

VANJSKI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD  
VELIKIH NESREĆA KOJE UKLJUČUJU OPASNE  
TVARI ZA POGON TVRTKE TIFON D.O.O. -  
SKLADIŠTE I PRETAKALIŠTE NAFTNIH  
DERIVATA ZABOK



TRAVANJ, 2015.

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. SUDIONICI IZRADE VANJSKOG PLANA.....	1
3. PREGLED OSOBA ODGOVORNIH ZA PROVEDBU PLANA .....	2
4. PODATCI O OPERATERU I LOKACIJI POGONA .....	3
4.1. Opći podatci.....	3
4.2. Opis lokacije pogona.....	3
4.2.1. Koordinate i geografska širina i dužina.....	4
4.2.2. Meteorološki, geološki i hidrografski pokazatelji .....	5
4.2.3. Kratak opis djelatnosti i aktivnosti u pogonu .....	7
4.2.4. Podatci o opasnim tvarima u pogonu .....	7
4.2.5. Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u pogonu .....	10
4.2.6. Sustav i postupak operatera za rano obavješćivanje i uzbunjivanje .....	10
4.2.7. Obveze operatera u obavješćivanju javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju nesreće .....	10
5. ANALIZA I PROCJENA RIZIKA .....	11
5.1. Procjena rizika.....	11
5.1.1. Scenariji mogućih izvanrednih događaja.....	12
5.1.2. Podatci o stanovništvu i sadržajima unutar područja Vanjskog plana i očekivane materijalne štete.....	14
5.1.3. Podatci o broju i vrstama životinja, usjevima i kulturnim dobrima na ugroženom području....	14
5.2. Učinci onečišćenja okoliša pri ispuštanju opasnih tvari u okoliš .....	16
6. PODRUČJE VANJSKOG PLANA.....	18
7. OPERATIVNO POSTUPANJE .....	18
7.1. Rješenja za očekivani razvoj događaja.....	18
7.1.1. Ustroj i provedba mjera u slučaju izvanrednog događaja.....	18
7.2. Aktivnosti, sudionici vrste i načini institucionalnog i vaninstitucionalnog odgovora.....	19
7.2.1. Imena i pozicije osoba ovlaštenih za primjenu žurnih procedura i osoba koje su ovlaštene za koordiniranje aktivnosti prema Vanjskom planu.....	19
7.2.2. Sustav ranog upozoravanja o nesreći, sustav javnog uzbunjivanja i način obavješćivanja ljudi o nesreći na području Vanjskog plana.....	19
7.2.3. Preporučene mjere osobne i uzajamne zaštite stanovništva na ugroženom području i mjere za pružanje prve pomoći i ublažavanje posljedica na području primjene Vanjskog plana .....	20
7.2.4. Postupanje u slučaju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari .....	21
7.3. Snage i sredstva za zaštitu i spašavanje.....	23

7.3.1. Koordinacija i zapovijedanje aktivnostima sustava zaštite i spašavanja .....	23
7.3.2. Operativne snage zaštite i spašavanja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave...	23
7.3.3. Postrojbe/timovi i materijalno-tehnička sredstva civilne zaštite .....	23
7.3.4. Vatrogasne postrojbe .....	24
7.3.5. Specijalizirane ovlaštene tvrtke koje sudjeluju u provedbi interventnih mjera u slučaju nesreće na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok .....	25
7.4. Aktiviranje i provedba aktivnosti .....	25

## 1. UVOD

Temeljem članka 29. stavka 2. i članka 42. Zakona o zaštiti i spašavanju («Narodne novine», broj: 174/04., 79/07., 38/09. i 127/10.), članaka 37. do 45. Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja («Narodne novine», broj 30/14. i 67/14. ) i Odluke Državne uprave za zaštitu i spašavanje KLASA: 810-03/14-09/01; URBROJ:543-01-04-01-14-4, od 13. ožujka 2014. godine, izrađen je Vanjski plan zaštite i spašavanja od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari za tvrtku TIFON d.o.o. – Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok, Ulica 103. brigade 10.

Vanjskim planom se utvrđuju:

- vrste opasnosti i rizika te uvjeti u okolišu koji izravno mogu utjecati na učinke opasnih tvari koje su ispuštene kao posljedica velike nesreće u pogonu,
- postupci i mjere za prevenciju posljedica velike nesreće štetnih za okoliš, ljude i materijalna dobra,
- postupci i mjere za ublažavanje i uklanjanje neposrednih posljedica štetnih za ljude, okoliš i materijalna dobra,
- sudionici, snage i materijalno-tehnička sredstva za provedbu mjera zaštite i spašavanja,
- nadležnosti i odgovornost za provedbu te način usuglašavanja s interventnim mjerama koje se provode na temelju drugih zakona,
- prenošenja potrebnih informacija javnosti i zainteresiranoj javnosti (stanovništvu, službama, vlastima),
- osiguranja sanacije okoliša nakon velike nesreće.

Temeljem članka 29a. Zakona o zaštiti i spašavanju i članka 41. Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja, Krapinsko-zagorska županija dužna je omogućiti uvid i sudjelovanje javnosti tijekom cijelog procesa izrade i donošenja Vanjskog plana, te pozvati zainteresiranu i stručnu javnost da se uključi u izradu Vanjskog plana. Rok za davanje mišljenja, prijedloga i primjedbi ne može biti kraći od 30 dana.

Po izradi konačnog prijedloga Vanjskog plana župan, temeljem članka 29. Zakona o zaštiti i spašavanju isti predlaže predstavničkom tijelu na donošenje.

Po donošenju Vanjskog plana župan je dužan primjerak dostaviti Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje, te isti objaviti u službenom glasniku i/ili službenim internetskim stranicama Krapinsko-zagorske županije.

## 2. SUDIONICI IZRADE VANJSKOG PLANA

Odlukom župana KLASA:810-03/14-01/04, URBROJ:2140/01-02-14-5 od 9. lipnja 2014. osnovano je Stručno povjerenstvo za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari za pogon tvrtke TIFON d.o.o. – Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok.

Tabela 1.

Članovi Stručnog povjerenstva za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari za pogon tvrtke TIFON d.o.o. – Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok

RB	IME I PREZIME	FUNKCIJA
1.	ANDELKO FREREK JAMBREK, dipl.ing. strojarstva	Voditelj, zamjenik župana i načelnik Stožera zaštite i spašavanja Krapinsko-zagorske županije
2.	DAMJAN SPOJA, mag.ing.cheming.	Član, predstavnik operatera
3.	DANIJEL TUĐA, ing.građ.	Član, predstavnik grada Zaboka
4.	MARIJAN LOVRENČIĆ, stručni specijalist, ing. sigurnost i zaštite	Član, Županijski vatrogasni zapovjednik
5.	DRAŽEN STRABIĆ, mag.pol.	Član, načelnik Područnog ureda Državne uprave za zaštitu i spašavanje Krapina
6.	VLADIMIR ZRINSKI, mag.pol.	Član, voditelj Odjela za preventivne i planske poslove u Područnom uredu Državne uprave za zaštitu i spašavanje Krapina
7.	dr.sc. BOJANA ORMUŽ PAVIĆ, dipl. ing. kem. teh	Članica, viša inspektorica zaštite okoliša Ministarstva zaštite okoliša i prirode
8.	DIJANA DELIJA GRAOVAC, dipl. ing. kemije	Članica, zaposlenica Zavoda za javno zdravstvo KZZ
9.	PETRA ŠEMNIČKI, mag. oecol. Et prot. nat.	Članica, stručna suradnica u Javnoj ustanovi za upravljanje zaštićenim vrijednostima na području KZZ
10.	DUBRAVKO KOLAR, dipl, ing, građ.	Član, stručni savjetnik za infrastrukturne sustave i promet u Zavodu za prostorno uređenje Krapinsko-zagorske županije
11.	NEVEN DIMAČ, mag. geogr.	Član, stručni suradnik za informacijski sustav u Zavodu za prostorno uređenje Krapinsko-zagorske županije
12.	MARIJA BEDENIKOVIĆ, prof. obrane i zaštite	Članica, savjetnica za poslove obrane u Upravnom odjelu za opće i zajedničke poslove Krapinsko-zagorske županije

### 3. PREGLED OSOBA ODGOVORNIH ZA PROVEDBU PLANA

Pregled osoba odgovornih za provedbu Vanjskog plana na razini Krapinsko-zagorske županije, Grada Zaboka i operatera:

1. ŽELJKO KOLAR - župan Krapinsko-zagorske županije
2. ANDELKO FERREK – JAMBREK, zamjenik župana Krapinsko-zagorske županije – načelnik Stožera zaštite i spašavanja Krapinsko-zagorske županije
3. NEVENKA GREGURIĆ - zamjenica gradonačelnika Grada Zaboka – načelnica Stožera zaštite i spašavanja Grada Zaboka
4. DAMJAN SPOJA – odgovorna osoba za TIFON d.o.o.

## 4. PODATCI O OPERATERU I LOKACIJI POGONA

### 4.1. Opći podatci

Tabela 2.

Opći podatci o operateru i lokaciji pogona

1.	Naziv operatera	Tifon d.o.o.
2.	Sjedište operatera	Zagreb, Savska cesta 41/XIII
3.	OIB	50388109754
4.	Naziv pogona	Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok
5.	Sjedište pogona	Zabok, Ulica 103. brigade 10
6.	Broj zaposlenih na lokaciji	22
7.	Odgovorna osoba na lokaciji i za suradnju sa Županijom	Damjan Spoja, tehnički direktor/rukovoditelj skladišta
8.	Odgovorna osoba za organizaciju djelovanja kod iznenadnog događaja	Mario Čuk, koordinator sigurnosti na radu i zaštite od požara

### 4.2. Opis lokacije pogona

Skladište i pretakalište naftnih derivata smješteno je u jugozapadnom dijelu Grada Zaboka u gospodarskoj zoni. Sa sjeverne strane nalazi se željeznička pruga Zagreb-Zabok, s istočne strane se nalazi Križevački trgovački centar d.d. (KTC), a s južne strane tvrtka Ferrostil MONT d.o.o. Namijenjeno je za skladištenje i manipulaciju naftnim derivatima. Skladište je u tehnološkom smislu zaokružena cjelina i sastoji se od:

- skladišnog prostora (nadzemni spremnici)
- sustava za manipulaciju naftnim derivatima (auto pretakalište, pumponica i instalacija za manipulaciju naftnim derivatima).
- pomoćnih objekata (zgrada za obavljanje administrativnih poslova, vatrogasna pumpona, skladište)

Naftni derivati se do, odnosno iz skladišta se dovoze ili odvoze vagon cisternama ili autocisternama. Za iskrcaj derivata iz vagon cisterni koriste se dva kolosjeka, koji su dio industrijske pruge željezničke postaje Zabok, dok autocisterne dolaze s južne strane državnom cestom D1.

Slika 1. Lokacija Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok



#### 4.2.1. Koordinate i geografska širina i dužina

Tabela 3.  
Gauss-Krügerove koordinate dijelova postrojenja:

oznaka na karti		X metara	Y metara
1	centroid postrojenja	5.569.984	5.097.729
2	ulaz	5.570.127	5.097.844
3	autopunilište	5.570.103	5.097.829
4	vagon istakalište	5.569.903	5.097.729
5	separator 1- autopunilište	5.570.076	5.097.806
6	separator 2 – ispust	5.570.118	5.097.762
7	krajnja točka	5.569.861	5.097.587
8	upravna zgrada	5.570.084	5.097.854

Tabela 4.  
Geografska širina i dužina dijelova postrojenja:

oznaka na karti		širina			dužina		
		stup <sup>o</sup>	min´	sec´´	stup <sup>o</sup>	min´	sec´´
1	centroid postrojenja	46°	1´	13,618´´	15°	54´	14,443´´
2	ulaz	46°	1´	17,306´´	15°	54´	21,166´´
3	autopunilište	46°	1´	16,814´´	15°	54´	19,939´´
4	vagon istakalište	46°	1´	13,649´´	15°	54´	10,649´´
5	separator 1- autopunilište	46°	1´	16,092´´	15°	54´	18,636´´
6	separator 2 – ispust	46°	1´	14,637´´	15°	54´	20,587´´
7	krajnja točka	46°	1´	9,062´´	15°	54´	8,5´´
8	upravna zgrada	46°	1´	17,631´´	15°	54´	19,067´´

Tabela 5.

HTRS96-TM koordinate dijelova postrojenja:

oznaka na karti		X metara	Y metara
1	centroid postrojenja	453472.189	5097995.732
2	ulaz	453617.772	5098107.633
3	autopunilište	453595.457	5098092.713
4	vagon istakalište	453391.549	5097996.443
5	separator 1- autopunilište	453565.309	5098071.454
6	separator 2 – ispust	453606.584	5098025.813
7	krajnja točka	453346.233	5097856.744
8	upravna zgrada	453575.23	5098119.079

Karta postrojenja nalazi se u prilogu Vanjskog plana

#### 4.2.2. Meteorološki, geološki i hidrografski pokazatelji

##### Meteorološki pokazatelji:

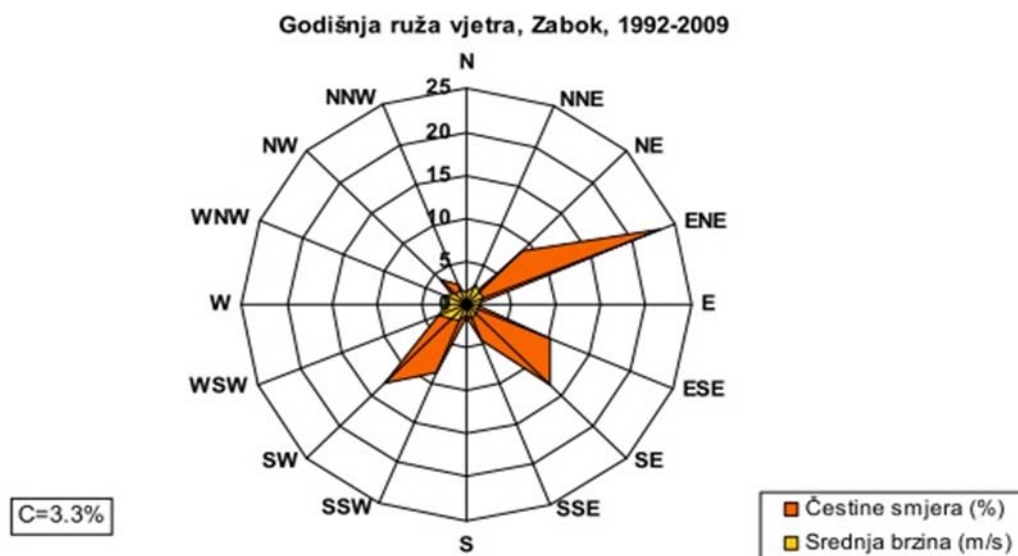
Klima Zagorja je po tipu kontinentalno-humidna s tek nešto nadprosječnim rasporedom relativne vlage 75-80%. Siječanski prosjek topline kreće se između 0,8 i 1,4 stupnja dok je srednja toplina srpnja oko 20 stupnjeva. Stanovite toplinske razlike postoje između osojne i prisojne strane planinske prečage Strahinjčica-Ivančica, no one su gotovo zanemarive. U najvišim područjima Ivančice i Medvednice često je u zimskim mjesecima moguća pojava toplinske inverzije.

Godišnji prosjek oborina kreće se u nizinskom i ravničarskom području oko 941 mm (Zabok) i 986 mm (Kostel). Najveće mjesečne količine oborina su u svibnju, lipnju i srpnju, a sporedni maksimum je u studenom, dok je najmanje oborina u veljači i ožujku.

Vjetrovi su pretežno lokalnog značenja i češće se javljaju u smjeru sa zapada na istok nego meridijalnim smjerovima (ENE, SE te SW). Osobito je vjetrovita Veternica preko čije grbine struje zračne mase iz sjeverne dravske nizine prolaze kroz kamenolomnu sutjesku Očure prema kotlinastom ulegnuću porječja Krapine što zahvaća i Grad Zabok. Zahvaljujući tome i blizini rijeke Krapine nizinsko područje Grada Zaboka podložno je čestim i izrazitim maglama. Prosječan broj dana s jakim vjetrom (brzina vjetra 39 do 61 km/h odnosno 6 do 7 Beauforta) je oko 1,2, a s olujnim vjetrom (brzina vjetra veća od 62 km/h, beća od 8 Beauforta) 0,2 dana.



Slika 2. Godišnja ruža vjetrova za područje Grada Zaboka u razdoblju 1992-2009.



### Geološki pokazatelji:

Prema geotektonskoj rajonizaciji područje Grada Zaboka pripada zapadnom dijelu Panonskog bazena. Šarolik mu je i geološki sastav i proces njegova razvitka. Ovdje nalazimo elemente alpske građe i reljefa te manjim dijelom i obilježja panonske građe. Granica Alpa ide dolinom rijeke Krapine odnosno po dužoj osi Konjšćinske sinklinale. Ivančica sa Strugačom te Cesargradskom gorom pripadaju posljednjim alpskim ograncima. Desinić gora, Kuna gora i Strahinjčica tvore gorski niz sastavljen od vapnenca i dolomita, kao i Cesargradska gora i Strugača, koji se mogu koristiti u građevinarstvu (kamenolomi). Velike rasjedne linije karakteristične su za masive Ivančice i Strahinjčice, a kao popratna pojava postvulkanskog djelovanja i postojećih uzdužnih i poprečnih rasjeda i dislokacijskih lomova javljaju se termalni izvori.

Zagorsko je površje geološki veoma dinamično. Područje Grada Zaboka zahvaćeno je aktivnim seizmičkim područjima Medvednice, Ivančice, Žumberka i Kozjanskog te je u zoni VII-VIII stupnja seizmičnosti prema MCS-64 skali.

Tla su pretežno laporasta podloga i meki sarmatski i litavski vapnenci koji su uvjetovali prilično ograničen razvitak plodnijeg tla. Na oraničnim njivama zasijanim žitaricama prevladava kukuruz i pšenica te u manjoj mjeri krumpir. U najnižim predjelima naročito u dolini rijeke Krapine, prevladavaju aluvijalna tla, pretežno su livade i sjenokoše. Približno 35% površine područja Krapinsko-zagorske županije još se i danas nalazi pod šumama. U nizinskim predjelima u dolinama Krapine i Sutle, prevladavaju šume johe i hrasta lužnjaka te grupe vrba, što je karakteristično za poplavna područja. Osim johe i hrasta lužnjaka javljaju se još hrast kitnjak i grab, pitomi kesten, bukva te na najvišim područjima smreka i jela.

Zbog intenzivne urbanizacije prostor Grada Zaboka bitno je promijenio svoje izvorne svojstvenosti. Zahvaljujući tome znatan dio njegovih brežuljkastih površina zauzimaju nestabilna područja u smislu inženjersko-geoloških obilježja.

### Hidrografski pokazatelji:

Južno od skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok protječe vodotok rijeke Krapinice. Vodotok Krapinica formira se od rječica Maceljičice, Putkovca, Ravninske i Žutnice i generalno teče pravcem sjever-jug. Krapinica utječe u rijeku Krapinu i do svog ušća ima slivnu površinu

oko 197 km<sup>2</sup>. U gornjem dijelu sliva hidrografska mreža Krapinice je dobro razvijena. Značajni lijevi pritoci uzvodno od Krapine su potoci Smiljanova graba i Lukovščak, te vodotok Putkovec i Ravninska. Najviša točka sliva Krapinice je vrh brda Strahinjščica s 847 m.n.m., a prosječna nadmorska visina sliva iznosi 262 m.n.m.

#### 4.2.3. Kratak opis djelatnosti i aktivnosti u pogonu

Osnovni procesi koji se odvijaju na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok su doprema i odvoz naftnih derivata vagon cisternama u nadzemne spremnike R10 – R15, skladištenje istih do otpreme, pretakanje naftnih derivata iz nadzemnih spremnika u autocisterne i distribuiranje do korisnika.

Otprema naftnih derivata može se obavljati pomoću svih pumpi bez obzira na vrstu derivata i to zatvaranjem i otvaranjem blok armatura u pumpanicama. Otprema naftnih derivata obavlja se na punilištu autocisterni iz svih spremnika preko cjevovoda. Punjenje autocisterni je pod nadzorom procesnih radnika odnosno kada su ispunjeni svi uvjeti ugrađeni u sustav može se obavljati punjenje. Manipulacija naftnim derivatima između vagon cisterni /autocisterni i spremnika obavlja se pomoću pumpi modela HZS 1023, kapaciteta 122 l/min.

#### 4.2.4. Podatci o opasnim tvarima u pogonu

Na lokaciji Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok, Ulica 103. brigade 10, naftni derivati se skladište u 6 nadzemnih spremnika. Spremnici su sagrađeni s fiksnim krovom s time da su spremnici R 14 i R 15 opremljeni i plivajućim membranama unutar spremnika kojima se sprječava gubitak medija isparavanjem te se smanjuje i opasnost od požara i eksplozije. Spremnici su postavljeni na armirano betonske temelje, koji su s unutarnje strane nabijeni kamenim materijalom te po cijeloj površini presvučeni asfaltnim slojem. Svi spremnici su s vanjske strane zaštićeni od korozije, a svaki spremnik ima izveden prihvatni bazen – tankvanu, čije je dno izrađeno od nepropusnog betona. Na taj način onemogućeno je izlivanje derivata izvan tankvana u slučaju havarije na spremnicima derivata.

Tabela 6.

Podatci o količinama opasnih tvari

Red. br.	Spremnik		Naziv štetne tvari	Količine (lit)	
	Oznaka	Nazivni volumen (lit)		Maks.	Minim.
1.	R 10	10.000.000	Eurodizel BS	9.902.604	142.000
2.	R 11	10.000.000	Eurodizel BS	9.940.599	142.000
3.	R 12	5.000.000	Euro super 95 BS	5.114.825	75.000
4.	R 13	5.000.000	Eurodizel BS	5.292.908	120.000

5.	R 14	2.700.000	Eurodizel BS	2.553.693	60.000
6.	R15	2.700.000	Euro super 95 BS	2.549.365	60.000
<b>UKUPNO</b>				<b>35.353.994</b>	<b>599.000</b>

Tabela 7.

Podatci o svojstvima opasnih tvari

<b>Fizikalna i kemijska svojstva</b>	<b>Diesel gorivo - CAS broj: 68334-30-5</b>	<b>Motorni benzini BMB-95 i BMB 98</b>
<b>Oblik:</b> <b>Boja:</b> <b>Miris:</b>  <b>Vrelište:</b> <b>Plamište:</b> <b>Zapaljivost:</b>  <b>Granice eksplozivnosti:</b> <b>Gustoća na 15 °C:</b> <b>Koeficijent raspodjele oktanol/voda:</b> <b>Viskoznost (kinematička) na 40°C:</b> <b>Temperatura samozapaljenja:</b> <b>Topljivost u vodi:</b>	Tekućina Žućkasta Vrlo slab  180-380°C >55°C mora se zagrijati da bi se zapalio 0,6-6,5% 820-845kg/m <sup>3</sup>  >3,3 logPow  2,00-4,50 mm <sup>2</sup> /s  250-460 °C	Tekućina Bez boje Karakterističan za benzin 25-210°C <0  0,6-8% 720-775 kg/m <sup>3</sup>    >300°C netopljiv
<b>Koža:</b>  <b>Oči:</b>  <b>Dišni putevi:</b>    <b>Karcinogenost:</b>	Crvenilo, dermatitis  Nadražujući učinak  Oštećenje pluća u slučaju gutanja; duže udisanje para uzrokuje osjećaj opijenosti, glavobolju, podražaj na povraćanje, nesvjesticu  Ograničena saznanja o karcinogenim učincima	Nadražujući učinak  Oštećenje zdravlja kod dužeg izlaganja udisanjem, u dodiru s kožom i ako se proguta, poremećaji disanja drhtanje ruku  Može izazvati rak, moguća opasnost od štetnog djelovanja na plod
<b>Mjere kod slučajnog ispuštanja:</b>	Ugrožene prostore temeljito provjetravati; istaknuti znak zabrane ulaska i rad s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre; ne pušiti; stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja; koristiti osobnu	Ugrožene prostore temeljito provjetravati; istaknuti znak zabrane ulaska i rad s otvorenim plamenom; rabiti zaštitnu opremu; stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja; kod količina većih od 5 t zona područja evakuacije mora biti

	<p>zaštitnu opremu; utvrditi područje opasnosti i spriječiti istjecanje i izlivanje u vodotoke, kanale, drenažne sustave i tlo iskapanjem zaštitnog jarka, ograđivanje vrećama napunjenim suhim pijeskom, zemljom ili glinom; isprazniti oštećeni spremnik, ukloniti ostatke s tla; otpadni materijal staviti u spremnike i čvrsto zatvoriti, te skladištiti u dobro prozračenim prostorijama; u slučaju prometne nesreće cisternu propisno uzemljiti, obilježiti područje nezgode i pozvati odgovornu osobu i stručnu službu za zbrinjavanje posljedica nesreće.</p>	<p>veća od 70 m; utvrditi područje opasnosti i spriječiti istjecanje i izlivanje; isprazniti oštećeni spremnik, otpadni materijal ukloniti i čuvati u čvrsto zatvorenim spremnicima; mjesto polijevanja u radnom prostoru treba, nakon uklanjanja tekućine, oprati sapunastom vodom; u slučaju prometne nesreće cisternu uzemljiti, obilježiti područje nezgode i pozvati odgovornu osobu i stručnu službu.</p>
<b>Ekološki podaci:</b>	<p>Uslijed izlivanja u vodotokove toksičan je za organizme u vodi. Na površini vode stvara film ali kod izlivanja većih količina dizel goriva u vodotokove uslijed pomanjkanja kisika štetno utječe na vodene organizme te dugotrajno može štetno djelovati na organizme u vodi. Štetno djeluje na biljni i životinjski svijet, taloženjem uzrokuje zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko čišćenje.</p>	<p>Netopljiv u vodi, na površini stvara film koji brzo isparava, zbog velikih količina može štetno utjecati na vodene organizme.</p>

Slika 3.

Oznake opasnosti za navedene opasne tvari



Xn – ŠTETNO



N – OPASNO ZA OKOLIŠ

#### **4.2.5. Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u pogonu**

Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok ima 4 profesionalna i 9 dobrovoljnih vatrogasaca, procesno osoblje, radnike osposobljene za pružanje prve pomoći, radnike održavanja i radnike poslovanja materijalima.

Od sigurnosne opreme i sredstava skladište ima: vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu; stabilne i polustabilne sustave za gašenje; aparate za gašenje požara po mjestima rada; tankvane oko spremnika, sigurnosne ventile; sustav automatskog vođenja procesa; osobna zaštitna sredstva radnika; specijalnu zaštitnu opremu; sredstva za apsorpciju i neutralizaciju; sigurnosni tuš i ispiralicu za oči te opremu i uređaje za kontrolu, upozoravanje i uzbunjivanje (vatrodojava, plinodojava po proizvodnim jedinicama s alarmima u kontrolnim salama i centru veze; dimodojava; razglas na postrojenjima - sustav interkoma; sustav bežične komunikacije; zvučno uzbunjivanje i upozoravanja – sirene).

#### **4.2.6. Sustav i postupak operatera za rano obavješćivanje i uzbunjivanje**

Svi zaposlenici na Skladištu dužni su i najmanjim uočenim iznenadnim događajima bez odlaganja tj. odmah po saznanju obavijestiti smjenskog poslovođu, koji je dužan odmah obavijestiti tehničkog direktora te poduzeti mjere predviđene ovim Vanjskim planom i specifičnim uputama važećim za Skladište. Tehnički direktor uključivanjem osoblja terminala, organizira hitne radnje za smanjenje posljedica iznenadnog događaja. Istovremeno se formira Interventni stožer Tifon-a i mobilizira Interventna ekipa Tifon-a. Interventni stožer donosi odluku o obavješćivanju nadležnih tijela za primjenu Vanjskog plana, tijela državne uprave, dojava i suradnji s lokalnim tijelima uprave te obavješćivanju i pozivanju servisnih tvrtki, kooperanata i specijaliziranih ovlaštenih tvrtki.

Obavješćivanje i komuniciranje s predstavnicima javnog informiranja o izvanrednom događaju obavlja se putem člana Stožera zaduženog za komunikaciju s javnošću, temeljem dogovora sa Stožerom. Sredstva raspoloživa za komunikaciju, obavješćivanje i uzbunjivanje na objektima Tifon-a i prema vanjskim sudionicima su:

- vanjski telefoni
- mobilni telefoni
- interni telefon
- telefaks
- vatrogasne UKV stanice
- UKV stanice službe održavanja
- kurirska služba.

#### **4.2.7. Obveze operatera u obavješćivanju javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju nesreće**

Sukladno prilogu VI Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari («Narodne novine», broj 44/14.), operater je za slučaj opasnosti i u slučaju velike nesreće dužan javnosti dati slijedeće informacije:

1. naziv tvrtke operatera te punu adresu i naziv područja postrojenja,
2. podatke kojima operater potvrđuje da područje postrojenja podliježe obvezama propisanim Uredbom te da je nadležnim tijelima javne vlasti dostavljena Obavijest o prisutnosti opasnih tvari, odnosno da je pribavljena suglasnost na Izvješće o sigurnosti,

3. jednostavno objašnjenje aktivnosti koje se odvijaju unutar postrojenja,
4. nazive uključujući i tradicionalne ili u slučaju opasnih tvari obuhvaćenih dijelom 1. Priloga I.A, odnosno Prilogom I.B ove Uredbe, naziv kategorije ili razvrstavanja opasnosti opasnih tvari u području postrojenja koji bi mogli izazvati veliku nesreću te opisi njihovih osnovnih svojstava,
5. opće informacije o načinu upozoravanja javnosti na području utjecaja, u slučaju potrebe; dostatne informacije o primjerenom ponašanju u slučaju velike nesreće ili naznaka mjesta gdje se tim informacijama može pristupiti elektronički;
6. datum posljednjeg nadzora nad područjem postrojenja ili upućivanje na mjesto gdje se tim informacijama može pristupiti elektronički; informacije o tome gdje se na zahtjev mogu dobiti detaljne informacije o inspekciji i povezanom inspekcijskom planu;
7. podaci o tome gdje je moguće dobiti dodatne odgovarajuće informacije;
8. opće informacije o prirodi rizika od velikih nesreća u području postrojenja uključujući i njihove moguće učinke na ljudsko zdravlje i okoliš te kratki prikaz glavnih vrsta scenarija velikih nesreća i mjera nadzora za suočavanje s njima;
9. informacije kojima se potvrđuje da je operater dužan poduzeti odgovarajuće mjere na lokaciji, posebice povezivanje s hitnim službama, radi ograničavanja posljedica velikih nesreća i svođenja njihovih učinaka na najmanju mjeru;
10. informacije o upućivanju na Vanjski plan koji je sastavljen kako bi se savladali svi učinci nesreće izvan mjesta događaja s preporukom da se u slučaju nesreće postupa prema uputama i zahtjevima interventnih postrojbi i hitnih službi.

Obavješćivanje javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju nesreće se provodi na način da operater nakon izvanrednog događaja priprema i prikuplja propisane podatke za informiranje javnosti, a obavješćivanje javnosti provodi se putem osobe ovlaštene za odnose s javnošću koristeći pri tom sva raspoloživa sredstva javnog informiranja.

## **5. ANALIZA I PROCJENA RIZIKA**

### **5.1. Procjena rizika**

Za procjenu rizika u Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok analizira se akcidentna situacija zapaljenja lokve (Pool Fire – nastaje izlivanjem zapaljive kapljene ili ukapljenog plina, prilikom čega se formira lokva koja se može zapaliti

Procjena rizika kombinacija je mogućih učestalosti pojedinih događaja i mogućih posljedica po zaposlenike, radnu okolinu i okruženje.

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojeg se može osloboditi opasna tvar ili tvari koje mogu uzrokovati opasnost, te može doći do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost. Na osnovu analize postojećeg stanja utvrđeni su mogući uzroci izvanrednog događaja koji mogu biti prirodne pojave, vanjska ili unutarnja korozija, mehanički uzroci, ljudske greške, namjerno i nenamjerno djelovanje trećih osoba.

Za procjenu rizika u Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok analizira se akcidentna situacija zapaljenja lokve (Pool Fire – nastaje izlivanjem zapaljive kapljene ili ukapljenog plina, prilikom čega se formira lokva koja se može zapaliti). Dodatne komplikacije mogu nastupiti ukoliko zbog neravnog terena, plin iz lokve počne otjecati.

Vjerojatnosti pojavljivanja nekog štetnog događaja na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok podijeljene su u tri grupe:

- I grupa (propuštanje utakačko-istakače instalacije, propuštanje na brtvenicama i kućištu glavnih pumpi)
- II grupa (nepropisno ispuštanje zauljene otpadne vode, propuštanje autocisterne, propuštanje vagon cisterne, prelijevanje derivata iz spremnika)
- III grupa (perforacija cjevovoda i cijevne armature, perforacija spremnika, podnica i stijenki)

### 5.1.1. Scenariji mogućih izvanrednih događaja

Scenariji mogućih iznenadnih događaja u Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok:

#### 1. u skladišnim prostorima

- 1.1. kolaps spremnika derivata pri značajnom oštećenju spremnika koje bi moglo rezultirati ozbiljnim posljedicama po okolinu;
- 1.2. veliko propuštanje dna spremnika uslijed većeg oštećenja istog
- 1.3. propuštanje cjevovoda derivata prema autopunilištu i pretakalištu vagon cisterni

#### 2. na autopunilištu i pretakalištu cisterni

- 2.1. kolaps istakačkih ruku – značajno oštećenje istakačke ruke uslijed kojeg bi trenutno došlo do istjecanja medija
- 2.2. kolaps autocisterne i vagon cisterne – značajno oštećenje autocisterne ili vagon cisterne koje bi moglo imati ozbiljne posljedice po okolinu
- 2.3. sudar dvije ili više cisterni.

Pretpostavljeni iznenadni događaji, moguće posljedice kao i moguća učestalost obrađene su pojedinačno, te su shodno dobivenim rezultatima u područjima kvalitativnog i kvantitativnog pristupa prikazane u slijedećoj tablici.

Tabela 8.

Matrica rizika za Skladište Zabok

Vjerojatno ( $10^{-2}$ /god)					
Malo vjerojatno ( $10^{-3}$ /god)					
Izuzetno malo vjerojatno ( $10^{-4}$ /god)	2.1.	1.3.	2.3.		
Gotovo nemoguće ( $10^{-5}$ /god)			2.2.	1.2.	
Zanemarivo ( $10^{-6}$ /god)				1.1.	
Vjerojatnost događaja	Umjerena	Srednja	Velika	S teškim posljedicama	Katastrofalna
Ozbiljnost posljedica					

Kolaps spremnika za naftu i naftne derivate može kao posljedicu imati i ugrozu područja izvan granica skladišnog prostora.

Iznenadni događaji na autopunilištu ili pretakalištu vagon cisterni mogu imati, zbog opasnosti od požara i eksplozije, utjecaj van prostora autopunilišta/vagon pretakališta.

Za izračunavanje zona ugroze uzeti su slučajevi:

- ispuštanja ukupne količine Eurosupera 95 od 5000 t u okolinu, a koje se javlja uslijed oštećenja spremnika R12 i izlivanja medija u tankvanu

Ispušteni medij rasprostranio bi se unutar tankvane i stvorio lokvu gdje najveću opasnost predstavljaju lakše frakcije (butani, pentani, heksani i benzen) iznad same lokve.

Ulazni parametri izračuna dosega utjecaja požara:

- spremnik: nadzemni, zaštićen tankvanom
- ispuštena količina medija 5000 t
- površina lokve ispuštenog medija: 2500 m<sup>2</sup>
- vrijeme izgaranja: 60 min
- brzina izgaranja: 14,2 t/min

Promjer vatrene kugle koja bi nastala u ovakvom razvoju incidentne situacije iznosi 69 m.

- ispuštanja ukupne količine medija (Eurodizela) iz spremnika R10 od 10000 t u okolinu, a koje se javlja uslijed oštećenja spremnika i tankvane. Ispušteni medij rasprostranio bi se unutar tankvane i stvorio lokvu.

Ulazni parametri izračuna dosega utjecaja požara:

- spremnik: nadzemni, zaštićen tankvanom
- ispuštena količina medija: 10000 t
- površina lokve ispuštenog medija: 6400 m<sup>2</sup>
- vrijeme izgaranja: 60 min
- brzina izgaranja: 27,9 t/min

Promjer vatrene kugle koja bi nastala u ovakvom razvoju incidentne situacije 79 m.

Za proračun najgoreg mogućeg slučaja pretpostavljen je slučaj eksplozije tipa BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) tj. eksplozije para uz pojavu vatrene kugle. Ukupna količina goriva koja je predmet ispitivanja i simulacije je 40 m<sup>3</sup> (28,8 t) bezolovnog motornog benzina, te je na osnovu takvih ulaznih podataka načinjen i izračun.

Granica udarnog vala od 7kPa u slučaju BLEVE eksplozije 28,8 t benzina bi imala doseg oko 518 m. Rezultati izračuna uz pretpostavljene uvjete su pokazali kako bi plamena kugla koja bi nastala zapaljenjem imala doseg 119 m od mjesta pretakanja goriva iz autocisterne. Plamena kugla promjera 119 m i dosega 518 m bi se smanjila nakon 14,4 sec jer bi u tom vremenu izgorjela najveća količina goriva. Najveća opasnost prilikom ovakvoga slučaja nastaje djelovanjem toplinskog toka.

Zona u kojoj bi ljudsko zdravlje bilo najugroženije tj. posljedice po ljudsko zdravlje bi bile smrtonosne ukoliko bi se osoba u tom području zadržala do 60 sekundi ima doseg 563 m. U slijedećoj zoni koja obuhvaća područje od 563 do 797 m od mjesta incidentnog zapaljenja, postoji opasnost od zadobivanja opekline drugog stupnja ukoliko bi se osoba u tom području zadržala do 60 sekundi. U području koje nalazimo između 563 i 1260 m od mjesta incidentnog zapaljenja kod ljudi bi se mogao javiti osjet boli ukoliko se zadrže u tome području unutar 60 sec.

Opasnost za zdravlje osoba smještenih u prostorijama udaljenim 34 m od mjesta incidentnog zapaljenja postoji tijekom gorenja zapaljene količine goriva. Navedeni prostori, pod pretpostavljenim uvjetima, nalaze se unutar zone vatrene kugle.

Vrijeme u kojemu bi pretpostavljena količina goriva izgorjela bilo bi 14,4 sec te nakon toga možemo očekivati smanjenje pretpostavljenih zona ugroženosti.



### **5.1.2. Podatci o stanovništvu i sadržajima unutar područja Vanjskog plana i očekivane materijalne štete**

U području Vanjskog plana nalazi se 12 stambenih objekata u kojima živi 30-tak ljudi koje bi u slučaju velike nesreće trebalo evakuirati. U području Vanjskog plana još se nalaze trgovački objekti: diskont „Trgocentar“ d.o.o. (i upravna zgrada „Trgocentra“ d.o.o.), „Plodine“ d.o.o., „Križevački trgovački centar“ d.d., autobusni kolodvor sa pratećim poslovnim prostorima, Gimnazija Antuna Gustava Matoša Zabok, „Dekor“ d.o.o tvornica rasvjetnih tijela, željeznički kolodvor Zabok te Županijske ceste Zagrebačke županije d.o.o. Nadcestarija Zabok.

Procjenjuje se da je dnevna migracija u području Vanjskog plana oko 2.000 ljudi.

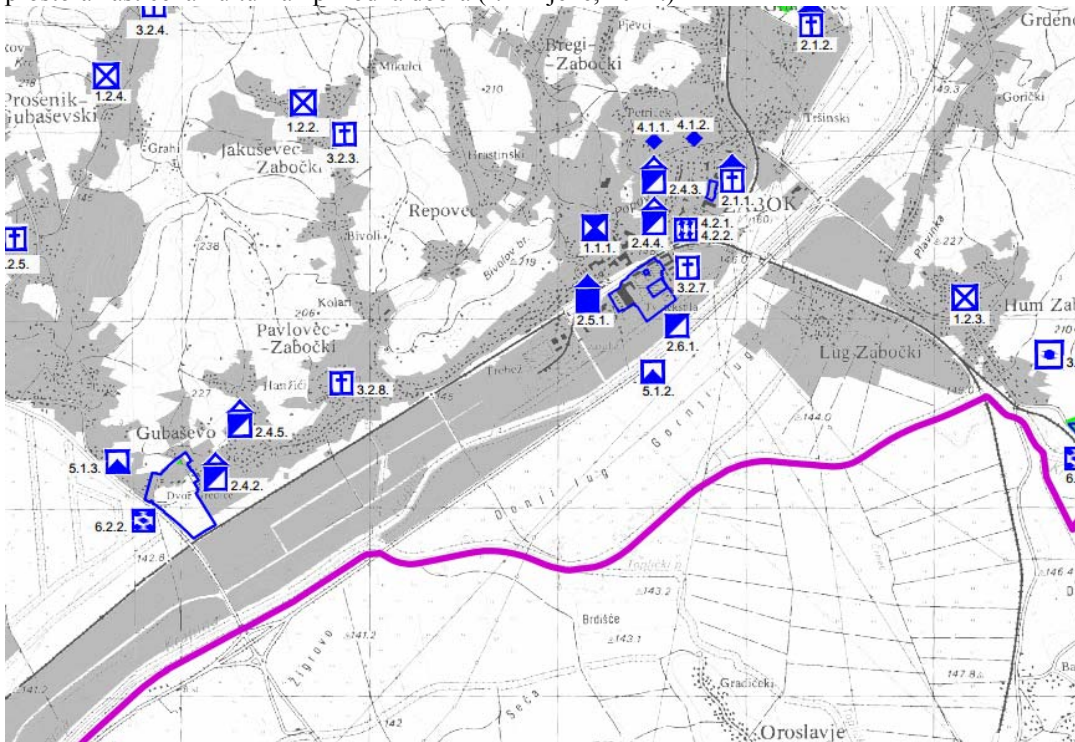
U slučaju najgoreg mogućeg slučaja - eksplozije vagon cisterne – može biti ugroženo više stotina ljudi, korisnika poduzetničkog prostora u gospodarskoj zoni i stanovnika u stambenom području koje je nešto udaljenije, sa najgorim scenarijem od 40-tak poginulih i na desetke teže ozlijeđenih ljudi. Ujedno mogu se očekivati oštećenja 10-tak poslovnih građevina u neposrednoj blizini Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok

### **5.1.3. Podatci o broju i vrstama životinja, usjevima i kulturnim dobrima na ugroženom području**

Na području Vanjskog plana Skladišta i pretakališta Zabok nema značajnih poljoprivrednih površina s obzirom da se nalazi u gospodarskoj zoni Grada Zaboka. Prema izvodu iz kartografskog prikaza Prostornog plana uređenja Grada Zaboka 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora zaštićena kulturna i prirodna dobra prostornog plana Grada Zaboka područje Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok ne nalazi se na području zaštićenih dijelova prirode. Područje pogona ne nalazi se na području ekološke mreže Natura 2000. Unutar same lokacije pogona i Vanjskog plana ne nalaze se zaštićena kulturna dobra.

Slika 4.














Izvod iz kartografskog prikaza Prostornog plana uređenja Grada Zaboka 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora zaštićena kulturna i prirodna dobra (I. izmjene, 2011.)



PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA KORIŠTENJA - GRADITELJSKA BAŠTINA  
zaštićena nepokretna kulturna dobra (Z) i preventivno zaštićena kulturna dobra (P)

	<b>2.1. sakralne građevine - crkve i kapele</b> 2.1.1. župna crkva sv.Jelene Križarice, Zabok (Z - 2498) 2.1.2. kapela sv.Antuna, Grabrovec (Z - 2100)		<b>2.4. stambene građevine</b> 2.4.1. Dvorac Bračak (Z - 4109) 2.4.2. Dvorac Gredice, Zabok (Z - 2229)
	<b>2.6. industrijske građevine</b> 2.6.1. sklop tvorničkih zgrada ZIVT, Zabok (P - 3574)		<b>6.2. perivoji i parkovi</b> 6.2.1. Perivoj dvorca Kulmer, Bračak
	<b>granice prostornih međa zaštite nepokretnih kulturnih dobara</b>		<b>6.3. zaštićene vizure</b> 6.3.1. okoliš kapele sv.Antuna, Grabrovec (Z)

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA KORIŠTENJA - GRADITELJSKA BAŠTINA  
nepokretna kulturna dobra zaštićena prostornim planom (ZPP)

	<b>1.1. povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja gradskih obilježja</b> 1.1.1. povijesna jezgra grada Zaboka		<b>1.2. povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja seoskih obilježja</b> 1.2.1.dio sela Dubrava Zabočka 1.2.2.dio sela Jakuševac Zabočki 1.2.3.dio sela Hum Zabočki 1.2.4.dio sela Prosenik Gubaševski 1.2.5.dio sela Prosenik Začretski (Sinkovići) 1.2.6.dio sela Prosenik Začretski (Klupci)
	<b>2.1. sakralne građevine - crkve i kapele</b> 2.1.3. kapela Sv. Roka, Tisanić Jarek		<b>2.4. stambene građevine</b> 2.4.3.kurija župnog dvora, Zabok 2.4.4.stambena kuća, Matije Gupca 36, Zabok 2.4.5.ostaci podruma kurije, Gubaševo
	<b>2.5. građevine javne namjene</b> 2.5.1. zgrada željezničke stanice, Zabok		<b>3.1. Tehničke i građevine niskogradnje s uređajma</b> 3.1.1. belonski most, Bračak
	<b>3.2. Poklonci, kapelice i raspela</b> 3.2.1.pil srca Isusovog, Bregi Zabočki 3.2.2.raspelo, Dubrava Zabočka 3.2.3.raspelo, Jakuševac Zabočki 3.2.4.kapela poklonac, Prosenik Gubaševski 3.2.5.kapela poklonac, Prosenik Gubaševski 3.2.6.kapela poklonac, Špičkovina 3.2.7.kapela poklonac, Zabok		<b>4.1. Spomenici i obilježja vezana uz povijesne događaje i osobe</b> 4.1.1.spomenik s obilježjem, Trg D. Domjanića, Zabok 4.1.2.spomenik palim borcima u 2. svj. ratu, Zabok
	<b>4.2. Groblja i grobne građevine</b> 4.2.1.Groblje, Zabok 4.2.2.Grobnica obitelji Tomić, Zabok		<b>5.1. Arheološki lokaliteti</b> 5.1.1.Grabrovec, okoliš crkve Sv. Antuna 5.1.2.Zabok, oko župnog dvora, lokalitet Sv. Jelene i Martina 5.1.3.Gubaševo, Gredice, nalaz novca 15. st.
	<b>6.1.Područja kultiviranog krajobraza</b> 6.1.1.padine kultivirane vinogradima, Bregi Zabočki, lokacija Balije breg 6.1.2.padine kultivirane vinogradima, Grabrovec 6.1.3.padine kultivirane vinogradima, Prosenik Začretski, lokacija Belini 6.1.4.padine kultivirane vinogradima, Prosenik Začretski, lokacija Bedenikovići		<b>6.2.Perivoji i parkovi</b> 6.2.2.tragovi perivoja dvorca Đalski - Gredice, Gubaševo
	<b>6.1.Područja kultiviranog krajobraza</b>		

U zoni ugroženosti nije zabilježeno ugroženo i rijetko stanište sukladno Pravilniku o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ 119/09.).

## 5.2. Učinci onečišćenja okoliša pri ispuštanju opasnih tvari u okoliš

Bezolovni motorni benzin je vrlo zapaljiva bezbojna tekućina, vodenasto prozirna do žuta, karakterističnog mirisa. Benzin je hlapljivi organski spoj. Pare benzina u dodiru sa zrakom stvaraju hlapljivu i eksplozivnu smjesu. Pare su teže od zraka pa se zadržavaju u blizini tla, mogu se skupljati u zatvorenim prostorima, depresijama terena, širiti po tlu i dalje od mjesta nesreće uzrokovati eksploziju i požar.

Istjecanje i izlijevanje benzina na zemljano tlo uzrokuje onečišćenje zemljanog tla, površine izlijevanja i putova izlijevanja. Isto tako uslijed istjecanja benzina zbog para benzina dolazi do onečišćenja zraka dok kod požara uslijed izgaranja benzina dolazi do onečišćenja zraka plinovima izgaranja. Benzin je netopiv u vodi, toksičan je za organizme u vodi.

Dizelsko gorivo je zapaljiva žućkasta tekućina, vrlo slabog mirisa. Pare dizelskih goriva u dodiru sa zrakom stvaraju eksplozivnu smjesu, a budući da su teže od zraka zadržavaju se u blizini tla i mogu se skupljati u zatvorenim prostorima, udubljenjima i sl. Izvori topline, otvorenog plamena dovode do povećanja tlaka i opasnosti od požara i eksplozije.

Istjecanje i izlivanje dizelskog goriva na zemljano tlo uzrokuje onečišćenje zemljanog tla, putova izlivanja i površine izlivanja. Uslijed izlivanja u vodotoke, dizelska goriva toksična su za organizme u vodi.

Štetno djeluju na biljni i životinjski svijet, taloženjem uzrokuju zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje.

Produkti požara naftnih proizvoda sadrže pare goriva, dimove, pepeo, čađu te štetne plinove (CO ugljikov monoksid, ugljikov dioksid CO<sub>2</sub>, dušikovi oksidi NO<sub>x</sub> i sumporovi oksidi SO<sub>x</sub>). Učinci produkta požara mogu imati karakteristike ekotoksičnosti. U dizel gorivu ima sumpora iz kojeg nastaju sumporni oksidi i moguće je zakiseljavanje pogođenog područja. Doseg ovih djelovanja nije moguće precizno utvrditi jer ovise o nepredvidivim faktorima atmosferskih uvjeta i snazi požara.

Uslijed izvanrednog događaja (izlivanje opasnih tvari, požar, eksplozija) može doći do ispuštanja opasnih tvari u okoliš na lokaciji postrojenja i/ili izvan postrojenja te onečišćenja okoliša, odnosno dovesti do promjene stanja okoliša uslijed nedozvoljene emisije i drugog štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja koji može promijeniti kakvoću okoliša.

Uslijed onečišćenja okoliša naftnim proizvodima šteta u okolišu nanosena je:

- tlu čije onečišćenje dovodi do rizika njegove ekološke funkcije i rizika po zdravlje ljudi,
- zemljinoj litosferi, čije onečišćenje dovodi do rizika njenje ekološke funkcije i rizika po zdravlje ljudi
- vodama, dolazi do negativnog utjecaj na stanje voda: ekološki, kemijski i količinski
- biljnim i životinjskim vrstama i njihovim staništima te krajobraznim strukturama, koje ima nepovoljan utjecaj na postizanje ili održavanje povoljnog stanja vrste, stanišnog tipa i kakvoće krajobraza.

Uslijed požara dolazi do značajne prijetnje okolišu zbog:

- ispuštanja u zrak kemikalija koje se mogu raspršiti na desetke kilometara u zrak u koncentracijama značajno većim od dozvoljenih, neizgoreni toksični proizvodi i toksični proizvodi izgaranja ispuštaju se u okoliš
- stvaranja novih kemikalija kao dio oksidacijskog i pirolitičkog procesa (čiji uvjeti se značajno mijenjaju tijekom požara)
- uslijed gašenja požara dolazi do disperzije protupožarne vode i ulijevanje materijala korištenih za gašenje požara u vodotoke i izlivanje po okolnom tlu.

Neodgovarajuće gašenje požara može prouzročiti više štete okolišu uslijed onečišćenja okoliša protupožarnom vodom te prilikom gašenja požara treba lokalizirati istjecanje protupožarne vode i gašenje vršiti pod nadzorom uz minimalnu upotrebu protupožarne vode.

U slučaju onečišćenja okoliša uslijed izvanrednog događaja potrebno je što brže otkloniti uzroke onečišćenja te sanirati onečišćenja sa svom raspoloživom opremom i zbrinuti nastali otpad putem ovlaštene osobe sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13.) i provedbenim propisima.

U slučaju manjeg razlivanja po zemljanim ili zelenim površinama, potrebno je onečišćeni sloj zemlje otkopati do nekontaminiranog sloja; onečišćenu zemlju zbrinuti sukladno propisima o kondicioniranju - solidifikaciji i zbrinuti nakon provedene karakterizacije. je potrebno zbrinuti putem ovlaštenih osoba.

Uklanjanje (iskapanje onečišćenog zemljišta do točke prodora onečišćenja i uklanjanje sloja onečišćenog biljnog pokrova) i zbrinjavanje onečišćenog tla biljnog pokrova te obrada i/ili zbrinjavanje onečišćenog otpadnog zemljišta provodi se putem ovlaštene osobe koja ima dozvolu nadležnog tijela za gospodarenje otpadom temeljem Zakona o održivom gospodarenju otpadom uz propisanu dokumentaciju temeljem istog Zakona (Prateći listovi za otpad (PL-O), Izvješće o ispitivanju otpada, Deklaracije o fizikalno kemijskim svojstvima otpada).

Usljed sanacije onečišćenog tla i biljnog pokrova opasnim tvarima nastaje opasan otpad kojeg je potrebno zbrinuti putem spomenutih ovlaštenih osoba.

## **6. PODRUČJE VANJSKOG PLANA**

Područje Vanjskog plana utvrđuje se na temelju analize rizika operatera i predstavlja područje izvan perimetra unutar kojeg postoji mogućnost nastanka posljedica po život i zdravlje ljudi te štetnih posljedica po okoliš i materijalna dobra.

Područja plana definiraju se kružnicama oko pogona za koje se Vanjski plan izrađuje. Vanjski plan je izrađen na načelu primjene krajnje točke dosega za svaku opasnu tvar prema najgorem mogućem scenariju.

## **7. OPERATIVNO POSTUPANJE**

### **7.1. Rješenja za očekivani razvoj događaja**

#### **7.1.1. Ustroj i provedba mjera u slučaju izvanrednog događaja**

Svi zaposleni na lokacija Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok dužni su i o najmanjim uočenim izvanrednim događajima neodložno obavijestiti smjenskog poslovođu, odnosno operatera koji je odmah o tome dužan obavijestiti tehničkog direktora te poduzeti mjere predviđene ovim Planom i specifičnim uputama važećim za Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok. Rukovodeće i ostalo osoblje Skladišta i pretakališta naftnih derivata je prema posebnom programu organizirano tako da se u slučaju potrebe može hitno mobilizirati.

U slučaju iznenadnog zagađenja će se, ovisno o utvrđenom stupnju ugroženosti poduzeti slijedeće mjere:

- utvrditi uzrok, počinitelja, vrste i opseg zagađenja, ocjenjivanje stupnja ugroženosti ekološke funkcije voda te zdravlja i života ljudi kao i mogućnost širenja zagađenja,
- pozvati ovlaštenu osobu za obavljanje sanacije onečišćenog okoliša i zbrinjavanje nastalog otpada uslijed sanacije,
- obavijestiti nadležna tijela uprave i javnost te primijeniti operativne planove radi suzbijanja širenja i uklanjanja izvanrednog zagađenja,
- obaviti nadzor nad nastalim zagađenjem i njegovim širenjem,
- obaviti sanacijske radove nad nastalim zagađenjem u skladu s operativnim planovima, te ukloniti uzrok iznenadnog zagađenja
- osoblje Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok po uočavanju iznenadnog zagađenja obustavlja sve tehnološke radnje koje ugrožavaju odnosno mogu imati negativne posljedice za ugroženi dio sustava Skladišta

-obavijestiti odgovornu osobu, provesti mobilizaciju rukovodećeg i ostalog osoblja Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok, servisnih poduzeća i drugih specijaliziranih tvrtki prema programu mobilizacije Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok.

U slučaju požara kod iznenadnog zagađenja uzbunjivanje i gašenje požara vrši se prema Planu zaštite od požara i tehnoloških eksplozija. U slučaju da odgovorna osoba ocijeni da se nastali požar ne može zaustaviti vlastitim snagama aktiviraju se vanjske snage.

Odgovorna osoba za organizaciju djelovanja kod iznenadnog događaja i organizaciju evakuacije je tehnički direktor.

Ostale odgovorne osobe u slučaju izvanrednih stanja na lokaciji Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok su koordinator sigurnosti na radu i zaštite od požara, poslovođa skladišta i članovi uprave Tifon d.o.o.-a u sjedištu tvrtke u Zagrebu.

Djelatnici uključeni u stručne službe, stručno su osposobljeni i sudjeluju u sanaciji Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok nakon izvanrednog događaja te uključuju odgovarajuće djelatnike pogona ili vanjske stručne tvrtke po potrebi.

Svaki radnik koji primijeti izvanredni događaj ili nastanak požara dužan je odmah najkraćim putem o tome obavijestiti odgovornu osobu pogona te odmah sam pristupiti sprečavanju izvanrednog događaja ili gašenju požara.

U proteklih 5 godina na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok desila se jedna lakša ozljeda dok početnih požara i požara na instalacijama nije bilo kao ni akcidenata koji bi doveli u opasnost okoliš i vode.

## **7.2. Aktivnosti, sudionici vrste i načini institucionalnog i vaninstitucionalnog odgovora**

Osoba zadužena za pokretanje postupaka u slučaju da se dogodi velika nesreća ujedno zadužena za vođenje i koordiniranje akcije radi ublažavanja posljedica na mjestu nesreće je **MARIO ČUK**, koordinator sigurnosti na radu i zaštite od požara (broj mobitela: 091/464 1102).

### **7.2.1. Imena i pozicije osoba ovlaštenih za primjenu žurnih procedura i osoba koje su ovlaštene za koordiniranje aktivnosti prema Vanjskom planu**

O izvanrednom događaju koji može ugroziti okoliš te izazvati opasnost za život i zdravlje ljudi, informira javnost putem elektronskih medija, lokalnih radio postaja ili tiska i surađuje s tijelom zaduženim za Vanjski plan **DAMJAN SPOJA – tehnički direktor/rukovoditelj Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok, Oranički odvojak 4, Zagreb (broj mobitela: 091/616 0602).**

### **7.2.2. Sustav ranog upozoravanja o nesreći, sustav javnog uzbunjivanja i način obavješćivanja ljudi o nesreći na području Vanjskog plana**

Po zaprimanju obavijesti o iznenadnom događaju dežurni radnik obavještava tehničkog direktora koji uključivanjem osoblja terminala organizira hitne radnje za smanjenje štetnih posljedica iznenadnog događaja, formira prvu interventnu ekipu i upućuje je na mjesto događaja.

Istovremeno se formira Interventni stožer Tifona-a d.o.o. i mobilizira se Interventna ekipa Tifon-a d.o.o. Interventni stožer donosi odluke o obavješćivanju tijela za primjenu Vanjskog plana.

U slučaju veće nesreće Županijski centar 112 i Operativno dežurstvo nadležne policijske uprave (192) može pozvati rukovoditelj Skladišta, a u hitnim situacijama i svi ostali sudionici sustava obavješćivanja.

### **7.2.3. Preporučene mjere osobne i uzajamne zaštite stanovništva na ugroženom području i mjere za pružanje prve pomoći i ublažavanje posljedica na području primjene Vanjskog plana**

Svaka osoba dužna je skrbiti za svoju osobnu sigurnost i zaštitu te provoditi mjere osobne i uzajamne zaštite od prijetnji i posljedica katastrofa.

Pod mjerama osobne i uzajamne zaštite podrazumijevaju se osobito samopomoć i prva pomoć, premještanje osoba, zbrinjavanje djece, bolesnih i nemoćnih osoba, kao i druge, mjere zaštite i spašavanja koje ne trpe odgodu. Provedba mjera osobne i uzajamne zaštite temelji se na načelu solidarnosti i uzajamne pomoći građana.

Vlasnici proizvodnih postrojenja dužni su poduzeti propisane mjere zaštite i spašavanja koje mogu spriječiti nastalu prijetnju koja ugrožava sigurnost, zdravlje i živote ljudi te osigurati uvjete za provedbu osobne i uzajamne zaštite osoba i zajedničke imovine u tim objektima. Isto tako, u ostvarivanju prava i obveza u području zaštite i spašavanja, gradonačelnik Grada Zaboka kao i župan Krapinsko zagorske županije dužni su za svoje područje osigurati uvjete za premještanje, zbrinjavanje, sklanjanje i druge aktivnosti i mjere zaštite i spašavanja ljudi, imovine i okoliša, sukladno Planovima zaštite i spašavanja.

#### **Zadaci sudionika evakuacije i spašavanja**

##### **➤ Stožer zaštite i spašavanja Grada Zaboka**

- provodi konkretan Plan evakuacije i spašavanja
- planira, organizira, usklađuje i nadzire provođenje zadaća zaštite i spašavanja

##### **➤ Zapovjedništvo civilne zaštite Grada Zaboka**

- surađuje sa Stožerom zaštite i spašavanja kod poduzimanja mjera kojima se osigurava efikasnost provođenja sklanjanja stanovnika
- koordinira provođenje sklanjanja stanovništva u slučaju određenih ugroza, te nalaže nižim razinama (povjerenicima civilne zaštite i voditeljima skloništa) provođenje mjera
- izvješćuje Stožer zaštite i spašavanja o tijeku evakuacije i sklanjanja

##### **➤ Postrojbe civilne zaštite opće namjene**

- uz redovne službe i djelatnosti, osiguravaju pristupne putove od eventualnih prepreka za nesmetani tijek provođenja sklanjanja, ukoliko za isto postoji potreba
- vrše raščišćavanje ulaza i izlaza iz skloništa, osiguravaju dopremu osnovnih životnih namirnica i drugo

##### **➤ Vatrogasne postrojbe**

- izvlačenje osoba iz objekata na ugroženom području
- provode mjere tehničkih intervencija, gašenje požara, sanacije razlivenih tvari po pogonu
- sudjeluju u dobavi potrebnih količina pitke vode i tehničke vode, prijenosu bolesnih osoba u transportna sredstva i slično

- **Policajska uprava krapinsko-zagorska**
  - provodi evakuaciju i zbrinjavanje stanovništva
  - osigurava mjesto nesreće, zabranjuje promet vozila i pristup neovlaštenim osobama mjestu nesreće
  - osigurava promet i javni red i mir tijekom evakuacije, te osigurava zbrinjavanje osoba i njihove imovine

- **Dom zdravlja Krapinsko-zagorske županije i Zavod za hitnu medicinu Krapinsko-zagorske županije**
  - pružanje prve medicinske pomoći na mjestu događaja,
  - medicinska pomoć tijekom evakuacije u objektima zbrinjavanja

- **Opća bolnica Zabok**
  - vrši prihvata i zbrinjavanje teže ozlijeđenih i bolesnih

- **Operater**
  - obavještava Županijski centar 112 o nastalom iznenadnom događaju te provedbi postupaka zaštite i spašavanja na postrojenju,
  - obavlja uzbunjivanje i okuplja radnike na zbornom mjestu,
  - vodi popis osoba koje se evakuiraju, eventualno povrijeđenih ili poginulih
  - daje izvješća za javnost

#### **7.2.4. Postupanje u slučaju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari**

**Nesreće s opasnim tvarima karakteriziraju** brza pojava zdravstvenih simptoma (minute do sata) i lako primjetljivi znakovi u okolišu (primjerice uvelo lišće, prodorni miris, uginuli insekti i životinje).

**Pokazatelji nesreća s opasnim tvarima** su pojava većeg broja mrtvih divljih i domaćih životinja, ptica, riba i insekata (uz i na površini vode) na istom području, neočekivani mirisi, neuobičajen broj ljudi sa zdravstvenim problemima (mučnina, povraćanje, smetenost, teškoće s disanjem, grčevi, upala očiju, crvenilo kože i osip, plikovi), neuobičajene tekuće masne kapljice koje čine masni film po površinama i vodi, niži oblaci nalik na maglu koji nisu u skladu s pojavama u okolišu.

**Sustav uzbunjivanja** U slučaju iznenadne nesreće s opasnom tvari pravovremeno se oglašavaju sirene za javno uzbunjivanje. Nakon zvučnog signala opasnosti, objavljuju se dodatne upute – važno priopćenje na radiju ili televiziji.

Opasnost od nesreće traje **sve dok se ne oglasi zvučni signal za prestanak opasnosti.**

#### **Mjere osobne i uzajamne zaštite za zaštitu stanovništva na ugroženom području**

##### **Stanovništvo treba:**

- žurno napustiti otvoren prostor na području Vanjskog plana, odnosno u području ugrožavanja toplinskim efektima i produktima požara koji su otrovni
- skloniti s otvorenog prostora domaće životinje ili ih evakuirati izvan dosega ugrožavanja
- ukloniti s otvorenog prostora u području Vanjskog plana svoju vrijednu pokretnu imovinu koja može biti oštećena učincima razarajućeg požara ili je premjestiti izvan dosega ugrožavanja
- zatvoriti se u prostorije koje treba izolirati od otvorenog prostora isključivanjem sustava za ventilaciju, zatvaranjem prozora i hermetizacijom ljepljivim trakama (požar će najvjerojatnije biti dugotrajan) ili se evakuirati izvan dosega ugrožavanja



- smiriti se i uključiti sredstva javnog priopćavanja te postupati po naputcima Centra 112, voditelja intervencija na lokaciji, odnosno gradonačelnika ili župana.
- **Zaštita od nesreća s opasnim tvarima** provodi se putem evakuacije ljudi i dobara s ugroženog područja ili zaklanjanja (u kući, skloništu).
  - **Mjere zaštite i spašavanja na ugroženom području:**
    - na znak uzbune ostati priseban,
    - uključiti radio,
    - isključiti aparate na struju i plin, zatvoriti vodu,
    - primijeniti postupke za osobnu zaštitu i upotrijebiti: specijalna zaštitna sredstva za (zaštitne maske, rukavice, čizme, odijela, pregače, ogrtač i osobni pribor za dekontaminaciju) ili priručna zaštitna sredstva za zaštitu organa za disanje (tampon, maska, industrijska maska, respirator, vlažne maramice, krpe, navlaženi zavoji), očiju (naočale slične onima za zaštitu na radu), tijela (kišni ogrtači, vjetrovke i otpornija odjeća od sintetičkog i nepromočivog materijala), posebno ruku i nogu (rukavice, čizme ili visoke cipele),
      - promatrati kretanje opasne tvari (npr. oblaka) u odnosu na mjesto gdje se nalazite,
      - donijeti odluku za zaštitu i spašavanje putem:
      - evakuacije (ukoliko ima vremena) ili zaklanjanja (kuća, sklonište).

**Evakuacija** je postupak organiziranog premještanja stanovništva iz ugroženog područja kako bi se izbjeglo štetno djelovanje opasne tvari, pri čemu se potrebno pridržavati sljedećeg:

- informacije o evakuaciji, evakuacijskim putovima i mjestima te mjerama zaštite i spašavanja daje Državna uprava za zaštitu i spašavanje putem radija i televizije,
- potrebno je smireno, brzim hodom, ne trčeći napustiti objekt,
- pogledom pratiti kretanje opasne tvari ukoliko je moguće,
- kretati se okomito na smjer puhanja vjetra i najkraćim putem izađite iz ugrožene zone do prihvatilišta za evakuirane,
- zbog očekivane gužve na prometnicama ili prirode opasne tvari, za evakuaciju koristiti osobno vozilo samo ukoliko su date takve upute - u suprotnom ga skloniti s prometnice (bolje je ići pješke ili biciklom),
- odgojno obrazovne i slične ustanove evakuirati će se sukladno svojim planovima za evakuaciju,
- prilikom evakuacije sa sobom treba ponijeti najnužnije stvari (osobne dokumente, zdravstvenu iskaznicu, lijekove, novac i kartice za podizanje novca, higijenski pribor, prikladnu odjeću, trajnu hranu, dječje potrepštine i hranu, vodu u plastičnim bocama, prijenosni radio, ručnu baterijsku svjetiljku),
- ostaviti hranu i piće za domaće životinje, zatvoriti vodu, isključite el. uređaje, struju i plin, vrata, prozore, otvore dimnjaka i druge otvore zabrtvite i oblijepite ljepljivim trakama da manje propuštaju opasnu tvar te zaključati vrata objekta.

**Zaklanjanje** je postupak zadržavanja stanovnika u zaklonima (kućama, skloništima) kojim se izbjegava izlaganje štetnom djelovanju opasnih tvari. Zaklanjanje se provodi kada se ocijeni da je evakuacija rizična.

***Kod zaklanjanja u kući potrebno se pridržavati sljedećeg:***

- smjestite se u prostoriju koja se može dobro zatvoriti. Poželjno je da u njoj ima tekuć vode,
- zatvoriti vrata i prozore, oblijepiti ih ljepljivom trakom i zabrtviti sve otvore,
- minimalna površina po osobi je 2 m<sup>2</sup>,
- u pripremu za uključenje staviti jedan od električnih aparata koji stvara vjetar (sušilo za kosu, ventilator, el. grijalica na hladno ) za potrebu ventiliranja prostora,
- izbjegavati suvišno kretanje i napuštajte prostorije do oglašavanja zvučnog signala za prestanak opasnosti,
- po potrebi, upotrijebit i zaštitna sredstva (specijalna ili priručna ) za zaštitu organa za disanje, očiju, tijela, posebno ruku i nogu.

### **7.3. Snage i sredstva za zaštitu i spašavanje**

#### **7.3.1. Koordinacija i zapovijedanje aktivnostima sustava zaštite i spašavanja**

Provedba mjera gašenja požara na području Vanjskog plana je u nadležnosti vatrogasnih snaga pa je zapovijedanje i koordinacija u nadležnosti županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Mjere sklanjanja i evakuacije provodi, sukladno Planu zaštite i spašavanja, postrojba civilne zaštite Grada Zaboka, a vođenje evakuacije s otvorenog prostora provodi temeljna policija dok nadzor i kontrolu obavlja Zapovjedništvo civilne zaštite.

#### **7.3.2. Operativne snage zaštite i spašavanja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave**

Na području Vanjskog plana u slučaju velike nesreće izazvane požarom na spremnicima angažirati će se slijedeće operativne snage:

1. Stožer zaštite i spašavanja Grada Zaboka,
2. Zagorska javna vatrogasna postrojba Zabok,
3. Vatrogasna zajednica Grada Zaboka,
4. Zavod za hitnu medicinu Krapinsko-zagorske županije,
5. Dom zdravlja Krapinsko-zagorske županije,
6. Postrojbe civilne zaštite grada Zaboka,

Uz navedene snage angažirati će se i policijski službenici Policijske uprave krapinsko-zagorske Policijske postaje Zabok.

#### **7.3.3. Postrojbe/timovi i materijalno-tehnička sredstva civilne zaštite**

Grad Zabok ima formiranu postrojbu civilne zaštite opće namjene koja broji 40 pripadnika. Postrojba se sastoji od 1 tima koji u svom sastavu ima 3 skupine, zapovjednika, zamjenika zapovjednika i bolničara. U slučaju potrebe postrojba će se mobilizirati za provedbu mjera evakuacije.

#### 7.3.4. Vatrogasne postrojbe

Od vatrogasnih postrojbi najprije se angažira Zagorska javna vatrogasna postrojba Zabok, a zatim putem operativnog dežurstva Zagorske javne vatrogasne postrojbe Zabok ili Županijskog centra 112 i ostala dobrovoljna vatrogasna društva s područja Grada Zaboka.

Zagorska javna vatrogasna postrojba Zabok ima sjedište u Zaboku, Trg Dragutina Domjanića 1, što je oko 1,2 km udaljenosti od Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok Ima 52 zaposlena operativna profesionalna vatrogasca. Od materijalno-tehničkih sredstava za izlazak na mjesto nesreće raspolaže sa:

- navalnim vozilom sa 2600 l vode sa svom pripadajućom opremom
- vozilom za gašenje prahom sa 2000 kg praha i svom pripadajućom opremom
- vatrogasnim autoljestvama
- vozilom za tehničke intervencije sa svom pripadajućom opremom
- ostala popratna vozila (kombi vozilo za prijevoz ljudi i opreme, prikolica sa 250 kg praha)
- odijelima za potpunu zaštitu vatrogasaca

Dobrovoljno vatrogasno društvo Zabok ima 10 operativaca, a od materijalno-tehničkih sredstava raspolaže sa:

- autocisternom od 7000 l
- 2 kombi vozila za prijevoz ljudi i opreme
- vatrogasne autoljestve 30 m
- 20 zaštitnih kompleta
- 3 odijela za prilaz vatri
- prikolica sa prahom

Dobrovoljno vatrogasno društvo Špičkovina ima 10 operativaca, a od materijalno-tehničkih sredstava raspolaže sa:

- autocisternom od 7000l
- 2 kombi vozila
- 10 zaštitnih kompleta
- agregatom i
- električnom pumpom za vodu

Dobrovoljno vatrogasno društvo Gubaševo ima 10 operativaca, a od materijalno-tehničkih sredstava raspolaže sa :

- navalnim „pick up“ vozilom
- kombi vozilom
- 10 zaštitnih kompleta

Dobrovoljno vatrogasno društvo Pavlovec ima 10 operativaca, a od materijalno-tehničkih sredstava raspolaže sa:

- kombi vozilom
- 10 zaštitnih kompleta
- električnom pumpom za vodu
- prijenosnom motornom pumpom

Dobrovoljno vatrogasno društvo Regeneracija ima 20 operativaca, a od materijalno-tehničkih sredstava raspolaže sa:

- kombi vozilom

- pumpom 8/8
- 10 zaštitnih kompleta
- agregatom za struju

### 7.3.5. Specijalizirane ovlaštene tvrtke koje sudjeluju u provedbi interventnih mjera u slučaju nesreće na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok

U slučaju iznenadnog zagađenja kao i u slučaju velike nesreće na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok, pozivaju se specijalizirane tvrtke s kojima Tifon d.o.o. ima sklopljene ugovore u suradnji. Ovisno o stupnju i veličini iznenadnog događaja mogu se angažirati slijedeće tvrtke:

Tabela 9.

Specijalizirane ovlaštene tvrtke koje sudjeluju u provedbi interventnih mjera u slučaju nesreće

NAZIV TVRTKE	ADRESA	TELEFON/FAX
FLAMMA-TEH d.o.o.	Toplička cesta 13, Donja Stubica	049/286-620; 049/286-620
ZM-MONTAG d.o.o. Zagreb	Veslačka 2-6, Zagreb	01/6320-960; 01/6191-606
MONTER STROJARSKE MONTAŽE Zagreb	Velimira Škorpika 28, Zagreb	01/37 03 080
MONTMONTAŽA – NEP Zagreb	Veslačka 6, Zagreb	01/61 91 064; 01/61 91013
EKO-KEM d.o.o.	Starogradska ulica 241, Koprivnica	048/621 606, 607; 048/622 606;
DEZINSEKCIJA - Rijeka	Brajšina 13, Rijeka	051/506 920
ZAGREBPETROL d.o.o.	Črnomerec 38, Zagreb	01/37 00 285, 37 77 480; 01/37 75 480
IND –EKO, Rijeka	Korzo 40, Rijeka	051/336 093; 051/336-022
RIJEKATANK, Rijeka	Barotola Kašića 8A, Rijeka	051/212-838
MEDVED & CINK	Nikole Tesle 17, Sisak	044/510-020,021; 044/510-019
HRVATSKE ŽELJEZNICE Kolodvor Zabok	Trg K.Š. Đalskog 2, Zabok	049/221-075

## 7.4. Aktiviranje i provedba aktivnosti

### 7.4.1. Osobe odgovorne za aktiviranje plana

Plan se aktivira po dojavi operatera ili Županijskog centra 112 da je na pogonu nastao izvanredni događaj koji može ugroziti područje izvan perimetra, te postoji mogućnost nastanka posljedica po život i zdravlje ljudi te štetnih posljedica po okoliš i zdravlje ljudi.

Osoba odgovorna za aktiviranje Vanjskog plana je zamjenica gradonačelnika Grada Zaboka i načelnica Stožera zaštite i spašavanja Grada Zaboka, Nevenka Gregurić 099/7320-137; 049/587-777.

U slučaju neaktiviranja Vanjskog plana od strane zamjenice gradonačelnika Grada Zaboka, Vanjski plan aktivira župan Krapinsko-zagorske županije, Željko Kolar 049/329-212; 098/644-514.

### 7.5. Područja i kapaciteti za privremeni smještaj i zbrinjavanje evakuiranog stanovništva

Područja i kapaciteti te provođenje smještaja i zbrinjavanja evakuiranog stanovništva razrađeni su Planom zaštite i spašavanja i Planom civilne zaštite Grada Zaboka, a nalaze se u prilogu Plana.

## 8. OBAVJEŠĆIVANJE

Za obavješćivanje stanovništva o eventualno nastalom izvanrednom događaju ovlaštene i zadužene su slijedeće osobe:

Tabela 10.

Osobe ovlaštene za obavješćivanje javnosti

Ime i prezime	Funkcija	Telefon
Damjan Spoja	Tehnički direktor	091/6160-602
Nevenka Gregurić	Zamjenica gradonačelnika Grada Zaboka i načelnica Stožera zaštite i spašavanja Grada Zaboka	049/587-777 099/7320-137
Željko Kolar	Župan Krapinsko-zagorske županije	049/329-212; 098/644-514

Informacije o eventualno nastalom izvanrednom događaju objavljivati će se putem niže navedenih radio postaja s područja Krapinsko-zagorske županije.

Tabela 11.

Radio postaje s područja Krapinsko-zagorske županije putem kojih će se provoditi obavješćivanje javnosti

Naziv	Osoba za kontakt	Telefon
Radio Kaj	Snježana Leljak	091/501-6420
Radio Hrvatsko Zagorje Krapina	Klementina Čavužić	049/371-255
Radio Zlatar	Dalibor Gršić	091/573 - 3777
Radio Stubica	Senka Susović	049/288-005
Radio Zabok	Ernest Brodar	049/503-455

# **PRILOZI PLANU**

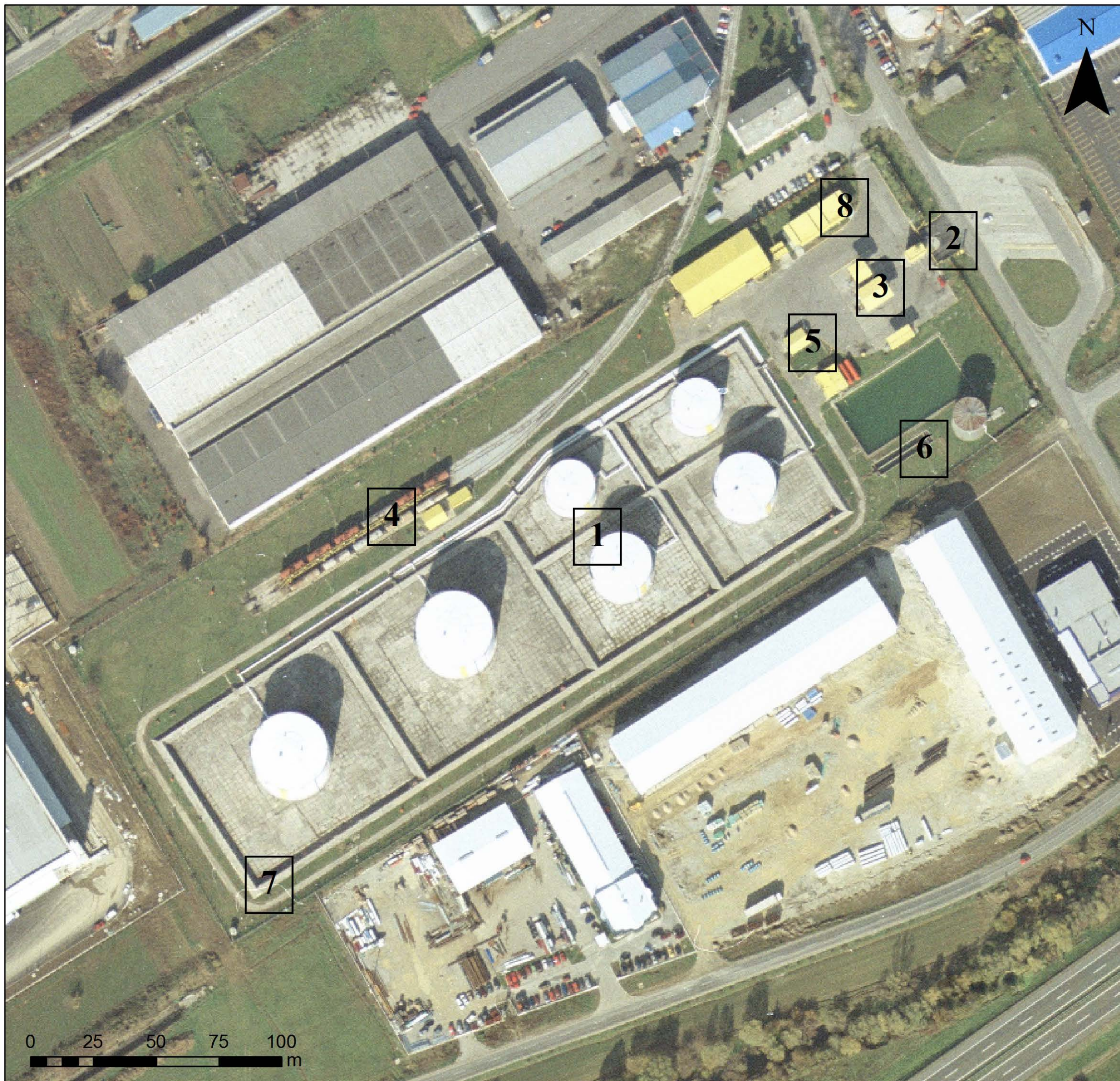
KRAPINSKO-ZAGORSKA  
ŽUPANIJA

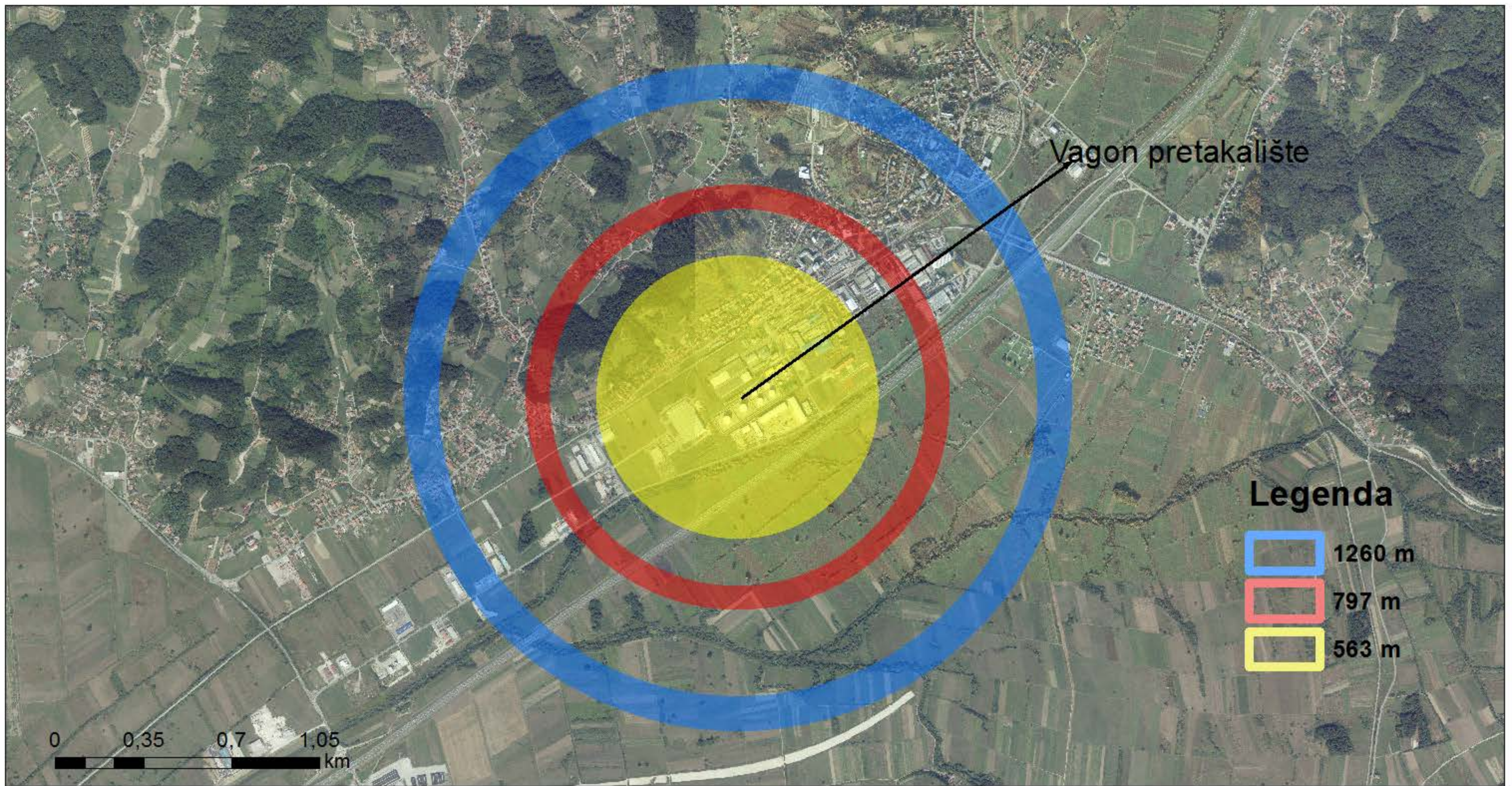
VANJSKI PLAN  
ZAŠTITE I SPAŠAVANJA

"TIFON"

TUMAČ OZNAKA:

- 1** centroid postrojenja
- 2** ulaz
- 3** autopunilište
- 4** vagon istakalište
- 5** separator 1 - autopunilište
- 6** separator 2 - ispuš
- 7** krajnja točka
- 8** upravna zgrada



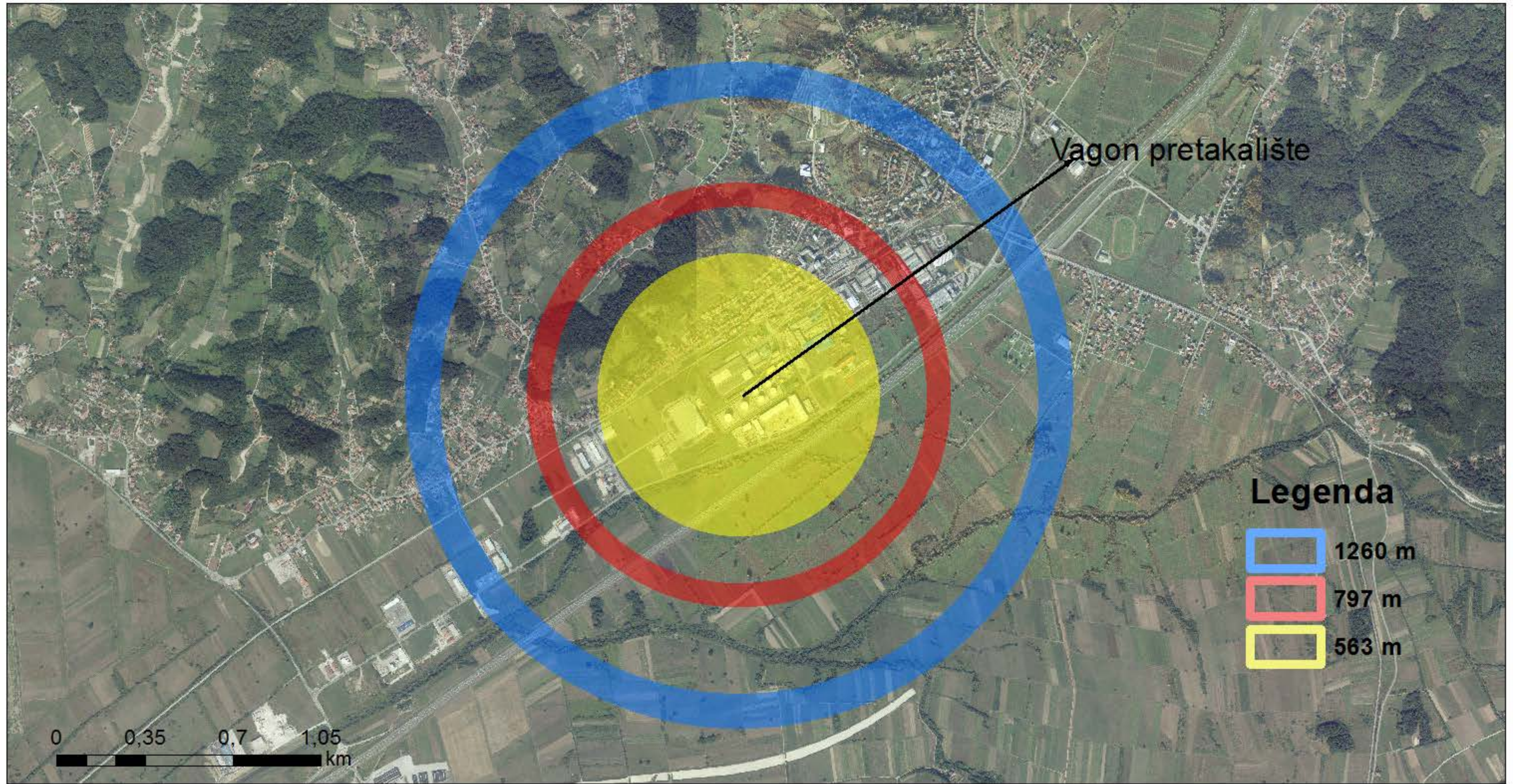


**ZONA UTJECAJA POŽARA IZAZVANOG  
ZAPALJENJEM LOKVE ISPUŠTENOG  
EURODIZELA**

TIFON D.O.O.  
skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok

Posljedice	Udaljenost od centra požara (m)
Zadržavanje osoba u ovoj zoni u vremenu do 60 sec dovodi do pojave osjeta boli.	1260
Zadržavanje osoba u ovoj zoni u vremenu do 60 sec moglo bi izazvati opekotine drugog stupnja;	797
Zadržavanje osoba u ovoj zoni u vremenu do 60 sec u trenutku incidentnog ispuštanja i njegovog zapaljenja, moglo bi imati smrtonosne posljedice za ljudsko zdravlje	563





**ZONA UTJECAJA POŽARA IZAZVANOG  
ZAPALJENJEM LOKVE ISPUŠTENOG  
BENZINA**

TIFON D.O.O.  
skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok

Posljedice	Udaljenost od centra požara (m)
Zadržavanje osoba u ovoj zoni u vremenu do 60 sec dovodi do pojave osjeta boli.	1260
Zadržavanje osoba u ovoj zoni u vremenu do 60 sec moglo bi izazvati opekotine drugog stupnja;	797
Zadržavanje osoba u ovoj zoni u vremenu do 60 sec u trenutku incidentnog ispuštanja i njegovog zapaljenja, moglo bi imati smrtonosne posljedice za ljudsko zdravlje	563



**ZONE UTJECAJA POŽARA  
 IZAZVANOG ZAPALJENJEM LOKVE  
 ISPUŠTENOG EURODIZELA**

TIFON D.O.O.  
 skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok

**Legenda**

- Intenzitet zračenja 10 kW/m<sup>2</sup>
- Intenzitet zračenja 5 kW/m<sup>2</sup>
- Intenzitet zračenja 2 kW/m<sup>2</sup>

Intenzitet zračenja (kW/m <sup>2</sup> )	Posljedice	Udaljenost od centra požara (m)
2	Bol unutar 60 sekundi	401
5	Opekline 2. Stupnja unutar 60 sekundi	262
10	Ptencijalno smrtonosno unutar 60 sekundi	189



**ZONE UTJECAJA POŽARA  
 IZAZVANOG ZAPALJENJEM LOKVE  
 ISPUŠTENOG BENZINA**

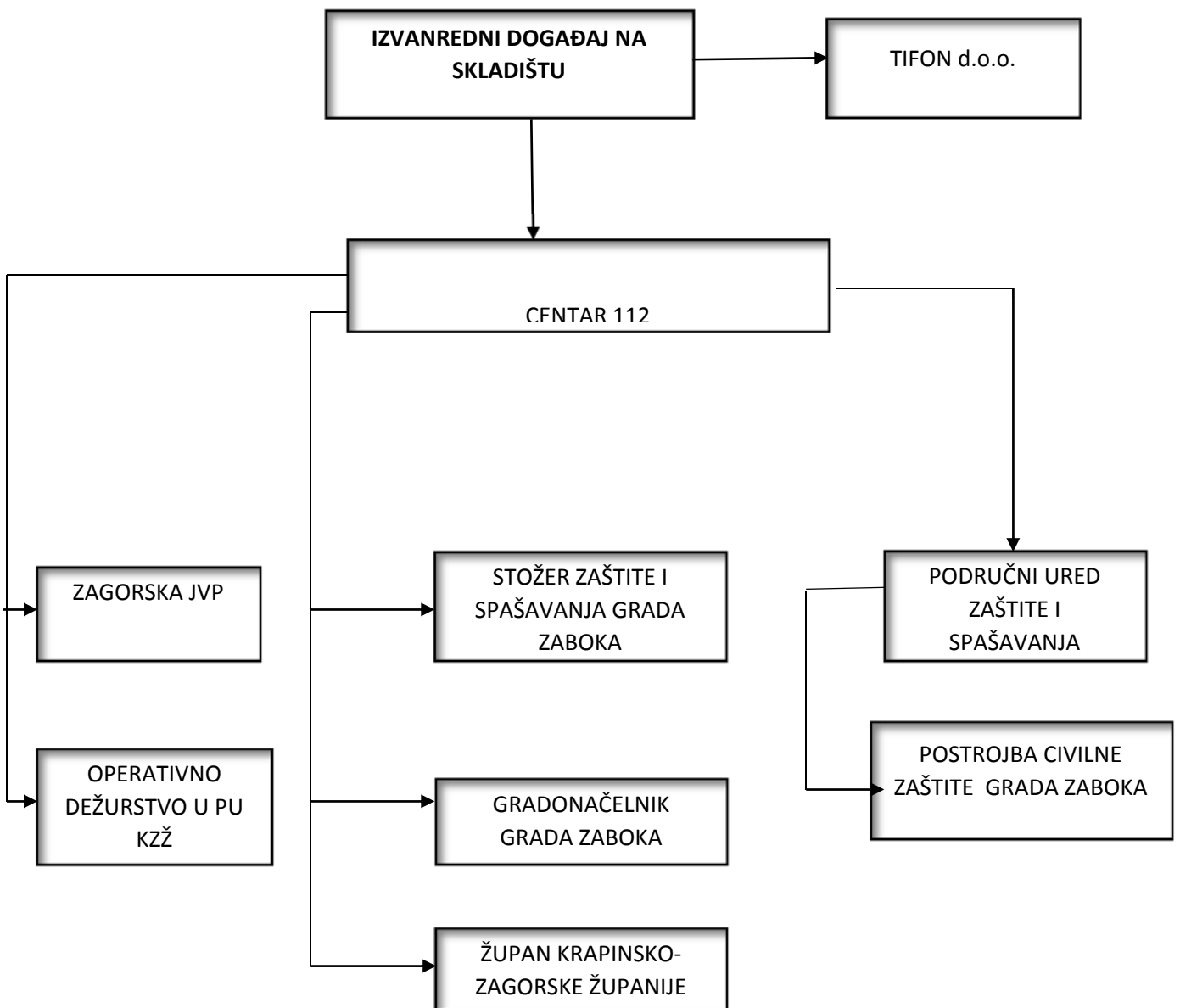
TIFON D.O.O.  
 skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok

**Legenda**

- Intenzitet zračenja 10 kW/m<sup>2</sup>
- Intenzitet zračenja 5 kW/m<sup>2</sup>
- Intenzitet zračenja 2 kW/m<sup>2</sup>

Intenzitet zračenja (kW/m <sup>2</sup> )	Posljedice	Udaljenost od centra požara (m)
2	Bol unutar 60 sekundi	293
5	Opekline 2. Stupnja unutar 60 sekundi	189
10	Ptencijalno smrtonosno unutar 60 sekundi	134

**SHEMA OBAVJEŠĆIVANJA U SLUČAJU IZVANREDNOG DOGAĐAJA**



## Mjesta i kapaciteti zbrinjavanja evakuiranog stanovništva

Grad Zabok donio je Operativni plan evakuacije i zbrinjavanja turista u slučaju većih nesreća ili katastrofa KLASA:810-01/07-01/03; URBROJ:2197/01-02-07-12, 28. lipnja 2007. godine u kojim su određeni objekti predviđeni za zbrinjavanje ljudi u slučaju većih nesreća ili katastrofa, a koji su ujedno i objekti za zbrinjavanje eventualno evakuiranog stanovništva.

Objekti za zbrinjavanje su:

- Osnovna škola K.Š. Đalski, Đački put 1, školska dvorana, kapaciteta 300 osoba, ravnatelj: Tomislav Polanović, 098/378 443,
- Srednja škola Zabok, Ivana i Cvijete Huis 2, školska dvorana, kapaciteta 60 osoba, ravnateljica: Draženka Jurec, 098/251-556
- Vatrogasni dom DVD-a Zabok, Trg Dragutina Domjanića 2, kapaciteta 140 osoba, predsjednik DVD-a: Vladimir Tršinski, 091/477 9721; 049/ 221-416

U području plana smješteno je 12 stambenih objekata u kojima živi 30-tak osoba koje bi bilo potrebno evakuirati u slučaju nesreće.

Osobama koje su evakuirane sa ugroženih područja od prirodnih ili tehničko-tehnoloških katastrofa potrebno je osigurati zbrinjavanje na neugroženom području do prestanka okolnosti zbog kojih je evakuacija izvršena. Zbrinjavanje podrazumijeva osiguranje boravka, prehrane i najnužniju zdravstvenu skrb.

## Popis propisa i literature korištene za izradu Vanjskog plana

1. Zakon o zaštiti i spašavanju („Narodne novine“ 174/04.,79/07., 38/09. i 127/10.)
2. Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ 30/14. i 67/14.)
3. Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“, broj 44/2014.)
4. Izvješće o sigurnosti za Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok (DLS d.o.o. Rijeka, M. Barača 19,)
5. Unutarnji plan za Skladište i pretakališta naftnih derivata Zabok,(DLS d.o.o. Rijeka, M. Barača 19)
6. Operativni plan zaštite i spašavanja Skladište naftnih derivata Zabok, (DLS d.o.o. Rijeka M. Barača 19)
7. Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama IAEA-TECDOC-727 (Međunarodna agencija za atomsku energiju, Odsjek za procjenu sigurnosti)
8. Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, ožujak 2013.
9. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od djelovanja prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća za područje Grada Zaboka (Planovi i procjene j.d.o.o., Ognjena Price 34, Varaždin, studeni 2014.)
10. Plan zaštite i spašavanja Grada Zaboka, (Planovi i procjene j.d.o.o., Ognjena Price 34, Varaždin, studeni 2014.)
11. Plan civilne zaštite Grada Zaboka, (Planovi i procjene j.d.o.o., Ognjena Price 34, Varaždin, studeni 2014.)

Temeljem članka 41. stavka 2. Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“, broj 30/14. i 67/14.) Stručno povjerenstvo za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja za pogon tvrtke Tifon d.o.o. – Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok daje

**POSEBNE – DODATNE INFORMACIJE O SADRŽAJU VANJSKOG PLANA  
ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD VELIKIH NESREĆA KOJE UKLJUČUJU OPASNE  
TVARI ZA POGON TVRTKE TIFON D.O.O.  
– SKLADIŠTE I PRETAKALIŠTE NAFTNIH DERIVATA ZABOK**

Vanjski plan zaštite i spašavanja od velikih nesreća koje uključuje opasne za tvari izrađen je za pogon tvrtke Tifon d.o.o – Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok, Ulica 103. brigade 10 u Zaboku. Sjedište operatera je u Zagrebu, Savska cesta 41/XIII. Odgovorna osoba za davanje informacije ispred operatera je Damjan Spoja, tehnički direktor/rukovoditelj Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok.

Na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok uslijed izvanrednog događaja može doći do požara, eksplozije i izlivanja opasnih tvari u okoliš. Opasne tvari koje se skladište i kojima se manipulira na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok istjecanjem ili izlivanjem stvaraju pare koje u dodiru sa zrakom stvaraju hlapljivu i eksplozivnu smjesu, teže su od zraka i zadržavaju se u udubljenjima i zatvorenim prostorima, depresijama terena te se šire po tlu i mogu izazvati požar dalje od mjesta nesreće. Nesreće s opasnim tvarima karakterizira brza pojava zdravstvenih simptoma (pare goriva nadražuju kožu, oči i dišni sustav, izazivaju mučnine, glavobolje) i lako primjetljivi znakovi u okolišu (obojeni talozi, uvelo lišće, prodorni, neočekivani mirisi, uginuli insekti i životinje). Uslijed izlivanja u vodotokove opasne tvari toksične su za organizme u vodi.

Opasne tvari koje se koriste na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok su:

1. Bezolovni motorni benzin EUROSUPER BS 95,
2. Bezolovni motorni benzin EUROSUPER 95,
3. Bezolovni motorni benzin SUPER 95,
4. Bezolovni motorni benzin SUPER PLUS 98,
5. Dizelsko gorivo EURODIZEL BS,
6. Dizelsko gorivo EURODIZEL,
7. Dizelsko gorivo DIZEL.

**BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI** su vrlo lako zapaljive tekućine i pare; mogu biti smrtonosne ako se progutaju ili uđu u dišni sustav; nagrizajuće i nadražujuće su za kožu; mogu izazvati pospanost ili vrtoglavice, genetska oštećenja; mogu uzrokovati rak; otrovne su za okoliš s dugotrajnim učincima. Sastojci koji doprinose opasnosti proizvoda su: benzin, benzen, toluen, n-heksan. Bezolovni motorni benzini su stabilni kod propisanih uvjeta skladištenja i uporabe. U blizini skladištenja i pri manipulaciji s njima treba izbjegavati izvore topline, otvorenog plamena i paljenja jer zagrijavanje dovodi do povećanja tlaka i opasnost od požara i eksplozije.

**DIZELSKA GORIVA** su zapaljive tekućine i pare vrlo slabog mirisa. Mogu biti smrtonosne ako se progutaju i uđu u dišni sustav, nadražujuće su za kožu i oči, mogu uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti, otrovna su za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. Kao i kod benzina, pri manipulaciji i u blizini mjesta skladištenja treba izbjegavati izvore topline, otvorenog plamena i paljenja jer zagrijavanje dovodi do povećanja tlaka i opasnost od požara i eksplozije.

Po uočavanju izvanrednog događaja na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok odmah se obustavljaju sve tehnološke radnje koje ugrožavaju sigurnost sustava, djelatnici obavještavaju odgovornu osobu na Skladištu i pretakalištu naftnih derivata Zabok, potrebno je isključiti energente osim nužnih napajanja, pozvati hitne službe i pravne osobe ovlaštene za sudjelovanje u sanaciji, osigurati ugroženi prostor.

Za obavješćivanje stanovništva o eventualno nastalom izvanrednom događaju ovlašten je tehnički direktor operatera Damjan Spoja, načelnica Stožera zaštite i spašavanja Grada Zaboka Nevenka Gregurić te župan Krapinsko-zagorske županije Željko Kolar. Obavješćivanje se provodi preko Županijskog centra 112, a putem radio postaja s područja Krapinsko-zagorske županije.

U skladu s općom brigom za okoliš, sigurnost radnika i stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara tvrtka Tifon d.o.o. kontinuirano radi na osiguravanju sigurnog i stabilnog poslovanja Skladišta i pretakališta naftnih derivata Zabok čime se na najmanju moguću mjeru smanjuje mogućnost iznenadnog događaja s neželjenim posljedicama. Provode se mjere zaštite na radu, mjere zaštite od požara i mjere zaštite okoliša. Uz provođenje tih mjera, sklopljeni su i ugovori sa specijalističkim tvrtkama za pomoć kod intervencija u slučajevima iznenadnih događaja.

Operativne snage uključene u spašavanje u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari postupaju po svojim standardnim operativnim postupcima.

Informacije o mjerama i postupcima za spašavanje sadržane su u Vanjskom planu zaštite i spašavanja od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari za pogon tvrtke TIFON d.o.o. – Skladište i pretakalište naftnih derivata Zabok. Detaljnije upute, u slučaju potrebe, dati će Državna uprava za zaštitu i spašavanje putem radio postaja s područja Krapinsko-zagorske županije.

**VODITELJ POVJERENSTVA**  
**Andelko Ferek Jambrek, dipl.ing**



Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b>	Datum:	25.10.2013.
	EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Izdanje:	12

**ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI****1.1. Identifikacija proizvoda**

- Naziv proizvoda: Bezolovni motorni benzin EUROSUPER BS 95;  
Bezolovni motorni benzin EUROSUPER BS 95 CLASS;  
Bezolovni motorni benzin EUROSUPER BS 98;  
Bezolovni motorni benzin EUROSUPER BS 98<sup>+</sup> CLASS;  
Bezolovni motorni benzin EUROSUPER BS 95 ADT
- Kemijski naziv proizvoda: -
- EC indeks broj: -
- EC broj: -
- CAS broj: -
- Registracijski broj: -
- Šifra proizvoda: 1000298; 1000512; 1000526; 1000646; 1000447

**1.2. Identificirane upotrebe tvari ili smjesa, te upotrebe koje se ne preporučaju**

- Upotreba proizvoda: Za pogon Otto motora uključujući i motore opremljene uređajima za smanjenje štetnih tvari.
- Upotrebe koje se ne preporučaju: Preporučuju se načini upotrebe navedeni u prethodnoj rubrici. Drugi načini upotrebe se ne preporučuju osim ako je prethodno izvršeno testiranje kojim je dokazano da je provedena kontrola rizika.

**1.3. Podaci o proizvođaču**

- 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: Služba za kvalitetu, normizaciju i intelektualno vlasništvo  
Tatjana Benko, dipl.ing. Tel. 00-385-1-6450-602  
Hrvoje Raukar, dipl.ing.

**1.4. Broj telefona za izvanredna stanja**

- 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) 00-385-1-3650-082  
00-385-1-3650-083

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b> EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Datum: 25.10.2013. Izdanje: 12
-----------------	--	-----------------------------------

- Broj telefona za medicinske informacije: **00-385-1-23-48-342**

## ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1. Razvrstavanje tvari/smjese

#### 2.1.1. Razvrstavanje u skladu s EZ Uredbom 1272/2008 (CLP/GHS):

Zapaljiva tekućina, 1. kat.; H224

Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kat.; H315

Mutageni učinak na zametne stanice, 1B kat ; H340

Karcinogenost, 1B kat.; H350

Reproduktivna toksičnost, 2. kat.; H361d

Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3. kat.; H336

Opasnost od aspiracije, 1. kat.; H304

Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kat.; H411

Cjelovit tekst oznaka upozorenja (H) nalazi se u poglavlju 16.

#### 2.1.2. Razvrstavanje u skladu s Direktivama 67/548/EEZ ili 1999/45/EZ:

Karcinogenost, 2. kat.; R45

Mutageni učinak na zametne stanice, 2. kat.; R46

Reproduktivna toksičnost, 2. kat.

Reproduktivna toksičnost, 3. kat.; R63

F+; R12

Xn; R65

Xi; R38

N; R51/53

R67

Cjelovit tekst oznaka upozorenja (R) nalazi se u poglavlju 16.

### 2.2. Označavanje tvari/smjese

#### 2.2.1. Označavanje u skladu s EZ Uredbom br. 1272/2008 (CLP/GHS):

Piktogram opasnosti:



GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

---

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b>	Datum:	25.10.2013.
	EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS,	Izdanje:	12
	EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS,		
	EUROSUPER BS 95 ADT		

---

Oznaka opasnosti: Opasnost

Oznake upozorenja (H):	H224	Vrlo lako zapaljiva tekućina i para.
	H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
	H315	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu.
	H336	Može izazvati pospanosti ili vrtoglavicu.
	H340	Može izazvati genetska oštećenja.
	H350	Može uzrokovati rak.
	H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
	H361f	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.
	H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti (P):	P201	Prije uporabe pribaviti posebne upute.
	P210	Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti.
	P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
	P301+	AKO SE PROGUTA: Odmah nazvati CENTAR ZA
	P310	KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
	P403+	Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro
	P233	zatvorenom spremniku.
	P501	Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima.

### 2.2.2. Označavanje u skladu s Direktivama 67/548/EEZ ili 1999/45/EZ:

Simbol:



T – Otrovno



F+ - Vrlo lako  
zapaljivo



N – Opasno za okoliš

Oznake upozorenja (R-fraze):	R12	Vrlo lako zapaljivo.
	R38	Nadražuje kožu.
	R45	Može izazvati rak.
	R46	Može izazvati nasljedna genetska oštećenja.
	R51/53	Otrovno za organizme koji žive u vodi, može

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b>	Datum:	25.10.2013.
	EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS,	Izdanje:	12
	EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS,		
	EUROSUPER BS 95 ADT		

dugotrajno štetno djelovati u vodi.

- R63 Moguća opasnost od štetnog djelovanja na plod.
- R65 Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.
- R67 Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

- Oznake obavijesti (S-fraze):
- S45 U slučaju nesreće ili zdravstvenih tegoba hitno zatražiti savjet liječnika (*ako je moguće pokazati naljepnicu*).
- S53 Spriječiti izloženost – prije uporabe zatražiti posebne upute.
- S62 Ako se proguta ne izazvati povraćanje, hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili ovaj spremnik.

### 2.3. Ostale opasnosti

Pare u dodiru sa zrakom stvaraju zapaljivu i eksplozivnu smjesu! Pare su teže od zraka te se mogu sakupljati u zatvorenim prostorima, udubljenjima i sličnim mjestima, širiti po tlu i proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar. U nekim slučajevima može doći do akumuliranja statičkog elektriciteta u velikim količinama uz nastanak rizika od udara koji može uzrokovati požar ili eksploziju. Proizvod ne udovoljava kriterijima PBT i vPvB za razvrstavanje koji su propisani u Prilogu XIII REACH Uredbe.

### ODJELJAK 3. SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

- Tvar:				Smjesa:	X	
- Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:						
Naziv tvari	Identifikacija tvari			[%]	Razvrstavanje prema Direktivi 67/548/EEZ	Razvrstavanje prema Uredbi (EC) br. 1272/2008 (CLP/GHS)
	CAS broj	EC broj	Registracijski broj (REACH)			
benzin	86290-81-5	289-220-8	01-2119471335-39-0091	≤ 100	F+; R12 Xi; R38 Karc. 2. kat. ; R45 Muta. 2. kat.; R46 Repr., 3. kat.; R62-63 Xn; R65 R67 N; R51/53	Zap. tek., 1. kat.; H224 Nagriz. koža, 2. kat.; H315 TCOJ, 3. kat.; H336 Karc., 1B kat.; H350 Muta., 1B kat.; H340 Aspir. toks., 1. kat.; H304 Repr., 2. kat.; H361

Naziv proizvoda **BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI** Datum: 25.10.2013.  
EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, Izdanje: 12  
EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98<sup>+</sup> CLASS,  
EUROSUPER BS 95 ADT

						Kron. toks. vod. okol. 2. kat.; H411
MTBE (Tert-butilmetil-eter)	1634-04-4	216-653-1	01-2119452786-27-xxxx	≤ 15	F; R11 Xi; R38	Zap. tek., 2. kat.; H225 Nagriz. koža, 2. kat.; H315
benzen*	71-43-2	200-753-7	-	≤ 1	F; R11 Karc., 1. kat.; R45 Muta., 2. kat.; R46 T; R48/23/24/25 Xn; R65 Xi; R36/38	Zap. tek., 2. kat.; H225 Karc., 1A kat.; H350 Muta., 1B kat.; H340 TCOP, 1. kat.; H372 Aspir. toks., 1. kat.; H304 Nadraž. oka, 2. kat.; H319 Nagriz. koža, 2. kat.; H315
toluen*	108-88-3	203-625-9	-	> 1	F; R11 Repr., 3. kat.; R63 Xn; R48/20-65 Xi; R38 R67	Zap. tek., 2. kat.; H225 Repr., 2. kat.; H361d Aspir. toks., 1. kat.; H304 TCOP, 2. kat. *H373 Nagriz. koža, 2. kat.; H315 TCOJ, 3. kat.; H336
n-heksan*	110-54-3	203-777-6	-	> 0,1	F; R11 Repr., 3. kat.; R62 Xn; R65-48/20 Xi; R38 R67 N; R51-53	Zap. tek., 2. kat.; H225 Repr., 2. kat.; H361f Aspir. toks., 1. kat.; H304 TCOP, 2. kat. *; H373 Nagriz. koža, 2. kat.; H315 TCOJ, 3. kat.; H336 Kron. op. vod. ok., 2. kat.; H411

\* Ovaj sastojak nije dodan namjerno, ali je važan za razvrstavanje.

## ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

- Osnovne informacije:
- Mjere za pružanje prve pomoći

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b> EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Datum: 25.10.2013. Izdanje: 12
-----------------	--	-----------------------------------

- nakon udisanja: Osobu izvesti na svježi zrak i staviti u polu ležeći položaj, smirivati je. Ako je potrebno, dati umjetno disanje i/ili primijeniti masažu srca. U slučaju pojave glavobolje, vrtoglavice, mučnine i trajnih tegoba zatražiti savjet liječnika. U slučaju nesvjestice prebaciti ozlijeđenu osobu u bolnicu, u bočnom položaju, pazeci na prohodnost dišnih putova.
- nakon dodira s kožom: Svući natopljenu odjeću i obuću, a mjesta dodira isprati temeljito vodom i sapunom barem 15 - 20 minuta. U slučaju pojave crvenila potražiti savjet liječnika.
- nakon dodira s očima: Čistim rukama razmaknuti kapke i ispirati tekućom vodom barem 15 - 20 minuta. U slučaju pojave jakog crvenila, pečenja ili suženja potražiti pomoć okulista.
- nakon gutanja: NE izazivati povraćanje! Isprati usta vodom i ispljunuti. Staviti unesrećenu osobu u polu ležeći položaj i prevesti u bolnicu.
- **Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/ liječnika:** Prilikom prebacivanja unesrećene osobe u bolnicu treba sa sobom ponijeti uputu o medicinskoj skrbi za otrovanje lako hlapivim otapalima. Smirivati i paziti pri povraćanju jer postoji mogućnost pojave edema pluća. Pokazati naljepnicu s ambalaže ili STL.

## ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

### - Sredstva za gašenje požara

- PRIKLADNA: Teška zračna pjena (pjenilo na bazi alkohola), suhi prah, CO<sub>2</sub>, vodena magla. Kod uporabe suhog praha i CO<sub>2</sub> (kod početnih, manjih i požara u zatvorenom prostoru) obratiti pozornost na opasnost od mogućeg ponovnog rasplamsavanja požara nakon gašenja.
- NE SMIJU SE UPOTREBLJAVATI: Vodeni mlaz.

### - Protupožarne mjere za posebne opasnosti:

Ukloniti sve izvore zapaljenja, ako je potrebno pozvati vatrogasce i policiju. Posebno voditi računa o tome da postoji trajna opasnost od stvaranja eksplozivne smjese sa zrakom na sobnoj temperaturi.

### - Posebne metode za gašenje požara:

Korištenje vodene magle i vodenog spreja za hlađenje površina izloženih toplini i za zaštitu osoba. Samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršena voda).

### - Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:

Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu od isijavanja topline.

### - Posebne opasnosti izloženosti:

Pare su teže od zraka te se zadržavaju u blizini tla i na mjestima udubljenja.

### - Ostale informacije:

Nema podataka.

---

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b>	Datum:	25.10.2013.
	EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS,	Izdanje:	12
	EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS,		
	EUROSUPER BS 95 ADT		

---

## ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

- **Osobne mjere opreza:** Ugrožene prostore temeljito provjetravati. Na vidljivom mjestu istaknuti znak zabrane ulaska i rad s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre. Mjeriti koncentraciju benzinskih para u zraku, prema propisima. Obvezno uporabiti zaštitnu opremu, a kada su koncentracije iznad 100 ppm koristiti masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC:2006) s filtrom "A" (HRN EN 14387). Kod koncentracija iznad 3000 ppm primijeniti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
- **Mjere zaštite okoliša:** Utvrditi područje opasnosti i spriječiti istjecanje i izlijevanje u vodotokove, kanale, drenažne sustave i tlo iskapanjem zaštitnog jarka, ograđivanjem vrećama napunjenim suhim pijeskom, zemljom ili glinom. Omogućiti dobru ventilaciju prostora. U slučaju većih istjecanja obavijestiti Službu za izvanredna stanja na broj 112.
- **Način čišćenja i sakupljanja:** Iz oštećenog spremnika pumpom u sigurnosnoj izvedbi pretočiti u praznu cisternu – spremnik. Ukloniti ostatak s tla koristeći adsorpcijska sredstva (pijesak, mineralne adsorbense i druge inertne materijale). 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. Mjesto prolijevanja benzina u radnom prostoru treba, nakon što se ukloni tekućina, oprati sapunastom vodom, a potom čistom vodom.
- **Dodatna upozorenja:** Vrlo lako zapaljiva tekućina i pare! Stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja.  
Kod količina do 5 t zona područja evakuacije mora biti veća od 70 m u krug. U slučaju prometne nezgode propisno uzemljiti cisternu, obilježiti područje nezgode i pozvati odgovornu osobu i stručnu službu za zbrinjavanje posljedica nesreće.

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b> EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Datum: 25.10.2013. Izdanje: 12
-----------------	--	-----------------------------------

**ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE****- Rukovanje**

- mjere opreza: Držati daleko od izvora topline i 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: uzemljenjem, ionizacijom zraka, uporabom antistatičkog materijala, održavanjem vlažnosti zraka iznad 65 %, odvođenjem statičkog elektriciteta influencijom.
- 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, gumene čizme, zaštitne rukavice i naočale. Jako zaprljana, namočena ili poderana odjeća mora se odmah promijeniti. Strogo izbjegavati dodir s kožom i očima.

**- 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 elektrostatičkog naboja.
- IZBJEGAVATI: Skladištenje u prostoru s drugim kemikalijama, posebno onih koje mogu izazvati požar. Na skladištu ne držati iskreći alat ili uređaje koji mogu proizvesti iskr.

**- Ambalažni materijali**

- PREPORUČENI: Izvorni i originalni od strane proizvođača spremnika.
- NEPRIKLADNI: Nije dopušteno pretakati u druge spremnike: zamjenske, oštećene ili neadekvatne.

**- Posebna uporaba: Nema podataka.****ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA****8.1. Granične vrijednosti izlaganja**



Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b> EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Datum: 25.10.2013. Izdanje: 12
-----------------	--	-----------------------------------

Naziv opasne tvari	GVI Granična vrijednost izloženosti (Republika Hrvatska) ppm	Biološke granične vrijednosti
benzin	100	Nema podataka
benzen	1	0,12 ppm (u krajnje izdahnutom zraku - pušenje povisuje nalaz)
MTBE (Tert-butil-metil-eter)	25	Nema podataka

## - Postupci praćenja

### 8.2. Nadzor izloženosti

- **Sažetak mjera upravljanja rizikom:** Mjerenje koncentracije benzenskih para u zraku, prema propisima.

#### 8.2.1. Nadzor izloženosti na radnom mjestu

##### - Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:

Osigurati dobro provjetravanje / odvođenje zraka u radnom prostoru.

##### - Osobna zaštitna sredstva za

- zaštitu dišnih putova: Kod koncentracija iznad 100 ppm obvezno nositi zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC:2006) s filtrom "A" (HRN EN 14387). Kod koncentracija iznad 3000 ppm obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
- zaštitu ruku: Zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala. Kod potpunog kontakta nositi rukavice od nitrilne gume debljine 0,40 mm, a u dodiru s kapljicama rukavice od nitrilne gume debljine 0,11 mm (HRN EN 374-1; HRN EN 374-2; HRN EN 374-3). Kod kraćeg dodira (4 h) mogu se koristiti rukavice od PVA (polivinil alkohola).
- zaštitu očiju: Zaštitne naočale ili vizir (HRN EN 166) kod nižih koncentracija, a zaštitna maska kod viših koncentracija.
- zaštitu kože i tijela: Zaštitna odjeća i obuća, pregača od nitrilne gume, kemijsko odijelo.
- **Posebne higijenske mjere i mjere opreza:** Redovito održavati propisanu higijenu za rad s opasnim tvarima. Skidati kontaminiranu odjeću i obuću. Redovito pregledavati i održavati opremu i uređaje s tekućom vodom. 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

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b>	Datum:	25.10.2013.
	EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Izdanje:	12

- Sažetak mjera upravljanja rizikom: Nema podataka

## ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1. Opći podaci

- oblik: tekućina
- boja: bezbojna
- 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: °C 25 - 210
- plamište: °C < 0 (iz literature)
- zapaljivost (kruto/plinovito): Nema podataka
- granice eksplozivnosti: vol. % 0,6 – 8 (iz literature)
- oksidirajuća svojstva: Nema podataka
- tlak para: kPa 45 – 60 (ljetno)  
60 – 90 (zimno)
- gustoća na 15 °C: kg/m<sup>3</sup> 720 - 775
- topljivost (uz naznaku otapala): g/L Nema podataka
- topljivost u vodi: g/L Netopljiv
- koeficijent raspodjele-oktanol/voda: logPow Nema podataka
- viskoznost (kinematička) na 100°C: mm<sup>2</sup>/s Nema podataka
- gustoća para (kod 15°C): 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 > 300 (250 – 460 iz literature)
- vodljivost: pS/m Nema podataka
- mješljivost: Nema podataka

## ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

- **Stabilnost:** Stabilan kod propisanih uvjeta skladištenja i uporabe.
- **Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ukloniti sve izvore topline, otvorenog plamena i paljenja jer zagrijavanje dovodi do povećanja tlaka i opasnosti od požara i eksplozije.
- **Materijali koje treba izbjegavati:** Halogene, jake kiseline, lužine i jake oksidanse.

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b>	Datum:	25.10.2013.
	EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Izdanje:	12

**- Opasni proizvodi raspada:** Nema ih u normalnim radnim uvjetima i u slučaju pravilnog skladištenja, ali termičkom razgradnjom mogu nastati štetni plinovi, uključujući ugljikov monoksid (CO).

**- Posebne opasnosti:**

#### **ODJELJAK 11. PODACI O TOKSIČNOSTI**

##### **- Akutno otrovanje**

- oralno (LD<sub>50</sub>): > 5000 mg/kg (štakor)
- inhalacijsko (LC<sub>50</sub>): > 5,2 mg/L (4 sata, štakor)
- dermalno (LD<sub>50</sub>): > 2000 mg/kg (štakor)

##### **- Kronični unos**

- na usta (LD<sub>50</sub>): Nema podataka.
- preko pluća (LC<sub>50</sub>): Nema podataka.
- kožom (LD<sub>50</sub>): Nema podataka.

##### **- Nadraživanje/nagrizanje**

- kože: Prolazno uz mogućnost pojave crvenila i upale.
- očiju: Kod osjetljivih osoba mogućnost prolazne iritacije uz crvenilo.
- dišnih putova: Nema podataka.

##### **- Preosjetljivost**

- kože: Nema podataka.
- dišnih putova: Nema podataka.

##### **- Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):**

Visoke koncentracije para izazivaju omamljenost, glavobolju, mučninu, nesvjesticu i mogući fatalni ishod uslijed hipoksije. TCOJ 3. kategorije opasnosti.

##### **- Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:**

Može izazvati oštećenje zdravlja kod dužeg izlaganja udisanjem, u dodiru s kožom i ako se proguta (npr. dermatitis i druge nadražaje kože, iritaciju očiju i grla, manjak koncentracije, poremećaj disanja, drhtanje ruku, umor, oštećenja središnjeg živčanog sustava i sl.)

##### **- Posebni učinci**

- mutagenost: Može izazvati nasljedna genetska oštećenja.  
Mutageni učinak na zametne stanice, 2. kat., prema DSD  
Mutageni učinak na zametne stanice, 1B kat. prema CLP

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b>	Datum:	25.10.2013.
	EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Izdanje:	12

- karcinogenost:	Može izazvati rak. Karcinogenost, 2. kat.; prema DSD Karcinogenost, 1B kat.; prema CLP
- smanjenje plodnosti:	Nema podataka
- štetno djelovanje na plod:	Moguća opasnost od štetnog djelovanja na plod. Reproduktivna toksičnost, 2. kat.
- štetno djelovanje na potomstvo:	Nema podataka
- drugo (npr. endokrini disruptori):	Nema podataka
- <b>Toksikokinetske značajke:</b>	Nema podataka
- <b>Zabrane i ograničenja:</b>	Nema podataka
- <b>Drugo:</b>	Nema podataka

**ODJELJAK 12. EKOLOŠKI PODACI****12.1. Ekotoksičnost**

- za organizme u vodi:	15,95 mg/L ( <i>Daphnia magna</i> , 48 sati) 422 mg/L ( <i>Raphidocelis subcapitata</i> , 72 sata)
- za organizme u tlu:	Nema podataka
- za biljke i kopnene životinje:	Nema podataka

**12.2. Pokretljivost****Metoda:**

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša:	
- površinska napetost:	Nema podataka
- apsorpcija/desorpcija:	Nema podataka
- druga fizikalno-kemijska svojstva:	Nema podataka
- biorazgradnja:	Nema podataka
- drugi procesi razgradnje:	Nema podataka
- razgradnja u otpadnim vodama:	Netopljiv u vodi. Na površini stvara film koji brzo isparava, ali ako se izliju velike količine može zbog pomanjkanja kisika štetno utjecati na vodene organizme.

**12.4. Bioakumulacijski potencijal**

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

**12.5. Rezultati ocjene svojstva PBT**

- podaci iz izvješća o kemijskoj sigurnosti:	Nema podataka
--	---------------

<b>Ostali podaci:</b>	Nema podataka
-----------------------	---------------

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b> EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Datum: 25.10.2013. Izdanje: 12
-----------------	--	-----------------------------------

**ODJELJAK 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. Predviđena je termička obrada onečišćenih ostataka.

**- Onečišćena ambalaža:** Nije primjenjivo.

**- Važeći mjesni propisi:** Zakon o otpadu, Uredba o kategorijama, vrstama, i klasifikaciji otpada i listom opasnog otpada, Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom, Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima.

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

**ODJELJAK 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      listica opasnosti: 3      skupina pakiranja: II****vodeni putovi u zemlji (ADNR):****UN broj: 1203      klasa: 3      listica opasnosti: 3      skupina pakiranja: II****pomorski prijevoz (IMDG):****UN broj: 1203      klasa: 3      listica opasnosti: 3      skupina pakiranja: II****zračni prijevoz (ICAO/IATA):****UN broj: 1203      klasa: 3      listica opasnosti: 3      skupina pakiranja: II**

**- Dodatni propisi:** Zakon o prijevozu opasnih tvari, Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR – Prilozi A i B), Pravilnik o načinu prijevoza opasnih tvari u cestovnom prometu, 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.

**- Posebne mjere opreza i uvjeti prijevoza:** Požarna opasnost 3.

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b> EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Datum: 25.10.2013. Izdanje: 12
-----------------	--	-----------------------------------

**ODJELJAK 15. PODACI O PROPISIMA**

- Primjenjivi EU propisi:** Uredba (EZ) br. 1906/2007 i Uredba (EZ) br. 1272/2008 Europskoga parlamenta i Vijeća; Uredba Komisije (EU) br. 453/2010 od 20. svibnja 2010. o izmjenama i dopunama Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Europskoga parlamenta i Vijeća o registriranju, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH); Uredba (EZ) br. 2037/2000 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2000. o tvarima koje oštećuju ozonski omotač; Uredba (EZ) br. 689/2008 Europskoga parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija; Uredba (EZ) br. 850/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004 o postojećim organskim onečišćavateljima; UREDBA (EZ) br. 850/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o postojećim organskim onečišćavateljima; Direktiva 2008/98/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. o otpadu i ukidanju određenih Direktiva;
- Primjenjivi nacionalni propisi:** Zakon o kemikalijama; Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija; Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima; Pravilnik o ispunjavanju Sigurnosno-tehničkog lista; Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu.
- Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti (CSA):** DA x NE
- Podaci o autorizaciji:** -
- Podaci o ograničenjima:** -

**ODJELJAK 16. OSTALI PODACI****Izmjene u odnosu na prethodno izdanje**

Poglavlje:	Opis izmjene:
1.	Unesen naziv novog proizvoda i pripadajuća šifra proizvoda;
16.	Značenje kratica

**Tekstualno značenje oznaka upozorenja (R i H), EUH oznaka i oznaka obavijesti (P)**

H224	Vrlo lako zapaljiva tekućina i para.
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H315	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu.
H336	Može izazvati pospanosti ili vrtoglavicu.
H340	Može izazvati genetska oštećenja.
H350	Može uzrokovati rak.
H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

---

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b>	Datum:	25.10.2013.
	EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS, EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS, EUROSUPER BS 95 ADT	Izdanje:	12

---

H361f	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
P201	Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P210	Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P301+P310	AKO SE PROGUTA: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
P403+P233	Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
P501	Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima.
R12	Vrlo lako zapaljivo.
R38	Nadražuje kožu.
R45	Može izazvati rak.
R46	Može izazvati nasljedna genetska oštećenja.
R51/53	Otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.
R63	Moguća opasnost od štetnog djelovanja na plod.
R65	Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta
R67	Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**Značenje kratica**

<b>CSA</b>	Procjena kemijske sigurnosti.
<b>CSR</b>	Izvještaj o kemijskoj sigurnosti.
<b>PBT</b>	Postojano, bioakumulativno i toksično.
<b>vPvB</b>	Jako postojano i jako bioakumulativno.
<b>TCOJ</b>	Specifična toksičnost za ciljane organe nakon ponovljenog izlaganja.
<b>TCOP</b>	Specifična toksičnost za ciljane organe nakon jednokratnog izlaganja.
<b>UVCB</b>	Tvari s nepoznatim i promjenjivim sastavom, kompleksni reakcijski produkti ili biološki materijal.
<b>LD<sub>50</sub></b>	Letalna doza, 50%
<b>LC<sub>50</sub></b>	Letalna koncentracija, 50%

---

Naziv proizvoda	<b>BEZOLOVNI MOTORNI BENZINI</b>	Datum:	25.10.2013.
	EUROSUPER BS 95, EUROSUPER BS 95 CLASS,	Izdanje:	12
	EUROSUPER BS 98, EUROSUPER BS 98 <sup>+</sup> CLASS,		
	EUROSUPER BS 95 ADT		

---

### Izjava:

Ovaj Sigurnosno tehnički list sukladan je sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1906/2007 i (EZ) 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća. Sadrži važne informacije za zdravlje i sigurnost korisnika te zaštitu okoliša. Informacije nisu zamjena za specifikacije kvalitete te se ne smiju smatrati jamstvom za prikladnost i primjenjivost ovog proizvoda za bilo koju namjenu. Gore navedene informacije temelje se na našim trenutnim spoznajama te su sukladne našim zakonskim propisima. Korisnik je odgovoran za poštivanje relevantnih nacionalnih zakonskih propisa.

### Izvori podataka:

1. <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>
2. **Concawe Report no. 8/12**, *Hazard classification and labelling of petroleum substances in the European Economic Area – 2012*
3. <http://echa.europa.eu/>
4. <http://www.loa-reach.com/>

---

## PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI

---



Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum: 21.6.2013.
		Izdanje: 8

**ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI****1.1. Identifikacija proizvoda**

- Naziv proizvoda: DIZELSKO GORIVO - EURODIZEL BS CLASS  
DIZELSKO GORIVO - EURODIZEL BS  
DIZELSKO GORIVO - EURODIZEL BS PLAVI
- Kemijski naziv proizvoda: Goriva, dizelsko gorivo
- EC indeks broj: 649-224-00-6
- EC broj: 269-822-7
- CAS broj: 68334-30-5
- Registracijski broj: 01-2119484664-27-0114
- Šifra proizvoda: 1000513  
1000299  
1000340

**1.2. Identificirane upotrebe tvari ili smjesa, te upotrebe koje se ne preporučaju**

- Upotreba proizvoda: Za pogon brzohodnih dizelovih motora.
- Upotrebe koje se ne preporučaju: Preporučuju se načini upotrebe navedeni u prethodnoj rubrici.  
Drugi načini upotrebe se ne preporučuju osim ako je prethodno izvršeno testiranje  
kojim je dokazano da je provedena kontrola rizika

**1.3. Podaci o proizvođaču**

- Proizvođač/dobavljač: **INA-Industrija nafte, d.d.**

Adresa: Av. Većeslava Holjevca 10  
p.p. 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.

**1.4. Broj telefona za izvanredna stanja**

- 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) 00-385-1-3650-082  
00-385-1-3650-083
- Broj telefona za medicinske informacije: **00-385-1-23-48-342**

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum: 21.6.2013.
		Izdanje: 8

**ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI****2.1. Razvrstavanje tvari/smjese****2.1.1. Razvrstavanje u skladu s EZ Uredbom 1272/2008 (CLP/GHS):**

Zapaljiva tekućina 3. kat.: H226

Opasnost od aspiracije 1. kat.: H304

Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kat.: H315

Akutna toksičnost (inhal.), 4. kat.: H332

Karcinogenost, 2. kat.: H351

Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje, 2. kat.: H373

Opasno za vodeni okoliš - kronična opasnost, 2. kat.: H411

Cjelovit tekst oznaka upozorenja (H) nalazi se u poglavlju 16.

**2.1.2. Razvrstavanje u skladu s Direktivama 67/548/EEZ ili 1999/45/EZ:**

Xn; R20-R65

Xi; R38

Karc. kat. 3; R40

N; R51/53

Cjelovit tekst oznaka upozorenja (R) nalazi se u poglavlju 16.

**2.2. Označavanje tvari/smjese****2.2.1. Označavanje u skladu s EZ Uredbom br. 1272/2008 (CLP/GHS):**

Piktogram opasnosti:



GHS02



GHS08



GHS09



GHS07

Oznaka opasnosti: Opasnost

Oznake upozorenja (H):	H226	Zapaljiva tekućina i para
	H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
	H315	Nadražuje kožu.
	H332	Štetno ako se udiše.
	H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka
	H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b>	Datum:	21.6.2013.
	<b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b>	Izdanje:	8
	<b>EURODIZEL BS PLAVI</b>		

		ponavljane izloženosti.
Oznake obavijesti (P):	H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
	P210	Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina – Ne pušiti.
	P261	Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola.
	P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
	P301+310	AKO SE PROGUTA: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
	P331	NE izazivati povraćanje.
	P501	Odložiti sadržaj/spremnik u/na _____ u skladu s nacionalnim propisima.

## 2.2.2. Označavanje u skladu s Direktivama 67/548/EEZ ili 1999/45/EZ:

Simbol:



Xn – Štetno



N – Opasno za okoliš

Oznake upozorenja (R-fraze):	R20	Štetno ako se udiše.
	R38	Nadražuje kožu.
	R40	Ograničena saznanja o karcinogenim učincima.
	R65	Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.
	R51/53	Otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.
Oznake obavijesti (S-fraze):	(S2)	(samo ako je dostupno u maloprodaji): Čuvati izvan dohvata djece.
	S23	Ne udisati plin/dim/pare/aerosol.
	S24	Spriječiti dodir s kožom.
	S36/37	Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću i rukavice.
	S51	Koristiti samo u dobro prozračenim prostorijama.
	S61	Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Pridržavati se posebnih uputa – Sigurnosno-tehničkog lista.
	S62*	Ako se proguta ne izazivati povraćanje, hitno zatražiti pomoć liječnika i pokazati naljepnicu ili ovaj spremnik.

\* Za svrhe CLP plinska ulja, dizeli i laka ulja za loženje s plamištem  $\geq 55$  °C i  $\leq 75$  °C mogu se

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum:	21.6.2013.
		Izdanje:	8

smatrati 3. kategorijom.

## 2.3. Ostale opasnosti

Nema podataka.

### ODJELJAK 3. SASTAV/PODACI O SASTOJJCIMA

- Tvar:	<b>X</b>			Smjesa:		
<b>- Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:</b>						
Naziv tvari	Identifikacija tvari			[%]	Razvrstavanje prema Direktivi 67/548/EEZ	Razvrstavanje prema Uredbi (EC) br. 1272/2008 (CLP/GHS)
	CAS broj	EC broj	Registracijski broj (REACH)			
Goriva, dizelsko gorivo	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27-0114	≤100	Xn; R20-R65 Xi; R38 Karc. kat. 3; R40 N; R51/53	Zapaljiva tekućina 3. kat: H226 Opasnost od aspiracije 1. kat: H304 Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kat.: H315 Akutna toksičnost (inhal.), 4. kat.: H332 Karc.2. kat: H351 Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kat.: H373 Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kat.: H411

### ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

#### - Osnovne informacije:

#### - Mjere za pružanje prve pomoći

- nakon udisanja: Osobu izvesti na svjež zrak i staviti u poluležeći položaj. U slučaju nesvjestice prebaciti ozlijeđenu osobu u bolnicu, u bočnom položaju, paziti na prohodnost dišnih putova. Ukoliko osoba ne diše ili otežano diše, dati umjetno disanje i/ili primijeniti masažu srca i odmah potražiti liječničku pomoć.
- nakon dodira s kožom: Svući natopljen odjeću i obuću, a mjesta dodira ispirati temeljito vodom i sapunom barem 15 - 20 minuta. U slučaju pojave crvenila potražiti savjet liječnika.

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum: 21.6.2013.
		Izdanje: 8

- nakon dodira s očima: Čistim rukama razmaknuti kapke i ispirati tekućom vodom barem 15 - 20 minuta. U slučaju pojave jakog crvenila, pečenja ili suzenja potražiti pomoć okulista.
- nakon gutanja: NE izazivati povraćanje! Može izazvati oštećenje pluća! Staviti unesrećenu osobu u poluležeći položaj i prevesti u bolnicu.
- **Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:** Nema posebnih preporuka.

**ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA****- Sredstva za gašenje požara**

- PRIKLADNA: Zračna pjena, prah, CO<sub>2</sub>, haloni, vodena magla.
- NE SMIJU SE UPOTREBLJAVATI: Vodeni mlaz.

**- Protupožarne mjere za posebne opasnosti:** Ukloniti sve izvore zapaljenja, pozvati vatrogasce i policiju. Posebno voditi računa o tome da postoji opasnost od stvaranja eksplozivne smjese sa zrakom na temperaturama iznad temperature plamišta.

**- Posebne metode za gašenje požara:** Korištenje vodene magle i vodenog spreja za hlađenje površina izloženih toplini i za zaštitu osoba. Samo osobe trenirane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršena voda).

**- Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137:2008), komplet za zaštitu od isijavanja topline.

**- Posebne opasnosti izloženosti:** Pare su teže od zraka te se zadržavaju u blizini tla i na mjestima udubljenja, mogu se proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar.

**- Ostale informacije:** Nema podataka.

**ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA**

**- Osobne mjere opreza:** Ugrožene prostore temeljito provjetravati. Na vidljivom mjestu istaknuti znak zabrane ulaska i rad s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre. Ne pušiti. Stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja. Koristiti osobnu zaštitnu opremu iz poglavlja 8.

**- Mjere zaštite okoliša:** Utvrditi područje opasnosti i spriječiti istjecanje i izlivanje u vodotokove, kanale, drenažne sustave i tlo iskapanjem zaštitnog jarka, ograđivanjem vrećama napunjenim suhim pijeskom, zemljom ili glinom. Omogućiti dobru ventilaciju prostora. U slučaju većih istjecanja obavijestiti Službu za izvanredna stanja na broj 112.

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum: 21.6.2013. Izdanje: 8
-----------------	---	---------------------------------

- Način čišćenja i sakupljanja:** Iz oštećenog spremnika pumpom predviđenom za upotrebu u potencijalno eksplozivnoj atmosferi pretočiti tvar u praznu cisternu – spremnik. Ukloniti ostatak s tla koristeći adsorpcijska sredstva (piljevinu, pijesak, mineralne adsorbense i druge inertne materijale). 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:** U slučaju prometne nezgode propisno uzemljiti cisternu, obilježiti područje nezgode i pozvati odgovornu osobu i stručnu službu za zbrinjavanje posljedica nesreće.

## ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### - Rukovanje

- mjere opreza:** Ukloniti sve moguće izvore paljenja. Pretakanje obavljati na mjestima namjenski uređenim prema propisima. Koristiti ispravnu opremu i uređaje uz pridržavanje sigurnosno-tehničkih mjera od strane za to stručno osposobljenih i izvježbanih djelatnika.  
Posebno voditi brigu o spojnim mjestima da bi se spriječilo moguće ispuštanje.  
Pridržavati se mjera zaštite na radu i zaštite od požara.
- napuci za sigurno rukovanje:** Zabranjeno je pušiti, piti i jesti u prostoriji u kojoj se rukuje ovim proizvodima. Izbjegavati udisanje, te dodir s kožom i očima. Primijeniti osobna zaštitna sredstva iz poglavlja 8.

### - Skladištenje: tehničke mjere i uvjeti skladištenja

- PRIKLADNI:** Propisno izvedeni i opremljeni spremnici.
- IZBJEGAVATI:** Skladištenje u prostoru s drugim kemikalijama, posebno onim koje mogu uzrokovati požar (oksidansi, kiseline). Na skladištu ne upotrebljavati alate i uređaje koji mogu proizvesti iskr.

### - Ambalažni materijali

- PREPORUČENI:** Originalni spremnik proizvođača s važećim atestom.
- NEPRIKLADNI:** Bilo koja druga vrsta ambalažnog materijala
- Posebna uporaba:** Nema podataka.

## ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

### 8.1. Granične vrijednosti izlaganja

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum: 21.6.2013.
		Izdanje: 8

Naziv opasne tvari	GVI Granična vrijednost izloženosti ppm	Biološke granične vrijednosti
Goriva, dizelsko gorivo	100	-

- Postupci praćenja: Nema podataka.

## 8.2. Nadzor izloženosti

- Sažetak mjera upravljanja rizikom: Vidi točku 7.

### 8.2.1. Nadzor izloženosti na radnom mjestu

- Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:

Osigurati dobro provjetravanje / odvođenje zraka u radnom prostoru.

- Osobna zaštitna sredstva za

- zaštitu dišnih putova: Ukoliko koncentracije para proizvoda u zraku prijeđu GVI ili se proizvod pojavi u zraku u obliku aerosola koristiti zaštitnu polumasku ili masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC:2006) s kombiniranim filtrom A-P. Tijekom požara obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137:2008).
- zaštitu ruku: Zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala poput nitrilne gume ili vitona (HRN EN 374-1; HRN EN 374-2; HRN EN 374-3).
- zaštitu očiju: Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija (HRN EN 166), a zaštitna maska kod viših koncentracija.
- zaštitu kože i tijela: Zaštitna odjeća i obuća, pregača od nitrilne gume, kemijsko odijelo.
- Posebne higijenske mjere i mjere opreza: Redovito održavati propisanu higijenu zbog rada s opasnim tvarima. Skidati kontaminiranu odjeću i obuću. Redovito pregledavati i održavati opremu i uređaje s tekućom vodom. 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: Nema podataka.

## ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1. Opći podaci

- oblik: tekućina
- boja: žućkasta (Eurodizel BS Class i Eurodizel BS), zeleno-plava (Eurodizel BS plavi)
- miris: vrlo slab

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

- pH vrijednost (navesti i konc. i temp): Nema podataka.
- vrelište/područje vrenja: °C 180-380

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum: 21.6.2013.
		Izdanje: 8

- plamište:	°C	> 55
- zapaljivost (kruto/plinovito):		mora se zagrijati da bi se zapalilo
- granice eksplozivnosti:	vol. %	0,6 – 6,5 (iz literature)
- oksidirajuća svojstva:		Nema podataka.
- tlak para:	kPa	Nema podataka.
- gustoća na 15 °C:	kg/m <sup>3</sup>	820,0 – 845,0
- topljivost (uz naznaku otapala):	g/L	Nema podataka.
- topljivost u vodi:	g/L	Nema podataka.
- koeficijent raspodjele-oktanol/voda:	logPow	> 3,3 (iz literature)
- viskoznost (kinematička) na 40°C:	mm <sup>2</sup> /s	2,00 – 4,50
- gustoća para (kod 15°C):	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	250-460 (iz literature)
- vodljivost:	pS/m	Nema podataka.
- mješljivost:		Nema podataka.

## ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

- **Stabilnost:** Stabilni kod propisanih uvjeta uporabe i skladištenja.
- **Uvjeti koje treba izbjegavati:** Izbjegavati povišenu temperaturu zbog opasnosti od požara i eksplozije.
- **Materijali koje treba izbjegavati:** Jake oksidanse.
- **Opasni proizvodi raspada:** Termičkom razgradnjom nastaju štetni plinovi: ugljikovi oksidi, sumporovi i dušikovi oksidi.
- **Posebne opasnosti:** Nema podataka.

## ODJELJAK 11. PODACI O TOKSIČNOSTI

- **Akutno otrovanje**
  - oralno (LD<sub>50</sub>): > 2000 mg/kg (štakor)
  - inhalacijsko (LC<sub>50</sub>): 4,6 mg/L (4h; štakor)
  - dermalno (LD<sub>50</sub>): > 2000 mg/kg (kunić)
- **Kronični unos**
  - na usta (LD<sub>50</sub>): Nema podataka.
  - preko pluća (LC<sub>50</sub>): Nema podataka.
  - kožom (LD<sub>50</sub>): Nema podataka.
- **Nadraživanje/nagrizanje**



Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum:	21.6.2013.
		Izdanje:	8

- kože:	Crvenilo, dermatitis.
- očiju:	Nadražujući učinak uz moguću pojavu crvenila.
- dišnih putova:	Može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.
<b>- Preosjetljivost</b>	
- kože:	Kod osjetljivih ljudi može izazvati crvenilo i dermatitis.
- dišnih putova:	Nema podataka.
<b>- Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):</b>	Duže udisanje para uzrokuje osjećaj opijenosti, glavobolju, podražaj na povraćanje, nesvjesticu.
<b>- Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:</b>	Nema podataka.
<b>- Posebni učinci</b>	
- mutagenost:	Nema podataka.
- karcinogenost:	Ograničena saznanja o karcinogenim učincima (karc. kat. 3 - prema Direktivi o opasnim kemikalijama). (karc. 2. kat. - prema CLP Uredbi)
- smanjenje plodnosti:	Nema podataka.
- štetno djelovanje na plod:	Nema podataka.
- štetno djelovanje na potomstvo:	Nema podataka.
- drugo (npr. endokrini disruptori):	Nema podataka.
<b>- Toksikokinetičke značajke:</b>	Nema podataka.
<b>- Zabrane i ograničenja:</b>	Nema podataka.
<b>- Drugo:</b>	Nema podataka.

## ODJELJAK 12. EKOLOŠKI PODACI

### 12.1. Ekotoksičnost

- za organizme u vodi:	Nema podataka.
- za organizme u tlu:	Nema podataka.
- za biljke i kopnene životinje:	Nema podataka.

### 12.2. Pokretljivost

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša:	<b>Metoda:</b> Nema podataka.
- površinska napetost:	Nema podataka.
- apsorpcija/desorpcija:	Nema podataka.
- druga fizikalno-kemijska svojstva:	Vidi točku 9.

### 12.3. Postojanost/razgradljivost

- biorazgradnja:	Nema podataka.
------------------	----------------

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum: 21.6.2013.
		Izdanje: 8

- drugi procesi razgradnje: Neke komponente isparavaju i razgrađuju se pod utjecajem svjetla.
  - razgradnja u otpadnim vodama: Nema podataka.
- 12.4. Bioakumulacijski potencijal**
- faktor biokoncentracije (BCF): Nema podataka.
- 12.5. Rezultati ocjene svojstava PBT**
- podaci iz izvješća o kemijskoj sigurnosti: Nema podataka.
- Ostali podaci:** Nema podataka.

### ODJELJAK 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. Predviđena je termička obrada onečišćenih ostataka; šifra 13 07 01.
- **Onečišćena ambalaža:** Nije primjenjivo.
- **Važeći mjesni propisi:** Zakon o otpadu, Uredba o kategorijama, vrstama, i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada, Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom, Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom.

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

### ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

**- Klasifikacijske oznake za prijevoz:**

**- Naziv opasne kemikalije prema međunarodnim ugovorima o prijevozu opasnih tvari:**

Plinsko ulje ili dizelsko gorivo ili ulje za loženje, lako

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

UN broj: 1202      klasa: 3      listica opasnosti: 3      skupina pakiranja: III

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

UN broj: 1202      klasa: 3      listica opasnosti: 3      skupina pakiranja: III

**pomorski prijevoz (IMDG):**

UN broj: 1202      klasa: 3      listica opasnosti: 3      skupina pakiranja: III

**zračni prijevoz (ICAO/IATA):**

UN broj: 1202      klasa: 3      listica opasnosti: 3      skupina pakiranja: III

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum: 21.6.2013.
		Izdanje: 8

- Dodatni propisi:** Zakon o prijevozu opasnih tvari; Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR – Prilozi A i B), Pravilnik o načinu prijevoza opasnih tvari u cestovnom prometu; 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 sprječavanja širenja isteklih ulja u lukama, Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija.
- Posebne mjere opreza i uvjeti prijevoza:** Nema podataka.

**ODJELJAK 15. PODACI O PROPISIMA**

- Primjenjivi EU propisi:** Uredba (EZ) br. 1906/2007 i Uredba (EZ) br. 1272/2008 Europskoga parlamenta i Vijeća; Uredba Komisije (EU) br. 453/2010 od 20. svibnja 2010. o izmjenama i dopunama Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Europskoga parlamenta i Vijeća o registriranju, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH); Uredba (EZ) br. 2037/2000 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2000. o tvarima koje oštećuju ozonski omotač; Uredba (EZ) br. 689/2008 Europskoga parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija; Uredba (EZ) br. 850/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004 o postojanim organskim onečišćavcima; UREDBA (EZ) br. 850/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o postojanim organskim onečišćavcima; Direktiva 2008/98/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. o otpadu i ukidanju određenih Direktiva;
- Primjenjivi nacionalni propisi:** Zakon o kemikalijama; Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija; Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima; Pravilnik o ispunjavanju Sigurnosno-tehničkog lista; Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu.
- Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti (CSA):** DA X NE
- Podaci o autorizaciji:** -
- Podaci o ograničenjima:** -

**ODJELJAK 16. OSTALI PODACI****Izmjene u odnosu na prethodno izdanje****Poglavlje: Opis izmjene:**

1. Unesen naziv novog proizvoda i pripadajuća šifra proizvoda, uklonjen naziv proizvoda koji se više ne koristi.

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b>	Datum:	21.6.2013.
	<b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b>	Izdanje:	8
	<b>EURODIZEL BS PLAVI</b>		

9. Izmijenjeni podaci o gustoći sukladno izmjenama u poglavlju 1.

## Tekstualno značenje oznaka upozorenja (R i H), EUH oznaka i oznaka obavijesti (P)

Zap. tek. 3. kat.	Zapaljiva tekućina 3. kategorije opasnosti
Asp. op. 1. kat.	Opasnost od aspiracije 1. kategorija opasnosti (osim ako je kinematička viskoznost iznad 20.5 mm <sup>2</sup> /s, na 40°C),
Nagr/nadraž. za kožu, 2. kat.	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija opasnosti
Ak. toks., 4. kat.	Akutna toksičnost (inhal.) 4. kategorija opasnosti
Karc. 2. kat.: H351	Karcinogenost, 2. kategorija opasnosti
STOT pon. izl. 2.kat.	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljani izlaganje, 2. kategorija opasnosti
Kron.op.vod.ok. 2. kat	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kategorija opasnosti
H226	Zapaljiva tekućina i para
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H315	Nadražuje kožu.
H332	Štetno ako se udiše.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka
H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
R20	Štetno ako se udiše.
R38	Nadražuje kožu.
R40	Ograničena saznanja o karcinogenim učincima.
R65	Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.
R51/53	Otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.
P210	Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti.
P261	Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P301+310	AKO SE PROGUTA: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
P331	NE izazivati povraćanje.
P501	Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima.

### Značenje kratica

<b>CSA</b>	Procjena kemijske sigurnosti.
<b>CSR</b>	Izvještaj o kemijskoj sigurnosti.
<b>PBT</b>	Postojano, bioakumulativno i toksično.

Naziv proizvoda	<b>DIZELSKA GORIVA</b> <b>EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,</b> <b>EURODIZEL BS PLAVI</b>	Datum: 21.6.2013.
		Izdanje: 8

<b>vPvB</b>	Jako postojano i jako bioakumulativno.
<b>STOT</b>	Specifična toksičnost za ciljane organe.
<b>STOT (RE)</b>	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponovljeno izlaganje.
<b>STOT (SE)</b>	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje.
<b>UVCB</b>	Tvari s nepoznatim i varirajućim sastavom, kompleksni reakcijski produkti ili biološki materijal.
<b>LD<sub>50</sub></b>	Letalna doza, 50%
<b>LC<sub>50</sub></b>	Letalna koncentracija, 50%

**Izjava:**

Ovaj Sigurnosno tehnički list sukladan je sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1906/2007 i (EZ) 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća. Sadrži važne informacije za zdravlje i sigurnost korisnika te zaštitu okoliša. Informacije nisu zamjena za specifikacije kvalitete te se ne smiju smatrati jamstvom za prikladnost i primjenjivost ovog proizvoda za bilo koju namjenu. Gore navedene informacije temelje se na našim trenutnim spoznajama te su sukladne našim zakonskim propisima. Korisnik je odgovoran za poštivanje relevantnih nacionalnih zakonskih propisa.

**Izvori podataka:**

1. <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>
2. **Concawe Report no. 8/12, Hazard classification and labelling of petroleum substances in the European Economic Area – 2012**
3. <http://echa.europa.eu/>

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