju vidi točku 6.

**Onečišćena ambalaža:** Nije primjenjivo.

**Važeći mjesni propisi** Zakon o otpadu (NN 178/04, NN 153/05, NN 111/06 i 60/08), Uredba o kategorijama, vrstama, i klasifikaciji otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09), Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, NN 112/01), Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom (NN 32/98).

Mora se osigurati poštivanje EU, državnih ili lokalnih zakonskih i drugih propisa. Korisnik je odgovoran za poznavanje svih relevantnih nacionalnih i lokalnih propisa

**14. PODACI O PRIJEVOZU****- Klasifikacijske oznake za prijevoz:****- Naziv opasne kemikalije prema međunarodnim ugovorima o prijevozu opasnih tvari:**

**Gazolin ili benzin**

**kopneni prijevoz (cestovni/željeznički ADR, RID):**

UN broj: 1203      klasa: 3      skupina pakiranja: II

**vodeni putovi u zemlji (ADNR):**

UN broj: 1203      klasa: 3      skupina pakiranja: II

**pomorski prijevoz (IMDG):**

Naziv proizvoda	<b>BENZINSKE KOMPONENTE</b>	Datum:	14.10.2009.
	IZOMERIZAT	Izdanje:	1

**UN broj: 1203      klasa: 3      skupina pakiranja: II**

**zračni prijevoz (ICAO/IATA):**

**UN broj:                      klasa:                      skupina pakiranja:**

**- Dodatni propisi:** Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07), Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR – Prilozi A i B) (NN MU 11/08), Pravilnik o načinu prijevoza opasnih tvari u cestovnom prometu (NN 53/06), Pravilnik o rukovanju opasnim tvarima, uvjetima i načinu obavljanja prijevoza u pomorskom prometu, ukrcavanja i iskrcavanja opasnih tvari, rasutog i ostalog tereta u lukama, te načinu sprečavanja širenja isteklih ulja u lukama (NN 51/05)

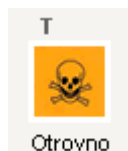
**- Posebne mjere opreza i uvjeti prijevoza:** Nema

## 15. PODACI O PROPISIMA

<b>- Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti (CSA):</b>	DA		NE	X	
--	----	--	----	---	--

**Podaci o opasnosti i mjerama sigurnosti (prema naljepnici):**

**Znak opasnosti**



<b>Oznake upozorenja</b>	R: 45	Može izazvati rak
	46	Može izazvati nasljedna genetska oštećenja
	65	Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta
<b>Oznake obavijesti</b>	S: 53	Spriječiti izloženost – prije uporabe tražiti posebne upute
	45	U slučaju nesreće ili zdravstvenih tegoba hitno zatražiti savjet liječnika (ako je moguće pokazati naljepnicu)

**- Primjenjivi propisi, uredbe i direktive:** Zakon o kemikalijama (NN 150/05; NN 53/08); Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija (NN 23/08); Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 13/09); Pravilnik o ispunjavanju Sigurnosno-tehničkog lista (NN 39/09); Pravilnik o izmjenama Pravilnika o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija (NN 64/09).

Naziv proizvoda	<b>BENZINSKE KOMPONENTE</b>	Datum:	14.10.2009.
	IZOMERIZAT	Izdanje:	1

**16. OSTALI PODACI**

<b>Oznake upozorenja (za sastojke) R</b>	11	Lako zapaljivo
	62	Moguća opasnost od smanjenja plodnosti
	36/38	Nadražuje oči i kožu
	48/23/24/25	Otrovno: opasnost od teških oštećenja zdravlja pri duljem izlaganju udisanjem, putem kože i gutanjem
	52/53	Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi
<b>Oznake obavijesti (za sastojke) S</b>	2	Čuvati izvan dohvata djece
	9	Čuvati spremnike na dobro prozračenom mjestu
	16	Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje
	29	Ne izljevati u kanalizaciju
	33	Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta
	36/37	Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću i rukavice
	61	Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Pridržavati se posebnih uputa/Sigurnosno-tehnički list
	62	Ako se proguta ne izazivati povraćanje, hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili ovaj spremnik

**Izjava:**

Ovaj Sigurnosno-tehnički list sukladan je hrvatskim zakonskim propisima. Korisnik je odgovoran za poštivanje lokalnih zakonskih propisa. Sigurnosno-tehnički list sadrži važne informacije za zdravlje i sigurnost korisnika te zaštitu okoliša. Informacije sadržane u ovom dokumentu odgovaraju našim dosadašnjim saznanjima o proizvodu. Proizvod se ne smije koristiti u svrhe koje se razlikuju od onih navedenih u uputama. U slučaju miješanja s drugim proizvodima, potrebno je provjeriti postoje li dodatne opasnosti. Za nepoštivanje navoda iz ovog Sigurnosno-tehničkog lista ne preuzimamo odgovornost.

**Izvori podataka:**

1. <http://www.concawe.com>
2. <http://ecb.jrc.it/esis>
3. <http://www.omv.com>

**Izmjene u odnosu na prethodno izdanje:**

**Poglavlje:      Opis izmjene:**

**PRILOG:****SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI**