



PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA



UNUTARNJI PLAN

Područje postrojenja: Objekti
frakcionacije Ivanić Grad

INA-Industrija nafte, d.d.

DLS d.o.o.

HR - 51000 Rijeka
Radmile Matejčić 10

OIB: 72954104541
MB: 0399981

Tel: +385 51 633 400
Tel: +385 51 633 078
Fax: +385 51 633 013
E-mail: info@dls.hr;
info.ozo@dls.hr
www.dls.hr

2. izdanje

Rujan, 2018.





Naziv operatera i sjedište : INA-Industrija nafte, d.d., Av. V. Holjevca 10, 10 000 Zagreb

PREDMET: Unutarnji plan

Oznaka dokumenta: 5015-0632

Naziv i adresa područja postrojenja: Objekti frakcionacije Ivanić Grad, Alojza Vulinca 129, 10 309 Ivanić-Grad

Ovlaštenik: DLS d.o.o., Spinčićeva 2, 51 000 Rijeka

Voditelj izrade: Igor Meixner dipl.ing.kem.tehn.

Stručnjaci: Nikolina Bakšić mag.ing.geol..

Anita Kulušić mag.geol.

Zoran Poljanec mag.educ.biol.

Suradnici: Matea Vrljičak Mag.ing.aedif.

Hrvoje Pandža Mag.ing.traff.

Mišo Kucelj mag.ing.geol.

Matija Hrastovski mag.ing.geol.

Josipa Zarić struc.spec.ing.sec

Hana Radovanović ing.el.

Karlo Fanuko ing.el.

Datum izrade: Rujan, 2018.

M.P.

Odgovorna osoba

Ovaj dokument u cijelom svom sadržaju predstavlja vlasništvo operatera INA-Industrija nafte, d.d. te je zabranjeno kopiranje, umnožavanje ili pak objavljivanje u bilo kojem obliku osim zakonski propisanog bez prethodne pismene suglasnosti odgovorne osobe INA-Industrija nafte, d.d.

**S A D R Ź A J**

<u>POPIS KORIŠTENIH KRATICA</u>	<u>5</u>
<u>UVOD</u>	<u>6</u>
<u>A. IME I PREZIME OSOBE OVLAŠTENE ZA POKRETANJE POSTUPAKA ZA SLUČAJ OPASNOSTI TE OSOBE ZADUŽENE ZA VOĐENJE I KOORDINIRANJE AKCIJE UBLAŽAVANJA POSLJEDICA NA MJESTU VELIKE NESREĆE</u>	<u>7</u>
<u>B. IME I PREZIME ODGOVORNE OSOBE ZA POVEZIVANJE I SURADNJU S TIJELOM ZADUŽENIM ZA VANJSKI PLAN ZA SLUČAJ OPASNOSTI</u>	<u>8</u>
<u>C. OPIS RADNJI KOJE JE POTREBNO PODUZETI KAKO BI SE PREDVIDLJIVI UVJETI ILI DOGAĐAJI KOJI MOGU IZVOR VELIKE NESREĆE DRŽALI POD KONTROLOM TE OGRANIČILE NJIHOVE POSLJEDICE, OPIS SIGURNOSNE OPREME I RASPOLOŽIVIH RESURSA</u>	<u>9</u>
C.1. OPIS RADNJI KOJE JE POTREBNO PODUZETI KAKO BI SE PREDVIDLJIVI UVJETI ILI DOGAĐAJI KOJI MOGU BITI IZVOR VELIKE NESREĆE DRŽALI POD KONTROLOM.....	9
C.2. OGRANIČAVANJE POSLJEDICA VELIKE NESREĆE	13
C. 3. OPIS SIGURNOSNE OPREME I RASPOLOŽIVIH RESURSA	17
C.3. A. SIGURNOSNA OPREMA I POTREBNA SREDSTVA	17
C.3.B. RASPOLOŽIVI RESURSI.....	22
<u>D. ORGANIZACIJA OGRANIČAVANJA RIZIKA ZA OSOBE NA MJESTU DOGAĐAJA, UKLJUČUJUĆI I NAČINE UPOZORAVANJA TE RADNJE KOJE BI TREBALO PODUZETI NAKON UPOZORENJA.....</u>	<u>24</u>
D.1. ORGANIZACIJA OGRANIČAVANJA RIZIKA ZA OSOBE NA MJESTU DOGAĐAJA	24
D.2. NAČINI UPOZORAVANJA TE RADNJE KOJE BI TREBALO PODUZETI NAKON UPOZORENJA.....	25
<u>E. ORGANIZACIJA RANOG OBAVJEŠĆIVANJA TIJELA ZADUŽENOG ZA PRIMJENU VANJSKOG PLANA, VRSTA INFORMACIJE KOJU POČETNO UPOZORENJE TREBA SADRŽAVATI TE ORGANIZACIJA DOSTAVLJANJA POBLIŽIH INFORMACIJA KADA POSTANU DOSTUPNE.....</u>	<u>26</u>
E.1. ORGANIZACIJA RANOG OBAVJEŠĆIVANJA TIJELA ZADUŽENOG ZA PRIMJENU VANJSKOG PLANA	26
E.2. VRSTA INFORMACIJA KOJU POČETNO UPOZORENJE TREBA SADRŽAVATI	28
E.3. ORGANIZACIJA DOSTAVLJANJA POBLIŽIH INFORMACIJA KADA POSTANU DOSTUPNE	28
<u>F. ORGANIZACIJA OBUČAVANJA OSOBLJA ZA ZADAĆE ZA ZADAĆE ZA KOJE SU ZADUŽENI, NAČINI KOORDINACIJE AKTIVNOSTI HITNIH SLUŽBI S INTERVENTNIM POSTROJBAMA IZVAN LOKACIJE DOGAĐAJA KADA SITUACIJA TO ZAHTEVA</u>	<u>30</u>
F.1. ORGANIZACIJA OBUČAVANJA OSOBLJA ZA ZADAĆE ZA KOJE SU ZADUŽENI	30
F.2. NAČIN KOORDINACIJE AKTIVNOSTI HITNIH SLUŽBI S INTERVENTNIM POSTROJBAMA IZVAN LOKACIJE DOGAĐAJA KADA SITUACIJA TO ZAHTEVA	31



<u>G. NAČIN KOORDINACIJE I ORGANIZACIJE PRUŽANJA POMOĆI RADI UBLAŽAVANJA POSLJEDICA IZVAN MJESTA DOGAĐAJA</u>	<u>32</u>
<u>H. PRILOZI</u>	<u>33</u>
H.1. PODSJETNIK TELEFONSKIH BROJEVA	33
H.2. SIGURNOSNO TEHNIČKI LISTOVI.....	34
H.3. OPĆE UPUTE ZA POSTUPANJE U SLUČAJU NESREĆE S OPASNIM KEMIČALIJAMA.....	35



Popis korištenih kratica

aMDEA – aktivirana otopina metil-dietanol-amina

DGE – donja granica eksplozivnosti

ESD – emergency shut down (sustav zaustavljanja procesa u slučaju hitne intervencije)

HAZID – Hazard identification (metoda identifikacije opasnosti)

HAZOP – Hazard and Operability (metoda procjene opasnosti procesa)

IOS – Izvješće o sigurnosti

LTKM – Lokalni tim kriznog menadžmenta

MoC – Management of Change (upravljanje promjenama) NN – Narodne novine

NRT - najbolje raspoložive tehnike

OFIG - Objekti frakcionacije Ivanić Grad

PJP - proizvodna jedinica procesi

PLC - programmable logic controler (programabilni logički kontroler)

PSM - Process safety management (upravljanje procesnom sigurnošću)

SD IPNP - Segment djelatnosti istraživanje i proizvodnja nafte i plina

UNP - ukapljeni naftni plin

ZNR - Zaštita na radu

ZZS - Zaštita zdravlja i sigurnosti

ZZSO - Zaštita zdravlja, sigurnosti i okoliša



Uvod

Sukladno *Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)*, *Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koja uključuju opasne tvari (NN 44/14)* koja proizlazi iz tog zakona - u daljnjem tekstu *Uredba*, *Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18)* i *Pravilniku o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/17)*, za postrojenje Objekti frakcionacije Ivanić Grad koje predstavlja postrojenje višeg razreda (s obzirom na prisutnost količine opasnih tvari) izrađuje se Unutarnji plan.

Unutarnji plan tvrtke INA-Industrija nafte, d.d., postrojenja Objekti frakcionacije Ivanić Grad uređuje načine postupanja u slučaju velikih nesreća i katastrofa koje uključuju opasne tvari te nesreća koje mogu biti izvor opasnosti na način da ugrožavaju zdravlje i život ljudi, štetno djeluju na pojedine sastavnice okoliša i uzrokuju veću materijalnu štetu. Uz navedeno uključuje postupanje unutar postrojenja kako bi se upravljalo rizicima i unutarnjim posljedicama iznenadnih događaja koji uključuju opasne tvari pri čemu uključuje postupke kojima se aktivira Vanjski plan.

Unutarnji plan sadrži sve podatke i informacije iz Priloga V. *Uredbe* i propisa kojima se uređuje civilna zaštita, zaštita okoliša, zaštita na radu, zaštita zdravlja i zaštita od požara.

Unutarnjim planom obuhvaćeni su sljedeći postupci i aktivnosti:

- Uzbunjivanje;
- Obavješćivanje i izvješćivanje;
- Ustrojstvo i način postupanja sudionika u izvanrednom događaju;
- Pružanje prve pomoći;
- Obučavanje sudionika odgovornih za provedbu Unutarnjeg plana;
- Sigurnosna oprema i raspoloživi resursi kojima operater raspolaže.

Izvori opasnosti koji mogu uzrokovati velike nesreće u smislu ovog Unutarnjeg plana su:

- Požar, eksplozija, širenje toksičnog oblaka (uslijed kolapsa ili oštećenja spremnika opasnih tvari, nesreća prilikom punjenja autocisterni i vagoncisterni, nesreća na procesnom dijelu postrojenja);
- Ispuštanje opasnih tvari u okoliš;
- Elementarne nepogode (razorni potresi i dr.);
- Rušenje objekata i postrojenja;
- Ratna djelovanja;
- Namjerno i nenamjerno djelovanje trećih osoba.



A. Ime i prezime osobe ovlaštene za pokretanje postupaka za slučaj opasnosti te osobe zadužene za vođenje i koordiniranje akcije ublažavanja posljedica na mjestu velike nesreće

U sljedećoj tablici navedena je osoba ovlaštena za pokretanje postupaka za slučaj opasnosti od velike nesreće.

Tablica 1. Osoba ovlaštena za pokretanje postupka za slučaj opasnosti, vođenje i koordiniranje akcija u slučaju velike nesreće

Osoba ovlaštena za pokretanje postupaka, vođenje i koordiniranje akcije u slučaju velike nesreće ili katastrofe	Zvonko Jerković Upravitelj OFIG-a
mob.	098/390 228

Ovisno o nesreći, po potrebi se uključuju i druge osobe. Dužnost je svih djelatnika na postrojenju da se odazovu na poziv za postupanje u slučaju velike nesreće ili katastrofe. Za vrijeme provođenja postupaka, svi postupci pod nadležnosti su Voditelja Lokalnog tima kriznog menadžmenta. U sljedećoj tablici dan je pregled stručnih djelatnika operatera, članova Lokalnog tima kriznog menadžmenta za provođenje operativnih mjera zaštite i spašavanja koji predstavljaju i stručni tim operatera za djelovanje kod velikih nesreća ili katastrofa.

Tablica 2. Članovi Lokalnog tima kriznog menadžmenta

R/br.	Ime i prezime	Redovna dužnost	Telefon
1.	Zvonko Jerković	voditelj LTKM	098/390 228
2.	Mladen Heraković	zamj./pom voditelja tima	091/497 0521
3.	Ivana Cunj	administrativna podrška	091/497 2617
4.	Mario Dukarić	ZZSO	091/497 1632
5.	Davor Bebek	sigurnost	091/497 1716
6.	Ivana Đulović	korp. kom.	098/394 398
7.	Antonia Finderle	pravni poslovi	091/497 3036
8.	Ivana Polić	ljudski resursi	091/497 2436
9.	Goran Vodopija	financije	091 497 3349
10.	Leo Petričić	informatika	098/413 077
11.	Marijan Mrkonjić	korp. kom.	091/497 0731
12.	Ivana Kapustić Pavić	ZZSO	091 497 2456
13.	Marko Lješnjak	financije	091/497 2366



B. Ime i prezime odgovorne osobe za povezivanje i suradnju s tijelom zaduženim za Vanjski plan za slučaj opasnosti

U sljedećoj tablici navedena je osoba odgovorna za povezivanje i suradnju s tijelom zaduženim za Vanjski plan.

Tablica 3. Osoba odgovorna za povezivanje i suradnju s tijelom zaduženim za Vanjski plan

Upravitelj OFIG-a	Zvonko Jerković
mob.	098/390 228



C. Opis radnji za kontrolu u slučaju velike nesreće te ograničavanje njihovih posljedica, opis sigurnosne opreme i raspoloživih resursa

C.1. Opis radnji koje je potrebno poduzeti kako bi se predvidljivi uvjeti ili događaji koji mogu biti izvor velike nesreće držali pod kontrolom

Preventivne mjere za sprečavanje i/ili ublažavanje nesreće

Sprečavanje i/ili ublažavanje nesreća provodi se u prvom redu kroz preventivne mjere:

- svi djelatnici i kooperanti upoznati su s mjerama sigurnosti na području postrojenja te su uvježbani za postupanje po Planu evakuacije i spašavanja;
- djelatnici i kooperanti osposobljavaju se za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara i spašavanje ljudi i imovine i rad na siguran način;
- svi djelatnici na području postrojenja OFIG osposobljeni su za početno gašenje požara; svi djelatnici osposobljeni su za rad na siguran način i o tome postoje zapisnici (ZOS), 33 djelatnika osposobljeno je za pružanje prve pomoći; 43 djelatnika osposobljeno je za rad s kemikalijama;
- osposobljavanja djelatnika provode HSE stručnjaci Službe OR i ZZSO IPNP;
- vatrogasne vježbe sa zaposlenicima održavaju se jednom mjesečno uz organizaciju HSE stručnjaka Službe OR i ZZSO IPNP na području postrojenja OFIG;
- osigurana je stalna prisutnost djelatnika na području postrojenja (rad u tri smjene);
- određene su odgovorne osobe za postupanje u slučaju nesreće;
- formiran je Lokalni tim kriznog menadžmenta za postupanje u slučaju velike nesreće;
- djelatnicima je osigurana zaštitna oprema;
- redovno i periodično se provjeravaju znanja i provode vježbe radnika (najmanje jednom godišnje o čemu postoje zapisi);
- evakuacijski putevi su izvedeni, uređeni i održavaju se;
- osiguran je neometan pristup vatrogasnim vozilima za potrebe intervencija;
- pregled i servisiranje vatrogasnih aparata obavlja se u propisanim rokovima te se o tome vodi evidencija;
- prostori u kojima se može pojaviti eksplozivna atmosfera u mjeri da ugrožava sigurnost i zdravlje radnika označeni su znakovima upozorenja;
- provode se redovita ispitivanja hidrantske mreže, električnih instalacija, plinskih instalacija, telekomunikacijskih i signalizacijskih instalacija, strojeva i uređaja te gromobranske instalacije;
- na lokaciji područja postrojenja postoji nadzorno (procesno računalo PLC)-upravljački (SCADA) sustav koji je međusobno povezan komunikacijskom mrežom velike brzine što čini sustav pouzdanim;
- primjenjuju se sigurni radni postupci (na lokaciji su postavljene oznake upozorenja i obavijesti, spremnici opasnih tvari nalaze se na pravilnoj udaljenosti jedan od drugog, opasnim tvarima rukuju samo djelatnici osposobljeni za rukovanje opasnim tvarima, spremnici se redovito pregledavaju (korozija, ispravnost dišnih i sigurnosnih ventila i sl.);



- osigurava se lokacija za vrijeme pretakanja opasnih tvari; pretakanje obavljaju osposobljeni djelatnici;
- na području postrojenja postoje sustavi za hlađenje i gašenje spremnika/pretakališta vodom i pjenom, potreban broj ormarića za pružanje prve pomoći i sanacijska sredstva za slučaj prolijevanja opasne tvari;
- gromobranska instalacija je postavljena na svim objektima i građevinama;
- Primjenjuju se:
 - Usklađenje Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, Sektor proizvodnje i razrade polja za JI Europu, Proizvodna jedinica Procesi, OFIG, kategorizirani objekt („Objekti frakcionacije Ivanić Grad - bivši Pogon Etan”), svibanj, 2015. oznaka: 50666264/10-04-15/1/240;
 - Pravilnik o zaštiti od požara na Proizvodnoj jedinici procesi, Objekti frakcionacije Ivanić Grad, oznaka: 50666264-064-13, Izdanje 05, od 17.10.2014. godine;
 - Plan zaštite od požara na Objektima frakcionacije Ivanić Grad – oznaka: 50000934/05-05-16/1/1293, svibanj 2016;
 - Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Objektima frakcionacije Ivanić Grad, siječanj, 2013, oznaka: 50666264-002-13;
 - Plan evakuacije i spašavanja na Objektima frakcionacije Ivanić Grad, ožujak 2013. oznaka: 50666264-065-13;
 - Analiza opasnosti procesa, prosinac 2105., HSE_I15;
 - Procjena opasnosti za pogon etan (What-If metoda), studeni 2002.;
 - Ex dokument - TN prostora OFIG;
 - Planovi održavanja postrojenja OFIG, oznaka: 50666267/17-06-16/1/986;
 - Upute za upravljanje sirenom na postrojenju OFIG, oznaka: 50666264-001-16
 - Odluka o prijemu/davanju priopćenja Županijskom centru ŽC 112 Zagreb o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti u Objektima frakcionacije Ivanić Grad, 07.06. 2016., oznaka: 50666264/07-06-16/1/340
 - Podsjetnik telefonskih/fax brojeva tijela državnih i gradskih uprava i odgovornih osoba u INA d.d. koje treba obavijestiti o izvanrednim događajima u SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sektor proizvodnje nafte i plina, Proizvodna jedinica-procesi, Objekti frakcionacije Ivanić Grad, 50666267/03-02-16/1/1430 (Prilog 1.)
 - Pravilnik o pripravnosti i odzivu u hitnim situacijama u INA, d.d. – oznaka: HSE1_G17_INA1;
 - Pravilnik o istraživanju i izvješćivanju incidenata iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u INA d.d., HSE1_G16_INA_1;
 - Pravilnik sigurnosti INA d.d., - oznake: SEC1_INA1;
 - Pravilnik o zaštiti na radu u INA, d.d. - oznaka: HSE1_G8_INA1_US1 izdanje:07;
 - Interni planovi i pravilnici;
 - Sigurnosno tehnički listovi za opasne tvari (Prilog IOS-a);
 - Osposobljavanje radnika (unutarnje i vanjsko);
 - Sigurnosna zaštitna oprema;
 - Propisana osobna zaštitna sredstva.

Na području postrojenja OFIG primijenjene su tehničke mjere zaštite, mjere koje proizlaze iz zakonskih propisa, normativa i standarda i organizacijske mjere u redovnom radu, a po potrebi i u slučaju iznenadnog događaja.



Sprječavanje iznenadnog onečišćenja tijekom rada provodi se kroz kontrolu stanja objekata i opreme putem periodičkih pregleda koji rezultiraju otklanjanjem nedostataka i dovođenjem uređaja i objekta u odgovarajuće stanje.

U slučaju nesreće, ugrađene tehničke mjere, postupanje po procedurama i pravilnicima te uvježbano osoblje znatno utječe na smanjenje obujma i ublažavanje posljedica nesreće.

Postupci za sprečavanje i/ili ublažavanje nesreća

Procesno osoblje

Svi djelatnici na području postrojenja OFIG osposobljeni su za početno gašenje požara; svi djelatnici osposobljeni su za rad na siguran način i o tome postoje zapisnici (ZOS), 33 djelatnika osposobljeno je za pružanje prve pomoći; 43 djelatnika osposobljeno je za rad s kemikalijama.

U slučaju nastanka prirodne ili tehničko-tehnološke nesreće, do dolaska hitnih službi, djelatnici na području postrojenja OFIG dužni su izvršiti sljedeće:

- sustavom komunikacije obavijestiti odgovorne osobe i institucije,
- koristiti propisanu zaštitnu odjeću i opremu prilikom intervencije,
- učiniti sve radnje kako bi se posljedice nesreće svele na najmanju moguću razinu,
- spriječiti prilaz mjestu nesreće osobama koje ne sudjeluju u intervenciji,
- isključiti sve moguće izvore zapaljenja,
- spašavati ljude,
- ozlijeđenim osobama pružiti prvu pomoć,
- nakon sprječavanja širenja te uklanjanja uzroka pristupiti postupku sanacije.

Vatrogasno osoblje (12 profesionalnih vatrogasaca) na lokaciji OFIG obavlja sljedeće aktivnosti:

- postupa sukladno Planu zaštite od požara,
- provodi aktivnosti na organizaciji sprječavanja širenja nastalog požara,
- pomaže pri evakuaciji ukoliko nije na vatrogasnoj intervenciji,
- provodi obavješćivanje i pozivanje javnih službi,
- dovozi dopunske količine pjenila za gašenje požara.

Lokalni tim kriznog menadžmenta:

Lokalni tim kriznog menadžmenta može prema procjeni ovisno o vrsti opasnosti i stupnju opasnosti uključiti i imenovane predstavnike Službi i/ili Sektora koji svojim stručnim sposobnostima mogu pridonijeti uklanjanju ili smanjenju opasnosti.

Uloge Lokalnog tima kriznog menadžmenta:



- može prema procjeni ovisno o vrsti opasnosti i stupnju opasnosti uključiti i imenovane predstavnike Službi i/ili Sektora koji svojim stručnim sposobnostima mogu pridonijeti uklanjanju ili smanjenju opasnosti,
- osigurava brzu i učinkovitu evakuaciju i spašavanje, prema svojim ovlastima i odgovornostima,
- sustavom komunikacije obavijestiti odgovorne osobe i institucije,
- koristiti propisanu zaštitnu odjeću i opremu prilikom intervencije,
- učiniti sve radnje kako bi se posljedice nesreće svele na najmanju moguću mjeru,
- spriječiti prilaz mjestu nesreće osobama koje ne sudjeluju u intervenciji,
- isključiti sve moguće izvore zapaljenja.

Postupci i mjere u slučaju rušenja zgrade (Tim za evakuaciju i spašavanje):

- Isključiti struju, vodu, plin i zatvoriti kanalizacijske i tehničke vodove.
- Utvrditi kritična mjesta kojima je potrebno obratiti posebno pažnju.
- Utvrditi mjesta odakle se javljaju zatrpani i ozlijeđeni.
- Utvrditi dijelove zgrade koji bi se u toku spašavanja mogli srušiti te poduzeti mjere da se otkloni opasnost od rušenja.
- Oslobođanje zatrpanih obavlja se krajnje pažljivo, posebno kada se dopre u njihovu neposrednu blizinu.
- Ozlijeđene se iznosi uz sve mjere opreza, kako se ozlijede ne bi pogoršale.

Postupci i mjere u slučaju istjecanja nafte i/ili pojave požara (djelatnici i vatrogasci)

- U slučaju pojave početnog požara ili ako prijete neposredna opasnost za izbijanje požara ili u slučaju opasnosti od nastanka onečišćenja okoliša svaki djelatnik na području postrojenja dužan je ukloniti opasnost ili ugasiti požar mobilnim vatrogasnim aparatima, vanjskom ili unutarnjom hidrantskom mrežom ukoliko to može učiniti bez opasnosti za sebe ili druge osobe koristeći pritom osobna zaštitna sredstva.
- Odmah usporedno s radnjama spašavanja zaposlenika, profesionalni vatrogasci i osposobljeni djelatnici pristupaju gašenju požara (koristiti osobna zaštitna sredstva).
- U slučaju požara na prostoru spremnika obaviti zatvaranje svih zasuna koji se nalaze na dolaznom cjevovodu da se spriječi dotok novih zapaljivih tvari. Uključiti iz vatrogasnice automatske sustave za hlađenje i gašenje spremnika.
- U slučaju manjeg ispuštanja potrebno je provesti pretakanje u neoštećeni spremnik / cisternu.
- Razlivenu opasnu tvar prekriti nezapaljivim apsorpcijskim materijalom, pijeskom, specijalnom piljevinom i odložiti u spremnike za odlaganje opasnog otpada.
- Ako nije moguće spriječiti istjecanje treba pustiti da se spremnik isprazni u zaštitni bazen (tankvanu).
- Kod nesreća pri prijevozu odmah isključiti motor, propisno uzemljiti cisternu, obilježiti područje nesreće i blokirati prilazne putove. Stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja. Na vidljivim mjestima istaknuti znak zabrane pristupa i rad s otvorenim plamenom te uređajima koji iskre.
- Spriječiti ulaz nafte na mjesta gdje bi njihovo sakupljanje moglo biti opasno (kanalizacija, udubljenja i sl.).



- Pozvati odgovorne osobe, vatrogasce i stručne službe za zbrinjavanje posljedica nesreće.
- Intervenciji pristupiti kad izmjerena koncentracija opasnih para u zraku, na mjestu istjecanja, padne ispod granice eksplozivnosti.
- U slučaju onečišćenja podzemnih voda i vodotoka postupa se prema Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Objektima frakcionacije Ivanić Grad.
- Gašenje požara mora biti prvenstveno usmjereno na spašavanje ugroženih osoba, a tek potom na konačno gašenje požara.

Zaposlenik zadužen za evakuaciju i spašavanje, u suradnji s osobom za gašenje požara (profesionalni vatrogasci), određuje prioritet spašavanja i gašenja, odnosno na koja mjesta će se koncentrirati sredstva za gašenje požara, da bi se u što kraćem vremenu evakuirali i spasili ugroženi zaostali u gorućem objektu.

Postupci i mjere u slučaju istjecanja nafte i/ili pojave eksplozije:

- Poduzeti mjere osobne zaštite (udaljiti se, što je moguće više, od mjesta nastanka eksplozije)
- Pozvati odgovorne osobe i stručne službe za zbrinjavanje posljedica nesreće.
- Vatrogasna postrojba izvješćuje se putem ŽC 112 Zagreb
- Postupati prema Planu evakuacije i spašavanja
- Krenuti prema mjestu okupljanja

C.2. Ograničavanje posljedica velike nesreće

Pružanje prve pomoći

U slučaju nesreće, prvu pomoć unesrećenima pružaju osobe na području postrojenja OFIG koje su osposobljene za pružanje prve pomoći (33 osoba).

MJERE PRVE POMOĆI:

PROPAN

Nakon udisanja: Unesrećenu osobu izvesti na svježiji zrak. Ukoliko osoba ne diše dati joj umjetno disanje i transportirati do najbliže medicinske ustanove.

Nakon dodira s kožom: Promrznuto mjesto treba na kratko vrijeme uroniti u umjereno toplu vodu (NE vruću!), a nakon toga-ako je ozljeda vidljiva-mjesto treba pokriti čistom gazom i potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s očima: Čistim prstima razmaknuti kapke i obilno ispirati s toplom vodom najmanje 15 minuta. Pokriti oko sterilnom gazom i transportirati do najbliže medicinske ustanove radi dodatne obrade.

Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika: Moguća preosjetljivost srca.



BUTAN , N-BUTAN, IZO-BUTAN

Nakon udisanja: Unesrećenu osobu izvesti na svjež zrak. Ukoliko osoba ne diše dati joj umjetno disanje i transportirati do najbliže medicinske ustanove.

Nakon dodira s kožom: Smrzotinu uroniti u toplu vodu (NE u vruću!). NE skidati odjeću! Potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s očima: Najmanje 15 minuta ispirati sa mnogo vode, povremeno podižući gornje i donje kapke. Ne mazati oči s mašću ili uljem bez medicinskog nadzora. Ako je prisutna bol, unesrećenog odvesti k liječniku.

Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika: Butan može izazvati anestetički efekt, unesrećenom treba dati kisik.

PROPAN BUTAN SMJESA

Nakon udisanja: Unesrećenu osobu izvesti na svjež zrak. Ukoliko osoba ne diše dati joj umjetno disanje i transportirati do najbliže medicinske ustanove.

Nakon dodira s kožom: Promrznuto mjesto treba na kratko vrijeme uroniti u umjereno toplu vodu (NE vruću!), a nakon toga ako je ozljeda vidljiva mjesto treba pokriti čistom gazom i potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s očima: Čistim prstima razmaknuti kapke i obilno ispirati s vodom najmanje 15 minuta. Pokriti oko sterilnom gazom i transportirati do najbliže medicinske ustanove radi dodatne obrade.

Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika: Moguća preosjetljivost rada srca.

IZO-PENTAN

Nakon udisanja: Unesrećenu osobu izvesti na svjež zrak. Ukoliko osoba ne diše dati joj umjetno disanje i transportirati do najbliže medicinske ustanove.

Nakon dodira s kožom: Odmah skinuti onečišćenu odjeću. Mjesto dodira ispirati s mnogo tekuće vode i sapunom 10 min. U slučaju da se simptomi ne povuku, nastaviti s dekontaminacijom i potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s očima: Ispirati tekućom vodom najmanje 15 minuta i potražiti liječničku pomoć ukoliko se simptomi ne povuku .

Nakon gutanja: NE izazivati povraćanje! Isprati usta vodom i ispljunuti. Ako osoba ne diše, dati umjetno disanje i odmah potražiti liječničku pomoć.

Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika: U slučaju otežanog disanja unesrećenom dati kisik.

PLINSKI KONDENZAT

Nakon udisanja: Osobu izvesti na svjež zrak. U slučaju zastoja disanja, primijeniti umjetno disanje. Ako se pojave vrtoglavica, glavobolja, mučnina, potražiti pomoć liječnika, a u slučaju nesvjestice osobu prebaciti u bolnicu u bočnom položaju uz održavanje prohodnosti dišnih putova.



Nakon dodira s kožom: Svući svu natopljenu odjeću i obuću. Mjesta dodira temeljito ispirati vodom i blagom sapunicom najkraće 15 minuta. Ako su simptomi i dalje prisutni, nastaviti s dekontaminacijom i potražiti pomoć liječnika.

Nakon dodira s očima: Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati najmanje 15-20 minuta te ako su simptomi i dalje prisutni, nastaviti s dekontaminacijom. Odmah potražiti pomoć oftalmologa.

Nakon gutanja: NE izazivati povraćanje! U slučaju pojave bilo kakvih simptoma potražiti liječničku pomoć.

Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika: Opasnost od plućnog edema uslijed aspiracije u pluća.

PRIRODNI BENZIN

Nakon udisanja: Osobu izvesti na svježi zrak. Ukoliko se primijeti otežano disanje ili u slučaju pojave glavobolje, vrtoglavice, mučnine i trajnih tegoba zatražiti savjet liječnika. U slučaju nesvjestice prebaciti ozlijeđenu osobu u bolnicu u bočnom položaju, pazeći na prohodnost dišnih putova.

Nakon dodira s kožom: Ukloniti onečišćenu odjeću i obuću i odložiti na siguran način. Zahvaćeno područje isprati vodom i sapunom. U slučaju nadražaja, naticanja i crvenila potražiti liječničku pomoć. Kod ozljeda nastalih korištenjem proizvoda pod tlakom odmah potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s očima: Čistim rukama razmaknuti kapke i ispirati blagim mlazom tekuće vode 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: Postupiti prema uputi o medicinskoj skrbi za otrovanje lako hlapivim otapalima. Paziti pri povraćanju jer postoji mogućnost pojave edema pluća.

PRIRODNI PLIN

Nakon udisanja: Unesrećenu osobu skloniti na svježi zrak. Ukoliko osoba ne diše dati joj umjetno disanje i transportirati do najbliže medicinske ustanove.

Nakon dodira s kožom: U slučaju opekotine isprati vodom, staviti sterilnu gazu i zatražiti medicinsku pomoć, ukoliko je potrebno.

Nakon dodira s očima: Nema posebnih preporuka.

Lokacija za dekontaminaciju ljudi na području postrojenja: Stanica za zaštitu od štetnih i opasnih plinova.

U Prilogu H.3. nalaze se Opće upute za postupanje u slučaju nesreće s opasnim kemikalijama.



Sanacija terena

Sanaciji terena pristupaju vatrogasne snage i ugovorene tvrtke za sanaciju.

Mjere kod slučajnog ispuštanja opasnih tvari iz spremnika (pentan, plinski kondenzat i prirodni benzin):

Utvrđiti 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. Izlijevanja na vodama ograditi plutajućim branama. Provesti pretakanje u neoštećeni spremnik uz sve mjere zaštite od pojave statičkog elektriciteta.

Iz oštećenog spremnika pumpom u sigurnosnoj izvedbi pretočiti 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.

U slučaju prometne nezgode propisno uzemljiti cisternu, obilježiti područje nezgode i pozvati odgovornu osobu i stručnu službu za zbrinjavanje posljedica nesreće.

Mjere kod slučajnog ispuštanja opasnih tvari iz spremnika (UNP i prirodni plin):

Spriječiti ulaz plina na mjesta gdje bi njegovo sakupljanje moglo biti opasno (kanalizacija, udubljenja i sl.). Što prije zaustaviti istjecanje, ako je to bez rizika. U protivnom, pustiti da se isprazni u atmosferu. Kada izmjerena koncentracija plina u zraku na mjestu istjecanja padne ispod granice eksplozivnosti pristupiti intervenciji na cjevovodu.

Kod interventnih mjera ili vježbi pjenilo i voda koje se koriste, oborinskom kanalizacijom sakupljaju se sve oborinske vode na pogonu, sustavom glavnih kolektora i njihovih ogranaka i izravno odvođe do uređaja za pred tretman, (uvjetno čista oborinska voda je preko rasteretnih građevina spojena na zauljenu, odnosno čistu oborinsku kanalizaciju) tako da ne postoji mogućnost onečišćenja okoliša korištenom vodom/pjenom.

U slučaju onečišćenja podzemnih voda i vodotoka postupa se prema Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Objektima frakcionacije Ivanić Grad.



C. 3. Opis sigurnosne opreme i raspoloživih resursa

C.3. A. Sigurnosna oprema i potrebna sredstva

Spremniki prostor

Spremnici u kojima se nalaze plinovi pod tlakom: propan, butan, propan butan smjesa, i tekućine pentan i kondenzat kapaciteta su 200 m³, svi su horizontalni tlačni spremnici dimenzija (ΦxL) 3.333 mm x 22.100 mm sa nepropusnom betonskom tankvanom (zaštitni bazen)¹ s ventilom za kontrolirani ispušt, opremljeni s volumetrom i transmitem razine, termometrom i manometrom te sigurnosnim ventilima (2 komada po spremniku).

Spremnik prirodnog benzina kapaciteta je 600 m³, to je vertikalni tlačni spremnik s fiksnim krovom dimenzije (ΦxL) 102.000 mm x 7.300 mm sa nepropusnom betonskom tankvanom (zaštitni bazen) s ventilom za kontrolirani ispušt, opremljen s volumetrom, radarskim i trakastim mjerjačem razine, termometrom i manometrom te dišnim ventilom koji održava nadtlak metana od 150 mmH₂O.

Vagonpunilište i autopunilište

Mjere zaštite:

Postavljanje sigurnosnih papuča sa obje strane kotača koje sprečavaju pokretanje vagon cisterne. Nakon otkapčanja od lokomotive vagon cisterne dolazi do automatskog aktiviranja zračnih kočnica koje onemogućuju pokretanje vagon cisterne. Da bi sam proces punjenja mogao početi potrebno je provesti pražnjenje statičkog elektriciteta koje se provodi preko sustava koji onemogućava pokretanje pumpe i otvaranje ventila za punjenje cisterne, u slučaju da dođe do pokretanja cisterne desilo bi se otpajanje sustava za pražnjenje statičkog elektriciteta i zaustavljanje punjenja vagon cisterne. Na početku utakačke ruke nalazi se protulomni ventil koji u slučaju da dođe do pucanja utakačke ruke automatski se zatvara (samo na vagon punilištu). Na samoj cisterni nalazi se centralni ventil koji onemogućava punjenje cisterne i iznenadno pražnjenje a spojen je preko kuke na tračnice, u slučaju pokretanja došlo bi do otkvačivanja kuke i zatvaranja centralnog ventila. Detektori plina umjereni na ugljikovodike pojavom 20% od DGE zatvaraju ventile i obustavljaju rad pumpe. Rade se redovni servisi utakačkih ruku, dnevni pregledi prije upotrebe.

Od opreme i uređaja za kontrolu, upozoravanje i uzbunjivanje na postrojenju su ugrađeni:

- sustav vatrodjave koji se sastoji od ručnih javljača požara instaliranih na cijelom postrojenju i oko svih objekata te automatskih javljača požara koji se nalaze u upravnoj zgradi,
- sustav detekcije zapaljivih plinova koji služi za rano otkrivanje propuštanja,
- zvučno uzbunjivanje i upozorenje – elektromotorna sirena na Upravnoj zgradi, uvezana u jedinstveni sustav uzbunjivanja RH,
- sustav bežične komunikacije.

¹ Svaka od grupa spremnika propana, butana, pentana i kondenzata smještena su u zajedničkoj tankvani.



Sigurnosna oprema koja je ugrađena na Objektima frakcionacije Ivanić Grad:

- sustav plinodojave, sastoji se od 3 javljača (tip U 9500) i 29 mikroprocesorski upravljanih mjernih sonda s mogućnošću ranog otkrivanja propuštanja metana, propana i butana na razini 1. alarma od 25% i 2. alarma od 50% odnosno 60% od donje granice eksplozivnosti pojedinog zapaljivog i eksplozivnog plina, pomoću kojeg se može utvrditi mjesto, vrijeme i dosegnuti prag koncentracije, instalirani javljači pokrivaju sve bitne dijelove pogona kao što su spremnici propana i butana, auto i vagon pretakalište, kompresornica, analizatorska kućica i sustav pročišćavanja otpadnih voda, a uočena prisutnost eksplozivne smjese prenosi se u kontrolnu salu,
- vanjska hidrantska mreža koja se sastoji od dva međusobno povezana prstena: istočnog i zapadnog te služi za snabdijevanje vodom sustava za hlađenje i gašenje rezervoara, auto i vagon punilišta te sustava stabilnih bacača vode, za potrebe hidrantske mreže postoji spremnik vode veličine 2 000 m³ i ukopani bazen veličine 500 m³; u krugu postrojenja oko objekata postavljen je 71 hidrant (uočljivi, odgovarajuće obojeni i označeni); za slučaj potrebe za dodatnom vodom u neposrednoj blizini sjeverne ograde objekta nalaze se ribnjaci koji mogu biti rezerva za dobavom vode
- sustav stabilnih bacača vode izgrađen oko procesnog postrojenja i oko rezervoarskog prostora,
- sustavi za hlađenje i gašenje rezervoarskog prostora te sustavi za hlađenje i gašenje na auto i vagon punilištu,
- sustav za gašenje pjenom rezervoara TK 903 prirodnog benzina,
- sustav za gašenje dušikom na kotlu vrućeg ulja H 701 A,
- unutarnja hidrantska mreža u kontrolnoj zgradi i u restoranu društvene prehrane
- kolektor baklje sa svojim separatorom za spaljivanje ukapljenih ugljikovodika bilo putem jama (ukapljeni) ili putem baklje (plinski), spaljivanje prije ispuštanja u atmosferu,
- tankvane oko spremnika koje su izgrađene sukladno Pravilniku o ukapljenim naftnim plinovima,
- prijenosni i prijevozni vatrogasni aparati za početno gašenje požara,
- sustav automatskog vođenja procesa,
- sigurnosni tuš i ispiralica za oči.

Za potrebe gašenja požara na raspolaganju je sljedeća mobilna sigurnosna oprema:

- aparati za gašenje požara sukladno Procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija na postrojenju Objekti frakcionacije Ivanić Grad
- navalno vatrogasno vozilo
- specijalna zaštitna oprema za vatrogasce i članove ekipe za evakuaciju i spašavanje sukladno Planu evakuacije i spašavanja
- osobna zaštitna sredstva radnika

Uređajima i sredstvima za gašenje požara rukuju profesionalni vatrogasci te vatrogasci – operateri Objekata frakcionacije sukladno Planu zaštite od požara postrojenja Objekti frakcionacije Ivanić Grad. Osobna zaštitna sredstva i raspoloživa oprema nalaze se u skladištu vatrogasnice postrojenja. U slučaju zagađenja tla i vode na raspolaganju su sredstva za apsorpciju i neutralizaciju koja se nalaze u skladišnom prostoru (apsorbens CONSORBS). U prostorijama voditelja smjene, poslovođa i radione održavanja postoje ormarići opskrbljeni sanitetskim materijalom i sredstvima za pružanje prve pomoći. Postrojenje Objekti



frakcionacije Ivanić Grad koncipirano je tako da je njegova sigurnost obuhvaćena shut-down sustavom koji u kritičnim stanjima na pojedinim dijelovima postrojenja od vitalne važnosti izbacuje postrojenje iz rada, sekcionira ga automatski sekcijским ventilima, štiti postrojenje od visokih temperatura, niskih temperatura, visokih ili niskih razina u pojedinim posudama te visokih ili niskih tlakova. Rasterećuje ga putem kolektora baklje, razdvaja ukapljene od plinovitih ugljikovodika i spaljuje ih putem jame ili baklje. Pored ovog sustava koji automatski štiti postrojenje, moguće je iz kontrolne sale i ručno pokrenuti postupak shut-down, zaustaviti postrojenje i svu količinu plina poslati mimo prerade direktno u distributivni sustav premošćivanjem (zaobilaznjem) postrojenja pomoću cjevovoda za premošćenje (by-pass).

Sve informacije dovedene su u kontrolnu salu putem registratora, regulatora, indikatora i postoji mogućnost daljinskog upravljanja i sekcioniranja pojedinih dijelova postrojenja u slučaju havarije na opremi.

Vatrogasni aparati

Broj potrebnih jediničnih vatrogasnih aparata određuje se prema iznosu požarnog opterećenja i površine građevine, a prema tablici pravilnika o vatrogasnim aparatima.

Popis prijenosnih aparata za gašenje požara na lokaciji OFIG nalazi se u sljedećoj tablici:

Tablica 4. Pregled prijenosnih vatrogasnih aparata na lokaciji OFIG

NAZIV GRAĐEVINE	ETAŽA	P.S	P.O.	P (m ²)	NAJMANJI BROJ JEDINIČNIH APARATA
Skladište metalne robe	Pr	I	N	580	4
Portirnica	Pr	I	N	50	2
Upravna zgrada	Pr+I.kat	I	N	510	4
Kontrolna zgrada	Pr+I.kat	I	N	1.320	6
Pomoćno postrojenje	PR	I	O	540	
Hala predmontaže	Pr	I	N	900	5
Upravna zgrada"Marles"	Pr	I	S	330	4
Kompresorska stanica	Pr	I	N	700	4
Kotlovnica, pumpaonica	Pr	I	O	75	
Kotlovnica, pumpaonica	Pr	II	O	30	
Kotlovnica, pumpaonica	Pr	III	N	45	2
Kotlovnica, pumpaonica	Pr	IV	O	55	
Kotlovnica, pumpaonica	Pr	V	O	55	
Radionice	Pr	I	N	160	3
Radionice	Pr	II	N	60	2
Radionice	Pr	III	N	35	2
Restoran	Pr	I	N	360	3
Kotlovnica	Pr	I	N	80	2
Električna centrala	Pr	I	N	400	3

Vatrogasni aparati za početno gašenje redovno su održavani i servisirani od strane ovlaštenog servisa.

Vodi se propisana evidencija o redovnim, kontrolnim i periodičkim pregledima.



Oprema i osobna zaštitna sredstva

Zaštitna sredstva i oprema koja stoji na raspolaganju djelatnicima na području postrojenja OFIG:

- zaštitna kaciga s podvezom - 10 kom,
- zaštitne rukavice - 10 pari,
- cipele s gumenim đonom ili gumene čizme - 5 pari,
- filterska polumaska za grubu prašinu,
- samostalni uređaj za disanje ,
- ručne škare za sječenje građevinske armature - 1 komad,
- sjekira - 1 komad,
- lopate - 3 komada,
- kramp - 1 komada,
- nosilo - 1 komad,
- osobni paketić prve pomoći,
- spasilačko uže dužine 3,5 - 5,0 m,
- ručno sredstvo za rasvjetu u sigurnosnoj (S) izvedbi.

Potrebna zaštitna oprema (sukladno STL-ovima)

- specijalna zaštitna oprema za vatrogasce i članove ekipe za evakuaciju i spašavanje sukladno Planu evakuacije i spašavanja
 - intervencijsko odijelo sukladno HRN EN 469 i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom sukladno HRN EN 137
- osobna zaštitna sredstva radnika

zaštita dišnih puteva:

- kod povišene koncentracije plina i smanjene koncentracije kisika samostojeći aparat za disanje, a kod normalnih uvjeta maska s odgovarajućim filterom (filter za zaštitnu masku i polumasku, zaštita od plinova i isparavanja organskih spojeva s točkom ključanja do 65 °C) sukladno HRN EN 14387:2008) – propan i butan, propan-butan, i-pentan
- kad koncentracija para prijeđe GVI zaštitna maska (HRN EN 136) ili s filtrom „A“ (HRN EN 14387) a kada koncentracija kisika padne ispod 17% samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) - plinski kondenzat, prirodni benzin, prirodni plin

zaštita ruku:

- zaštitne rukavice (HRN EN 374-3) od odgovarajućeg materijala (nitril ili nitril butil guma), razina otpornosti na upijanje rukavica mora biti >240 min, za manipulaciju s ukapljenim propanom rukavice koji su toplinski izolirane, kako ne bi došlo do smrztotina - propan i butan, propan-butan, i-pentan
- zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala, kod potpunog kontakta rukavice od nitrilne gume debljine 0,40 mm, u dodiru s kapljicama rukavice od nitrilne gume debljine 0,11 mm, kod duže izloženosti rukavice od vitona (HRN EN 374) – plinski kondenzat, prirodni benzin



- plastične ili gumene zaštitne rukavice (HRN EN 420, HRN EN 374-1) – prirodni plin

zaštita očiju:

- zaštitne naočale za rad kemikalijama HRN EN 166 ili štitnik za lice za manipulaciju s ukapljenim propanom

zaštita kože i tijela:

- zaštitna pamučna odjeća i prikladna obuća poput gumenih čizama (HRN ISO 10335) - i-pentan, plinski kondenzat, prirodni benzin
- zaštita kože i tijela: zaštitna odjeća (HRN EN ISO 13688, HRN EN 1149-5, HRN EN 14605 (tip 3 i 4), HRN EN 1073-2, HRN EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 TIP 5, HRN EN 13034, TIP 6, HRN EN 14126:2004/AC:2005) u slučaju prskanja (propan, butan, propan-butan smjesa), zaštitna pamučna odjeća i prikladna obuća poput gumenih čizama (HRN ISO 10335) (i-pentan, plinski kondenzat i prirodni plin)

Osobna zaštitna sredstva i raspoloživa oprema nalaze se u skladištu vatrogasnice postrojenja. U slučaju onečišćenja tla i vode na raspolaganju su sredstva za apsorpciju i neutralizaciju koja se nalaze u skladišnom prostoru (apsorbens CONSORBS). U prostorijama voditelja smjene, poslovođa i radione održavanja postoje ormarići opskrbljeni sanitetskim materijalom i sredstvima za pružanje prve pomoći.

Oprema i uređaji za kontrolu, upozoravanje i uzbunjivanje:

Od opreme i uređaja za kontrolu, upozoravanje i uzbunjivanje na području postrojenja su ugrađeni:

- **Sustav vatrodjave** koji se sastoji od ručnih javljača požara instaliranih na cijelom području postrojenja i oko svih objekata te automatskih javljača požara koji se nalaze u upravnoj zgradi. U skladu s općim sistemom uzbunjivanja, uzbunjivanje sirenom vrši vođa smjene u kontrolnoj sali. Signal vatrodjave prosljeđuje se u kontrolnu sobu na centralno računalo vatrodjave, a odatle zvučni signal u dežurnu prostoriju vatrogasaca.
- **Sustav detekcije zapaljivih plinova** služi za rano otkrivanje propuštanja; detektori plina spojeni su na centralno računalo u kontrolnoj sali i služe za uzbunjivanje, sastoje se od 3 javljača (tip U 9500) i 29 mikroprocesorski upravljanih mjernih sonda s mogućnošću ranog otkrivanja propuštanja metana, propana i butana na razini 1.alarma od 25% i 2.alarma od 50% odnosno 60% od donje granice eksplozivnosti pojedinog zapaljivog i eksplozivnog plina, pomoću kojeg se može utvrditi mjesto, vrijeme i dosegnuti prag koncentracije, instalirani javljači pokrivaju sve bitne dijelove pogona kao što su spremnici propana i butana, auto i vagon pretakalište, kompresornica, analizatorska kućica i sustav pročišćavanja otpadnih voda, a uočena prisutnost eksplozivne smjese prenosi se u kontrolnu salu. Na auto i vagon punilištu imaju i funkciju prekida rada pumpi i zatvaranja automatskih ventila u slučaju pojave koncentracije u iznosu većem od 10% od DGE te na taj način prekinu proces punjenja auto i vagon cisterni.
- **Godišnja detekcija propuštanja** u postrojenju GasFindIR-om.
- **Zvučno uzbunjivanje i upozorenje;** uzbunjivanje djelatnika i građana vrši se elektromotornom sirenom na krovu Upravne zgrade uvezanom u jedinstveni sustav uzbunjivanja u Republici Hrvatskoj.



Sirena se aktivira pomoću uređaja za upravljanje i nadzor sirene za javno uzbunjivanje pozivom na telefon ili mobitel, zakupljenom paricom, programirani alarmi tipkovnicom i direktno, ručno, uključivanjem tipkala.

Uređaj se sastoji od sklopovlja i računalnog programa koji omogućavaju lokalno i daljinsko upravljanje sirenom i nadzor nad njenom ispravnosti i raspoloživosti za rad.

Opis rada uređaja za upravljanje i nadzor sirenom za uzbunjivanje, odgovornosti i ovlaštenja i opis postupaka za upravljanje i nadzor sirene navedeni su u dokumentu *Uputa za upravljanje sirenom za uzbunjivanje HSE_1_G8_INA_1_US1_4. 09.06.2016.*

- **Sustav bežične komunikacije** - OFIG ima direktne telefonske linije kojima (preko centrale) može ostvariti internu komunikaciju kao i pozivanje svih vanjskih hitnih službi. Mobilne uređaje imaju radnici raspoređeni na rukovodna mjesta.
- **Video nadzor**

C.3.B. Raspoloživi resursi

Vlastite snage operatera

- Lokalni tim kriznog menadžmenta;
- Profesionalni vatrogasci;
- Tim za evakuaciju i spašavanje;
- Procesno osoblje;
- Osposobljeni radnici za pružanje prve pomoći;

Na Objektima frakcionacije Ivanić Grad osnovan je Lokalni tim kriznog menadžmenta, čija funkcija je upravljanje kriznim situacijama.

U okviru djelovanja Objekata frakcionacije Ivanić Grad dio zaposlenika (njih 11) osposobljen je za obavljanje poslova evakuacije i spašavanja te je uspostavljen Tim za evakuaciju i spašavanje.

Postrojba za spašavanje dijeli se na ekipe. Ekipe se sastoje od najmanje tri člana, vođe ekipe i njegovog zamjenika. Ako u akciji spašavanja sudjeluje samo jedna ekipa, ona mora imati najmanje pet članova. U ekipi trebaju biti zastupljena elektroenergetska, strojarska i rudarska struka te zaposlenici osposobljeni za pružanje prve pomoći.

Zapovjednik postrojbe za spašavanje je Rukovoditelj Objekata a njegov zamjenik je stručna osoba za poslove zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite okoliša. Vođa ekipe za evakuaciju i spašavanje te članovi ekipe određeni su odlukom Rukovoditelja Objekata.

Prvu medicinsku pomoć ozlijeđenima pružit će osposobljeni zaposlenici za pružanje prve pomoći do dolaska Hitne pomoći. Za daljnje pružanje pomoći ozlijeđenima voditelj akcije gašenja požara obavještava najbližu zdravstvenu stanicu Dom zdravlja Ivanić Grad tj. Hitnu pomoć na broj 194, ili 112 Državnu upravu za zaštitu i spašavanje.

Pogon Objekti frakcionacije Ivanić Grad je temeljem Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara kategoriziran u II a kategoriju ugroženosti od požara. U skladu s tim na pogonu je stalno zaposlena stručna osoba za provođenje preventivnih mjera zaštite od požara s položenim stručnim ispitom te tri



profesionalna vatrogasca u smjeni. Vatrogasno dežurstvo obavljaju profesionalni vatrogasci INE, Službe OR ZZSO, VP Molve, raspoređeni u smjene prema kategorizaciji (IIa kategorija) te je za pogon ukupno raspoređeno 12 profesionalnih vatrogasaca. Profesionalni vatrogasci opskrbljeni su opremom i sredstvima (kombinirano vozilo opremljeno krovnim bacačem praha i ručnim mlaznicama za prah, 1000 kg praha, 3500 l vode, 350 l pjenila, kombiniranom pumpom srednji (1600l/8bar) + visoki tlak (250l/40bar), vitlom za visoki tlak, vatrogasne cijevi, armature (mlaznice za tešku i laku pjenu, vodu, prijelaznice, razdjelnica, vodeni štiti, međumiješalica..), 3 izolacijska aparata za posadu u smjeni, ljestve kukače, usisne cijevi, 2 aluminizirana odijela za prilaz vatri, pokrivači za početno gašenje požara i pjenogenerator, prijenosna pumpa za prepumpavanje vode, ručni aparati za gašenje požara te osobna zaštitna oprema vatrogasaca) koja joj omogućuje uspješno obavljanje vatrogasne djelatnosti u odnosu na značajke prostora i proizvodnje OFIG-a. U skladu sa zakonskim odredbama i posebnim propisima o programu i načinu osposobljavanja za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom, maksimalan broj vlastitih snaga je 82 koji su osposobljeni za gašenje požara.

Vanjske snage

- PU Zagrebačka, Policijska postaja Ivanić Grad
- Vatrogasna postrojba Grada Ivanić Grad
- DVD Stružec, Čazma i Potok
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured Zagreb
- Dom zdravlja Zagrebačke županije, Ispostava Ivanić Grad
- Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije, Ispostava Ivanić Grad
- specijalizirane tvrtke.

U slučaju akcidenta djelatnici pozivaju snage civilne zaštite koje djeluju na promatranom lokalitetu. Policijska postaja Ivanić Grad nalazi se na adresi Maznica 3, na udaljenosti od oko kilometar od pogona Objekti frakcionacije Ivanić Grad. Javna vatrogasna postrojba Ivanić Grada nalazi se na adresi Omladinska 30, Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije, ispostava Ivanić Grad na adresi Omladinska 25, na udaljenosti od oko 1,5 km od pogona. Nakon dojave nesreće navedenim službama, očekivano vrijeme njihove reakcije je oko 15 minuta. Istovremeno s radnjama mobilizacije lokalnog karaktera, Rukovoditelj Objekata frakcionacije Ivanić Grad odnosno Voditelj Lokalnog tima kriznog menadžmenta o iznenadnom događaju obavještava:

- Državnu upravu za zaštitu i spašavanje, Područni ured Zagreb
- Vatrogasnu zajednicu Ivanić Grada
- Policijsku upravu Zagrebačku, Policijsku postaju Ivanić Grad
- Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije, ispostava Ivanić Grad
- Stožer civilne zaštite Grada Ivanić-Grada
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava gospodarenja vodama

Specijalizirane i ovlaštene tvrtke koje sudjeluju u provedbi interventnih mjera u slučaju nesreće na Objektima frakcionacije Ivanić Grad:

- STSI, AEKS d.o.o. , Omladinska 45, Ivanić Grad



D. Organizacija ograničavanja rizika za osobe na mjestu događaja, uključujući i načine upozoravanja te radnje koje bi trebalo poduzeti nakon upozorenja

D.1. Organizacija ograničavanja rizika za osobe na mjestu događaja

Djelatnik koji je uočio požar ili istjecanje dužan je tu informaciju prenijeti i ostalim djelatnicima na postrojenju OFIG na način da će o tome odmah obavijestiti vođu smjene u kontrolnoj sali ili djelatnika u pripravnosti i/ili Rukovoditelja OFIG-a. Vođa smjene nakon primanja obavijesti odmah obavještava rukovoditelja OFIG-a i/ili djelatnika u pripravnosti i obrnuto.

Djelatnik u pripravnosti obilazi kratko teren zbog utvrđivanja činjeničnog stanja te postupka prema Pravilniku o izvješćivanju i istraživanju incidenata na području zaštite zdravlja, sigurnosti i okoliša u INA, d.d. i sastavlja Žurno izvješće o događaju.

Vatrogasci se obavještavaju automatskim javljačem iz kontrolne sale.

Dojava požara signalizira se ručnim javljačima požara instaliranim na cijelom postrojenju i oko svih objekata te automatskim javljačima požara koji se nalaze u upravnoj zgradi.

Vatrogasne snage i osposobljeni djelatnici pristupaju gašenju požara na području postrojenja OFIG. Vatrogasnu intervenciju vodi profesionalni vatrogasac koji pomoću radiostanice izvještava vođu smjene u kontrolnoj sali.

Ako su osposobljeni djelatnici na lokaciji uspjeli ugasiti požar raspoloživim sredstvima i opremom za gašenje, o akciji gašenja obavještavaju Rukovoditelja OFIG-a i rukovoditelja PJP te stručnu osobu za preventivnu zaštitu od požara koja o događaju izvještava nadležne u tvrtki i PU te događaj upisuje u knjigu evidencije.

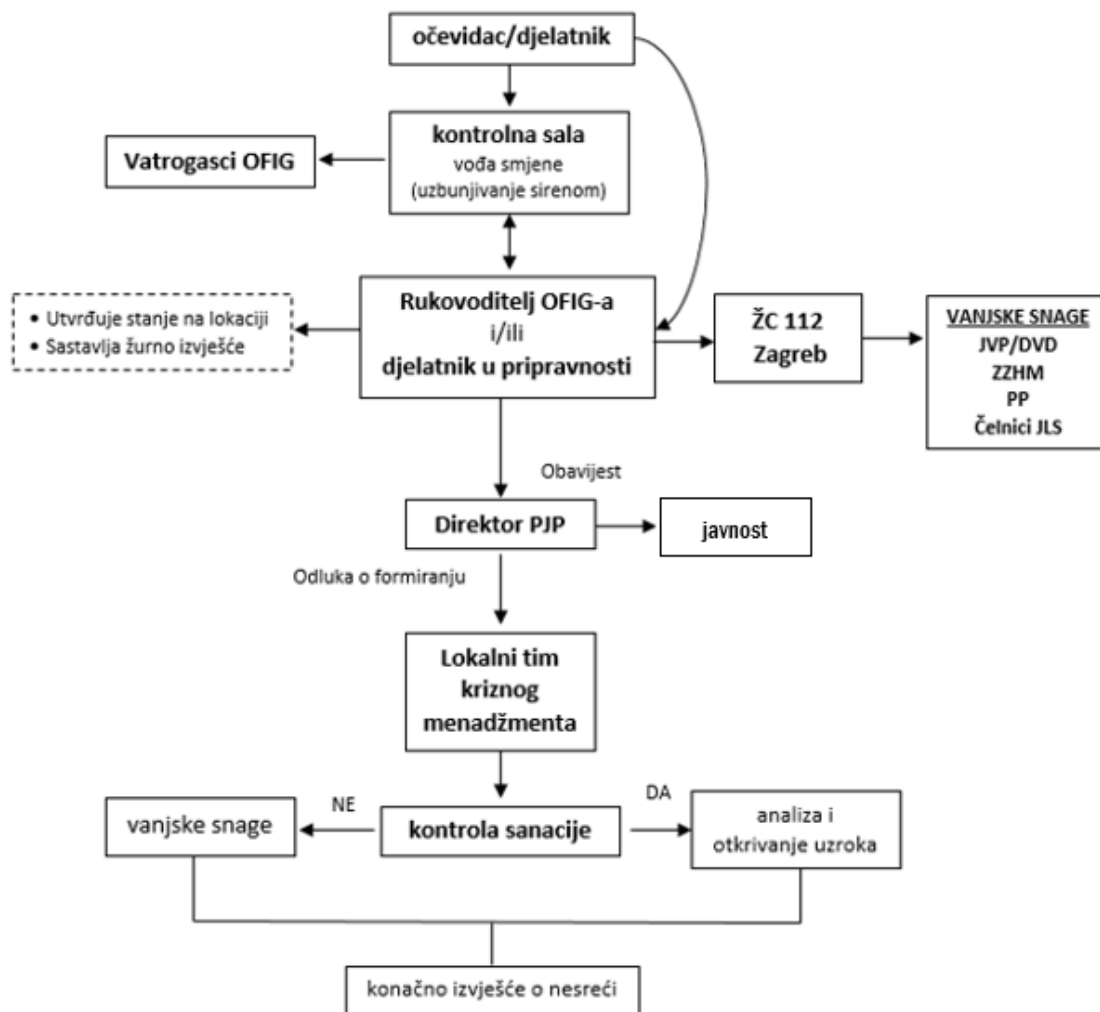
Kada rukovoditelj OFIG-a (temeljem informacija dobivenih od voditelja intervencije – profesionalni vatrogasac) procjeni da opasnost prelazi mogućnosti snaga na području postrojenja OFIG, uzbunjuje ŽC 112 Zagreb sukladno **Odluci o prijemu priopćenja prema ŽC 112 Zagreb** i daje kratki opis i karakter nastalog požara te traži intervenciju ŽC 112 Zagreb.

Rukovoditelj OFIG-a o nastalom događaju obavještava rukovoditelja PJP (usmeno, telefonom ili mobitelom) koji donosi odluku o aktiviranju Lokalnog tima kriznog menadžmenta i paralelno s tim obavještava javnost.

Lokalni tim kriznog menadžmenta odnosno voditelj istog aktivira snage operatera i vanjske ugovorene snage kako bi pristupili sanaciji posljedica nastalog događaja.

Lokalni tim kriznog menadžmenta raspušta se odlukom Voditelja. Aktivnosti se zaključuju izradom završnog izvješća o predmetnom incidentu. Nakon sanacije pristupa se analizi i otkrivanju uzroka nastalog događaja i sastavlja se konačno izvješće o nesreći.

U nastavku se nalazi shema postupanja i protoka informacija kod izvanrednog događaja.



Slika 1. Shema djelovanja i protoka informacija kod velike nesreće

Lokacija okupljanja članova Lokalnog tima kriznog menadžmenta: Marles baraka II.

Alternativna lokacija: Upravna zgrada PRSRH Moslavačka 15 Ivanić Grad.

D.2. Načini upozoravanja te radnje koje bi trebalo poduzeti nakon upozorenja

Uzbunjivanje

Signal vatrodjave proslijeđuje se u kontrolnu sobu na centralno računalo vatrodjave, a odatle zvučni signal u dežurnu prostoriju vatrogasaca. Detektori plina spojeni su na centralno računalo u kontrolnoj sali i služe za uzbunjivanje, a na auto i vagon punilištu imaju i funkciju u slučaju pojave koncentracije u iznosu većem od 20% od DGE da prekinu rad pumpi i zatvore automatske ventile te na taj način prekinu proces punjenja auto i vagon cisterni.

Uzbunjivanje djelatnika i okolnog stanovništva vrši se elektromotornom sirenom (na krovu Upravne zgrade) uvezanom u sustav ŽC 112 Zagreb. Plakati s prikazom grafičkih znakova za uzbunjivanje istaknuti su u prostorijama upravne zgrade OFIG.



E. Organizacija ranog obavješćivanja tijela zaduženog za primjenu Vanjskog plana, vrsta informacije koju početno upozorenje treba sadržavati te organizacija dostavljanja pobližih informacija kada postanu dostupne

E.1. Organizacija ranog obavješćivanja tijela zaduženog za primjenu Vanjskog plana

Direktor (ili osoba ovlaštena od strane direktora) o iznenadnom događaju obavještava nadležna tijela državne uprave (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava za inspeksijske poslove, Hrvatske vode itd.).

U slučaju velike nesreće koja ima ozbiljne posljedice po okoliš, zdravlje ljudi i materijalna dobra te moguće van-lokacijske posljedice koje se ne mogu riješiti vlastitim osobljem i sredstvima, Direktor (uz prethodnu doneseno odluku Lokalnog tima kriznog menadžmenta) stupa u vezu s tijelima lokalne/regionalne uprave i izvješćuje ih o izvanrednom događaju i po potrebi predlaže uzbunjivanje stanovništva u okolini onečišćenja te traži potrebnu pomoć za mobilizaciju privrednih i drugih subjekata (sukladno Planu zaštite i spašavanja² JLP(R)S).

Obavještavanje i komuniciranje s predstavnicima javnog informiranja o izvanrednom zagađenju (karakteristikama, poduzetim postupcima itd.) obavlja se putem (ili po ovlaštenju) člana Lokalnog tima kriznog menadžmenta zaduženog za korporativne komunikacije, temeljem dogovora sa Stožerom civilne zaštite.

Komunikacija sa županijskim centrom 112 Zagreb

Kada Dežurni i Rukovoditelj OFIG-a (temeljem informacija dobivenih od voditelja intervencije na području postrojenja OFIG – profesionalni vatrogasac) procjene da opasnost prelazi mogućnosti snaga na području postrojenja daju dojavu dispečeru o potrebi uzbunjivanja ŽC 112 Zagreb.

Dežurni ili rukovoditelj OFIG-a uzbunjuju Županijski centar (ŽC) 112 Zagreb sukladno **Odluci o prijemu priopćenja prema ŽC 112 Zagreb**) i postupa se prema Vanjskom planu.

Po primitku obavijesti o nastanku tehničko – tehnološke nesreće, Županijski centar 112 Zagreb obavijest o istoj prosljeđuje nadležnim službama i institucijama (policija, vatrogasna postrojba, hitna medicinska pomoć).

Sukladno analizi rizika (Izvješće o sigurnosti) županijske snage aktivirale bi se u slučaju izlivanja velike količine nafte u okoliš uz otkazivanje svih mjera zaštite na području postrojenja (pasivnih i aktivnih). U ovom slučaju postoji opasnost onečišćenja vodenog okoliša za čiju sanaciju bi bilo potrebno angažirati županijske snage odnosno aktivirao bi se Vanjski plan.

² Plan civilne zaštite; sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18)

*Telefonski brojevi javnih službi područja postrojenja OFIG***Tablica 5. Popis hitnih službi s kontakt brojevima telefona**

HITNE SLUŽBE	TELEFON
Državna uprava za zaštitu i spašavanje (DUZS) Županijski centar 112	112
Policija	192
Služba hitne medicinske pomoći	194
JVP Grada Ivanić Grada	193

Tablica 6. Popis javnih službi s kontakt brojevima telefona

SLUŽBA	ADRESA	TELEFON
Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured Zagreb	Nehajska 5, Zagreb	112 01/3698 775
Vatrogasna Zajednica Ivanić Grad	Omladinska 30, Ivanić Grad	193 01/2881 424 01/2881 427
Policajska uprava Zagrebačka, Policijska postaja Ivanić Grad	Maznica 4, Ivanić Grad	192 01/2881 111
Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije, ispostava Ivanić Grad Dom zdravlja Zagrebačke županije, Ispostava Ivanić Grad	Omladinska 25, Ivanić Grad	194 01/2831 170
Stožer civilne zaštite Ivanić Grada	Omladinska 30, Ivanić Grad	01/2831 360
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike	Radnička cesta 80, Zagreb Tel: 01/3717 202 Fax: 01/3717 212	293 km Oko 2 h 42 min
Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping	Borongajska 83 G, 10000 Zagreb Tel: 01/4627 930 Fax: 01/4641 368	292 km Oko 2 h 41 min

Tablica 7. Specijalizirane ovlaštene tvrtke koje sudjeluju u provedbi interventnih mjera

SLUŽBA	ADRESA	TELEFON
STSI, d.o.o. Integrirani tehnički servisi	Lovinčićeva 4, Zagreb	Tel: 01/2381-122 Fax: 01/2450-103
AEKS, d.o.o.	Omladinska 45, Ivanić Grad	Tel: 01/2881-440 Fax: 01/2881-438



E.2. Vrsta informacija koju početno upozorenje treba sadržavati

Informacije koje početno upozorenje treba sadržavati:

1. naziv tvrtke operatera i adresu postrojenja,
2. jednostavno objašnjenje aktivnosti koje se odvijaju unutar postrojenja,
3. uobičajeni naziv ili opći naziv razreda opasnosti tvari i preparata u postrojenju, te opis njihovih osnovnih opasnih značajki,
4. o prirodi opasnosti od velikih nesreća u postrojenju uključujući i njihove moguće učinke na stanovništvo i okoliš,
5. datum i vrijeme kada je primijećen iznenadni događaj,
6. pogođeno područje,
7. jačinu i opseg iznenadnog događaja.

E.3. Organizacija dostavljanja pobližih informacija kada postanu dostupne

Direktor donosi odluku o aktiviranju Lokalnog tima kriznog menadžmenta i paralelno s tim obavještava tijelo za primjenu Vanjskog plana, tijela državnih i lokalnih samouprava i javnost.

Temeljem Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14), definirane su informacije koje je operater dužan dati javnosti i medijima:

- Ime ili tvrtka operatera te puna adresa i naziv područja postrojenja.
- Informacije kojima operater potvrđuje da područje postrojenja podliježe obvezama propisanim ovom Uredbom te da je nadležnim tijelima javne vlasti dostavljena Obavijest o prisutnosti opasnih tvari, odnosno da je pribavljena suglasnost na Izvješće o sigurnosti.
- Pojednostavljena objašnjenja aktivnosti koje se odvijaju unutar područja postrojenja.
- Nazivi (uključujući i tradicionalne nazive) ili u slučaju opasnih tvari obuhvaćenih dijelom 1. Priloga I.A, odnosno Prilogom I.B Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koja uključuje opasne tvari, naziv kategorije ili razvrstavanja opasnosti opasnih tvari u području postrojenja koji bi mogli izazvati veliku nesreću te opis njihovih osnovnih opasnih svojstava.
- 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.
- 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.
- Podaci o tome gdje je moguće dobiti dodatne odgovarajuće informacije.
- 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.
- 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.
- Upućivanje na Vanjski plan koji se sastavlja 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.



- Informacije o tome je li područje postrojenja u blizini teritorija druge države i predstavlja li mogućnost velike nesreće s prekograničnim učincima u skladu s Konvencijom o prekograničnim učincima industrijskih nesreća.



F. Organizacija obučavanja osoblja za zadaće za zadaće za koje su zaduženi, načini koordinacije aktivnosti hitnih službi s interventnim postrojbama izvan lokacije događaja kada situacija to zahtjeva

F.1. Organizacija obučavanja osoblja za zadaće za koje su zaduženi

Obučavanje se ostvaruje kroz:

- osposobljavanje radnika za radno mjesto,
- stručno osposobljavanje radnika uz angažman vanjskih institucija (HZTA i dr.),
- uvodni seminari (zaštita, zaštita okoliša),
- interne vježbe,
- obavezni programi,
- retrenig procesnog osoblja za postupanje u slučajevima opasnosti.

Vježbe se provode kao:

Vježba komunikacije – kojom se testira postupak uzbunjivanja i odaziva stručnih osoba i zaposlenih, provodi se putem telefona ili drugih sredstava komunikacije. Koristi se za procjenu sustava komunikacije, provjeru pripravnosti osoblja, potrebno vrijeme reakcije i načina prijenosa informacija. Vježba traje do maksimalno dva sata i može se održati najavljeno ili nenajavljeno u bilo koje doba dana/noći.

Vježba taktike – provodi se za odgovorne osobe i stručne zaposlenike na način da se predstavi scenarij te rasprave postupci. Za vježbu se ne koristi mobilizacija osoblja ili opreme. Prezentacija Unutarnjeg plana, detaljno upoznavanje s postupcima i vježba „uloga“ u planu predstavlja vježbu taktike.

Vježba poznavanja opreme – podrazumijeva izvlačenje opreme iz skladišta, pregled opreme, sastavljanje opreme i upoznavanje s različitim mogućnostima i načinima uporabe opreme.

Terenska vježba – podrazumijeva veću kombiniranu vježbu, najčešće uključujući i prethodna tri oblika vježbi. U terensku vježbu mogu biti uključeni (kao sudionici ili gledatelji/ocjenjivači) i predstavnici DUZS, MUP-a, nadležnih tijela uprave, tvrtki suradnika i dr. Vježba zahtjeva detaljno planiranje.

Svi prisutni radnici imaju obvezu sudjelovanja u vježbi prema razrađenom planu vježbe. Vježbu je moguće provesti u kombinaciji s vatrogasnom vježbom. Po završetku analizira se tijek vježbe i ocjenjuje uspješnost. Temeljem provedene analize vježbe i analiziranih postupaka provodi se ažuriranje planova za postupanje u slučaju izvanrednog događaja.

Vježbe se provode najmanje jednom godišnje.

Osoba zadužena za praćenje vježbe po završetku izvođenja sastavlja **zapisnik** o tijeku izvođenja vježbe, poduzetim aktivnostima, propustima u vježbi u odnosu na plan izvođenja.

Zapisnik može sadržavati:

- naziv i adresu poslodavca koji je proveo vježbu,
- datum izvedene vježbe,



- mjesto/objekt gdje je izvedena vježba,
- opis izvanrednog događaja zbog kojeg je provedena vježba,
- cilj vježbe,
- tijekom izvođenja vježbe sa svim potrebnim činjenicama (od nastanka događaja, načina alarmiranja/ obavještanja o događaju, donošenja odluke o evakuaciji i spašavanju, načinu izvođenja evakuacije i spašavanja, načinu pružanja prve pomoći, opremi i osobnim zaštitnim sredstvima koja su upotrijebljena, načinu saniranja radnog okoliša i sredstvima koja su upotrijebljena i dr.),
- nedostatke koji su uočeni pri izvođenju vježbe npr.:
- voditelj evakuacije i spašavanja nije se držao utvrđenih smjerova evakuacije,
- neki radnici (navesti koji) nisu se držali uputa voditelja evakuacije,
- radnici koji su izvlačili ozlijeđenog radnika nisu nosili propisanu zaštitnu opremu
- osoba osposobljena za pružanje prve pomoći nije postupila sukladno prikupljenim podacima o pružanju prve pomoći te je davala piti vode onesviještenom radniku i nastojala izazvati povraćanje
- osoba zadužena za saniranje radnog okoliša nije se držala prikupljenih podataka o načinu saniranja
- ime i prezime, funkcija i potpis osobe koja je sastavila zapisnik.

F.2. Način koordinacije aktivnosti hitnih službi s interventnim postrojbama izvan lokacije događaja kada situacija to zahtjeva

Sve radnje i akcije koje se poduzimaju na ugroženom području pod nadzorom su Lokalnog tima kriznog menadžmenta.

Županijski centar 112 o nastalom izvanrednom događaju izvještava hitne službe (vatrogasci, policija, zavod za hitnu medicinu).

Izvan lokacije događaja, u slučaju potrebe, koristi se pomoć Državne uprave za zaštitu i spašavanje. Kod organiziranja intervencija Državna uprava za zaštitu i spašavanje kontaktira Lokalni tim kriznog menadžmenta odnosno Voditelja Lokalnog tima kriznog menadžmenta (Direktor).

U slučaju potrebe za pružanjem pomoći izvan granica postrojenja, Voditelj Lokalnog tima kriznog menadžmenta u dogovoru s odgovornom osobom na terenu i na temelju procjene za potrebom korištenja sredstava i opreme, može ustupiti svu raspoloživu opremu za uklanjanje posljedica akcidenta i drugih kriznih situacija.

Ozlijeđenoj osobi mora se odmah pružiti prva pomoć, na najbližem sigurnom mjestu na kojem se ona može pružiti. Prvu pomoć pružaju osposobljene osobe na lokaciji do dolaska hitne pomoći.

Djelatnici su prema Zakonu o radu osposobljeni za pružanje prve pomoći radnicima unutar područja postrojenja te nije moguće organizirati pružanje prve pomoći izvan granica postrojenja.



G. Način koordinacije i organizacije pružanja pomoći radi ublažavanja posljedica izvan mjesta događaja

Sukladno odredbama članka 36. stavak 6. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18), operater INA, d.d. dužna je svojim ljudskim snagama i materijalnim resursima sudjelovati u provedbi mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Sigurnosna oprema i sredstva kojima se raspolaže na području postrojenja OFIG navedeni su u poglavlju C.3.A. Navedena oprema i sredstva mogu se dati na raspolaganje tijelu za provedbu Vanjskog plana, dok vlastite operativne snage za provedbu civilne zaštite navedene u poglavlju C.3.B. operater ne može dati za potrebe provedbe Vanjskog plana budući da vlastite snage uvijek moraju biti prisutne na području postrojenja OFIG.

Način komunikacije sa ŽC 112 opisan je u poglavlju E.1.


Telefonski brojevi za obavještanje i pozivanje Državne uprave za zaštitu i spašavanje, vatrogasnih jedinica, organa MUP-a, koje u određenim slučajevima mogu pružiti pomoć kod organiziranja intervencija i u provedbi sanacija navedeni su u Tablicama u Poglavlju E.1.

Tijekom ovladavanja krizom i kod sanacije posljedica u području i van perimetra postrojenja, stručni radnici operatera pružati će stručnu pomoć interventnim ekipama u provođenju mjera civilne zaštite, a posebno čelnicima lokalne samouprave, za sadržaje za koje su oni mjerodavni u jedinstvenom sustavu civilne zaštite.

Isto tako, operater je dužan obavijestiti navedena tijela i o aktivnostima i mjerama poduzetim za ublažavanje srednjoročnih i dugoročnih posljedica velike nesreće te o aktivnostima i mjerama za sprječavanje mogućeg ponavljanja nesreća.

H. Prilozi

H.1. Podsjetnik telefonskih brojeva³

	Podsjetnik telefonskih/fax brojeva tijela državnih i gradskih uprava i odgovornih osoba u INA, d.d. koje treba obavijestiti o izvanrednim događajima u SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sektor proizvodnje nafte i plina, Proizvodna jedinica - procesi, Objekti frakcionacije Ivanić Grad		Oznaka: 50666267/03-02-16/1/143
			Stranica 1/1
ADRESA	TEL/FAX	ADRESA	TEL/FAX
TIJELA DRŽAVNIH UPRAVA			
DRŽAVNI INSPEKTORAT Viši rudarski inspektor Zvonimir Znika Ulica grada Vukovara 78 10000 Zagreb	fax: 01/610-9797 ured: 01/610-9773 e-mail: zvonimir.znika@minoo.hr	MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE Tel: 01/3717-111 (centrala) Faks: 01/3717-149 <u>Uprava vodnog gospodarstva</u> Uprava za inspeksijske poslove	Elizabeta Kos – pomoćnica ministra za vodno gospodarstvo Tel: 01/6307-411 Faks: 01/6307-426 E-pošta: tajnica.ugw@voda.hr Dario Matanović – pomoćnik ministra za inspeksijske poslove Tel: 01/3717-202 Faks: 01/3717-212 E-pošta: pomoćnik.inspekcija@mzoip.hr
HRVATSKE VODE	Centrala: -tel: 01/6307-333 -fax: 01/6155-910		
HRVATSKI ZAVOD ZA TOKSIKOLOGIJU I ANTIDOPING 014641368	TELEFON PRIPRAVNOSTI ZA SLUČAJ NESREĆA S KEMIKALIJAMA: 098/405636		
TIJELA LOKALNIH UPRAVA - ZUPANIJA: ZAGREBACKA			
POLICIJSKA UPRAVA 192 Policijska postaja Ivanić Grad Centrala: 01/2881 - 111 Fax: 01/4570-072	Protupožarni insp. Odjel ZOP-a Zagreb Dežurni protup. Insp. 01/4570-637	URED GRADSKJE UPRAVE- Gradonačelnik Ured Iv. Grad 01/2831-360 Fax: 2881-678 komunalni redar 098/9911614 Abramović	INSPEKTOR ZAŠTITE OKOLIŠA Hruškar Ivo GSM: 091/ 378 2898 Tel: 01/3712 - 724
VATROGASCI 2881-424 Zapovjednik P.J Ivanić Grad	193 091/288-9001	CENTAR ZA ZAŠTITU IS PASAVANJE Stožer zaš. ispašavanja Iv. Gr. 01/2831-372	112 Načelnik 099/2831-372
Uprava vodnog gospodarstva Vodopravna inspekcija	Vodopravni inspektor Gracin Branko 01/6430-330 099/8153-024 ured: 01/6430-330:	HRVATSKE VODE VGO Središnja I donja Sava Vodnogospodarska ispostava za mali sliv Lonja - Trebež sjedište u Kutini ured voditelja: Željko Uzel 044/683-001 fax: 684-029	Insp. GORAN VARAT 044/683-003 cent: 044 683 - 001 GSM 098/361-657 fax: 044/684 - 929
INA INDUSTRIJA NAFTE, dd. ZAGREB			
Izvršni direktor SD istraživanja i proizvodnje nafte i plina Zelimir Sikonja	Tel: (01) 64-50200 Fax: (01) 64-52200 tajnica: Mob: 098 983 7708	Direktor Sektora za razradu polja Jerko Jelić - Balta	Tel: (01) 459-2167 Mob: 091 261 4060 Fax: (01) 459-2224
Direktorica Sektora proizvodnje nafte i plina Davorka Tancer	Tel: (01) 64-50204 Mob: 098 324 602 Fax: (01) 64-52203	Direktorica Sektora istraživanja Lilij Cota	Tel: (01) 64-50709 Mob: 098 262 382
Direktorica Službe održivog razvoja i ZZSO IPNP Diana Prpić	Tel: (01) 64-50214 Tel: (01) 64-51214 Mob: 098 302 584	Direktorica Sektora komercijalnih poslova i razvoja portfelja IPNP Vjerja Bijelić	Tel: (01) 64-50403 Mob: 098 984 0330 F2M: (01) 64-52204 Fax: (01) 64-52403
Direktor Proizvodne jedinice - procesi Mirko Lukić	Tel: (048) 81-1435 Tel: (048) 87-1229 Mob: 098 248 693 Fax: (048) 81-1737	OIC - operativno informacijski centar oic@ina.hr	tel: 01/645-10-72 tel: 01/645-08-42 fax: 01/645-20-50
Rukovoditelj OFIG-a Zvonko Jerković	Tel: (01) 2887-115 Mob: 098 390 228	(poslovi odnosa s javnošću) PF korporativnih poslova, Direktorica Sektora korporativnih komunikacija Marina Burazer	Tel: (01) 64-51022 Mob: 091 497 0890
Dežurni Proizvodne jedinice - procesi OFIG Prema rasporedu dežurstva adresa i brojeva telefona	centrala: 012887 220 Fax: 01/2881 815	PF Financija, Sektor riznice, Direktor Službe upravljanja rizicima Krešimir Serdar	Tel: (01) 459-2885 Mob: 091 497 2337
Koordinator zaštitnih poslova Proizvodne jedinice - procesi Mario Dukarić	Mob: 091 497 1632	Direktor Sektora upravljanja sigurnošću Društva Mladen Vulinec	Tel: (01) 64 50155 Mob: 091 497 0978 Fax: (01) 64-52156
Aktivnost	Ime i prezime / Potpis	Funkcija	Datum
Izrada	Ivana Kapustić <i>Ivana Kapustić</i>	Specijalist za zaštitu okoliša 2	3.2.2016.

³ Promijeni se naziv Državnog inspektorata u naziv Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta



H.2. Sigurnosno tehnički listovi



H.3. Opće upute za postupanje u slučaju nesreće s opasnim kemikalijama

PONAŠANJE U SLUČAJU NESREĆE S OPASNIM KEMIKALIJAMA

1. Prvo upotrijebiti sva sredstva osobne zaštite.
2. Ne ulazite u onečišćeno područje ako niste sigurni da ste zaštićeni od djelovanja opasnih kemikalija.
3. Procijenite da li je važnije spašavanje unesrećenih ili sprječavanje daljnjeg povećanja opsega nesreće.
4. Zapamtite da je najvažnija dobra uvježbanost ako želite učinkovito obaviti spašavanje ozlijeđenih/otrovanih.
5. Strogo se pridržavati plana o postupanju u slučaju nesreće s kemikalijama.
6. Što prije obaviti dekontaminaciju.
7. Pomoći drugim ozlijeđenima.



UPUTA O PRIDRŽAVANJU HIGIJENE KOD RADA S OPASNIM KEMIKALIJAMA

1. Pri radu s opasnim kemikalijama obvezno nositi zaštitne rukavice, naočale za zaštitu očiju, odgovarajuće sredstvo za zaštitu dišnih puteva, propisanu zaštitnu obuću i odjeću.
2. Najstrože je zabranjeno piti, jesti ili žvakati žvakaću gumu.
3. Zabranjeno je pušenje pri radu s opasnim kemikalijama.
4. Neovlaštenim i nezaštićenim osobama najstrože je zabranjen pristup mjestu gdje se radi s opasnim kemikalijama.
5. Kod svakog prekida rada zbog namjere pušenja, prehrane ili odmora, obvezno je na čistom mjestu ukloniti svu osobnu zaštitnu opremu i oprati ruke te izložene dijelove tijela.
6. Onečišćenu odjeću, obuću i sredstva za višekratnu zaštitu očistiti na kraju radnog dana na mjestu predviđenom za dekontaminaciju i spremiti je u poseban ormarić za radnu odjeću i obuću.
7. Sredstva za jednokratnu osobnu zaštitu (npr. rukavice, pregače, filtarske polumaske) na kraju radnog dana odložiti u odgovarajuću posudu za prikupljanje onečišćene opreme. Zbrinuti kao opasan otpad.
8. Odjeću i obuću u kojoj se odlazi kući te druge osobne stvari i predmete držati u posebnom ormariću kako bi se spriječila njihova kontaminacija.
9. Nikada ne prelijevati ili presipati opasne kemikalije u neobilježene spremnike niti ih iznositi izvan radnog mjesta.



OPĆE UPUTE KOD SVIH IZLAGANJA OPASNIM KEMIKALIJAMA

Kako pomoći osobi koja je bez svijesti

1. Nakon iznošenja iz onečišćenog prostora i eventualnih drugih hitnih postupaka, staviti ozlijeđenu osobu u stabilni bočni položaj i očistiti joj usnu šupljinu od čvrstih predmeta.
2. Provjeriti vitalne funkcije i nakon toga postupiti prema posebnim uputama za različite vrste izloženosti opasnoj kemikaliji.

Kako pomoći osobi kojoj je otkazala neka vitalna funkcija

1. Nakon iznošenja iz onečišćenog prostora provjeriti vitalne funkcije.
2. Ako ozlijeđena osoba ne diše očistiti joj usnu šupljinu i primijeniti umjetno disanje sve dok ona ne počne disati (ako je potrebno koristiti tubus za primjenu umjetnog disanja kako onaj koji pruža umjetno disanje ne bi došao u dodir s kemikalijama na usnicama).
3. U slučaju zastoja srca obaviti masiranje srca i prestanka disanja primjenjivati oba postupka naizmjenice.



UPUTA O KONTAKTU SA ZDRAVSTVENIM DJELATNICIMA

Što treba strogo poštivati kod prebacivanja u bolnicu

1. Ni jedna kontaminirana osoba ili kontaminirani predmet ne smije se unijeti u vozilo hitne pomoći za prijevoz unesrećenog niti navedeno smije ući u bolnicu.
2. Uvijek se prvo prebacuje u bolnicu teže ozlijeđene, tj. osobe čiji su zdravlje ili život teže ugroženi, pa se tek onda prebacuje lakše ozlijeđene.
3. Doći u bolnicu s podacima propisanim općom uputom o obveznim podacima i stvarima koje treba predati liječniku.

Što treba ponijeti liječniku

1. Pisanu uputu za medicinsku skrb i postupcima koje valja primijeniti kod izlaganja opasnim kemikalijama, a ako to tvrtka ne posjeduje onda
2. Sigurnosno-tehnički list ili drugi odgovarajući dokument s fizikalno-kemijskim, toksikološkim i drugim podacima o opasnoj kemikaliji, a ako niti to ne posjeduje onda
3. Prazan ili pun spremnik opasne kemikalije (paziti da spremnik ne bude kontaminiran)
4. Sve protuotrove ili lijekove koji se prema propisu moraju nalaziti u kutiji prve pomoći za rečenu kemikaliju
5. Sve podatke o događaju prilikom kojeg je ozlijeđena osoba bila izložena opasnoj kemikaliji
6. Po mogućnosti i podatke o periodičkom liječničkom nadzoru osobe koja je bila izložena kemikaliji ili barem adresu i telefon liječnika koji obavlja zdravstveni nadzor.



POSTUPCI KOD POLIJEVANJA OPASNOM KEMIKALIJOM

Dekontaminacija tekućom vodom u zatvorenom prostoru

1. Odmah otići iz onečišćenog područja
2. Skinuti odjeću i obuću na mjestu predviđenom za dekontaminaciju.
3. Stati pod tuš i prati se barem onoliko dugo koliko je predviđeno uputom za rada za tu kemikaliju. Ispirati i oči, čak ako nisu polivene/poprsane, ali dobro oprati ruke prije nego se dira oči.
4. Po završetku pranja ne brisati se trljanjem nego upijanjem ručnikom, staničevinom ili gazom. Bolje ostati mokr nego uklanjati vodu trljanjem.
5. Ne koristiti nikakva sredstva za neutralizaciju.
6. Ne koristiti nikakve kreme ili tekućine za mazanje ozlijeđenih mjesta.
7. Uz pomoć neozlijeđenih samo se ogrnuti čistim platnenim odjevnim predmetima, npr. plahtom ili gazama.
8. Pripremiti i ponijeti sa sobom sve što je propisano nositi liječniku.
9. Pozvati hitnu pomoć ili organizirati prijevoz liječniku. Pri prijevozu netko mora biti u pratnji za svaki slučaj, a vozite se u poluležećem položaju.
10. Predati liječniku svu raspoloživu dokumentaciju o otrovu te mu dati sve podatke o događaju i ozlijeđenoj osobi.



POSTUPCI KOD PROLIJEVANJA OPASNOM KEMIKALIJOM

Dekontaminacija u terenskim uvjetima

1. Brzo se udaljiti iz onečišćenog područja.
2. Što prije skinuti sa sebe odjeću, a prvenstveno onu koja je jako kontaminirana.
3. Ne obazirati se na kvalitetu vode pripremljene u spremnicima za slučaj nesreće (osim ako je i ona kontaminirana) ili bilo koje vode stajačice odnosno tekućice nego je koristiti za dekontaminaciju.
4. Uzeti bilo kakvom kemijski čistom posudom vodu i polijevati se ne štedeći vodu. Neka polijevanje traje najmanje onoliko dugo koliko je propisano posebnom uputom za tu kemikaliju ili skupinu kemikalija. Ukoliko se radi o vodi stajačici ili rijeci, ući u vodu i ispirati sa sebe kemikaliju pri čemu treba biti pozoran s mjestima težih opekotina.
5. Samo u slučaju kada nema u blizini vode ili ne postoje dovoljne količine, koristiti priručna sredstva za uklanjanje kemikalija, kao što su papirnate maramice, gaze i slični kemijski čisti materijali prikladni za upijanje. Pri tome ne trljati nego tekućinu upijati. Ako postoje u kutiji s prvom pomoći praškasti sorbensi namijenjeni dekontaminaciji koristiti ih nakon upijanja naprijed rečenim materijalima. Propisnu dekontaminaciju valja obaviti što je prije moguće.
6. Ne oblačiti nakon privremene ili propisne dokumentacije ni jedan kontaminirani odjevni predmet, pa makar nemali što obući na sebe.
7. Hitno potražiti pomoć za prebacivanje u bolnicu, a nastojati ponijeti sa sobom sve što je propisano, nositi liječniku prema općim uputama.



POSTUPCI KOD POLIJEVANJA OPASNOM KEMIKALIJOM

Dekontaminacija osobe bez svijesti

1. Iznijeti hitno ozlijeđenu osobu iz onečišćenog prostora i skinuti joj odjeću.
2. Ako osoba ne diše ili je došlo do zastoja srca, prvo uspostaviti vitalne funkcije.
3. Prati ozlijeđenu osobu barem onoliko dugo koliko je propisano posebnom uputom za tu kemikaliju ili skupinu kemikalija pod tekućom vodom pazeći pri tom na njezine vitalne funkcije i sprječavajući da joj voda uđe u dišne putove.
4. Obaviti dekontaminaciju očiju čistim rukama, ako je moguće istovremeno dok se obavlja dekontaminacija tijela.
5. Stalno pazeći na održavanje vitalnih funkcija, upijanjem ukloniti višak vode s kože ozlijeđenog te ga ogrnuti čitom plahtom ili gazama.
6. Ne koristiti nikakve masti ili kreme za mazanje kože ili očiju.
7. Transportirati ozlijeđenog u bolnicu u stabilnom bočnom položaju uz stalnu skrb o vitalnim funkcijama.
8. Predati liječniku sve što je određeno posebnom uputom i dati mu podatke o događaju i ozlijeđenoj osobi.



UPUTA O DEKONTAMINACIJI KOD PRSKANJA OPASNE KEMIKALIJE U OČI

Dekontaminacija tekućom vodom u zatvorenom prostoru

1. Brzo napustiti onečišćeni prostor i otići do prve slavine ili do fontane za piti vodu. Na slavinama bi po mogućnosti trebala biti natakuta gumena ili plastična cijev čijim se savijanjem voda može usmjeriti u oko. Ako niste u stanju to učiniti sami, tražiti pomoć svojih bližnjih.
2. Onaj koji obavlja dekontaminaciju očiju prvo mora oprati ruke.
3. Raširiti palcem i kažiprstom kapke i uperiti mlaz vode u oko. Ako su poprskana oba oka prati ih naizmjenice, najprije češće, a kasnije po minutu svako od njih, a ukupno svako oko treba ispirati najmanje onoliko dugo koliko je propisano posebnom uputom za tu kemikaliju ili skupinu kemikalija. Ako na slavinu nije natakuto savitljivo crijevo, leći ispod slavine ili kleknuti i zabacujući glavu tako da iz slavine voda curi ravno u oči.
4. Po završetku ispiranja ne smije se mazati oko nikakvim kremama ili dokapavati u oko bilo kakve lijekove.
5. Zatražiti od drugih osoba hitno prebacivanje okulisti odnosno zatražiti telefonski dolazak hitne pomoći.
6. Tijekom prijevoza prebaciti čistu gazu ili staničevinu preko očiju i zažmiriti kako bi što manje naprezali oči.
7. Liječniku predati svu raspoloživu dokumentaciju o kemikaliji te mu dati sve podatke o događaju i ozlijeđenoj osobi.



UPUTA O DEKONTAMINACIJI KOD PRSKANJA OPASNE KEMIKALIJE U OČI

Dekontaminacija u terenskim uvjetima

1. Napustiti i izvući unesrećene iz onečišćenog prostora.
2. U slučaju osobe bez svijesti ili bez vitalnih životnih funkcija postupiti prema posebnim uputama.
3. Ako je ozlijeđena osoba istovremeno polivena kemikalijom postupiti kako je opisano za polijevanje.
4. Natočiti u veću posudu vode i uroniti gornji dio glave u vodu te intenzivno treptati kapcima radi ispiranja očiju od kemikalija.
5. U slučaju da poprskana osoba nije u stanju sama sebi pomoći, a pri svijesti je, izvesti je s mjesta nesreće do izvora vode i polegnuti na leđa. Uzeti u neku posudu vode i pažljivo lijevati u oko koje je rastvoreno čistim palcem i kažiprstom. Pri tome paziti da se voda iz oka slijeva niz obraz, a ne u drugo oko. Ako su oba oka poprskana prati ih naizmjenice kroz barem onoliko dugo koliko je propisano posebnom uputom za tu kemikaliju ili skupinu kemikalija. Uzimati posudom vodu ne štedeći.
6. Zatražiti od drugih osoba hitno prebacivanje okulisti odnosno zatražiti telefonski dolazak hitne pomoći.
7. Tijekom prijevoza prebaciti čistu vazdu ili staničevinu preko očiju i zažmiriti kako bi što manje naprezali oči.



OPĆE UPUTE KOD GUTANJA OPASNIH KEMIKALIJA

1. Ne izazivati povraćanje niti primjenjivati bilo kakva sredstva kod osobe koja je bez svijesti ili bez neke od vitalnih funkcija. Postupiti kako je utvrđeno posebnim uputama za takva stanja.
2. Ne izazivati povraćanje u slučaju gutanja agresivnih kemikalija (npr. kiseline, lužine ili soli teških metala), lako hlapljivih organskih otapala (npr. razrjeđivača, derivata nafte itd.) i deterdženata (posebno ako se jako pjene).
3. Pogledati piše li u uputama o postupanju nakon izlaganja opasnoj kemikaliji što posebnog o gutanju kemikalije, naročito ako se radi o otrovima s vrlo brzim djelovanjem nakon gutanja ili izrazito otrovnim tvarima.
4. U većini slučajeva ne nastupa otrovanje odmah nakon što je kemikalija progutana, pa valja sačuvati prisebnost i ne postupiti brzopleto.
5. Bez obzira na namjeravane postupke prve pomoći, treba odmah pozvati nadležnu zdravstvenu službu/ustanovu.
6. Ne ostavljati unesrećenu osobu samu nego joj pružiti pomoć pri obavljanju postupaka opisanih u obveznoj uputi.



*UPUTA O POSTUPCIMA NAKON IZLAGANJA OPASNIM KEMIKALIJAMA PREKO
DIŠNIH PUTEVA*

1. Primijeniti sredstvo zaštite dišnih putova (zaštitna polumaska, maska ili priručno sredstvo – gaza, maramica i sl., po mogućnosti vlažno).
2. Što prije otići na čist zrak, ali bez panike i prevelike potrošnje kisika.
3. Ako su ugašene vitalne funkcije postupiti prema pravilima o oživljavanju.
4. Kod osoba bez svijesti postupi prema uputama za osobe bez svijesti.
5. Osobe koje su bile izložene iritansima smiriti i postaviti u poluležeći položaj bez obzira imaju li izražene simptome oštećenja sluznica dišnih putova ili ne.
6. Pozvati hitnu pomoć ili organizirati prijevoz, a prije prijevoza prikupiti sve što se prema posebnoj uputi treba odnijeti liječniku.
7. Transportirati u poluležećem položaju uz stalno smirivanje. Prvenstvo imaju osobe s otežanim disanjem.
8. Predati ozlijeđenu osobu na intenzivnu skrb, a liječniku dati svu dokumentaciju o kemikaliji te sve podatke o događaju i o ozlijeđenom.



POSTUPCI PRVE POMOĆI KOD OPEKOTINA

1. Skidanje odjeće s oštećenog dijela tijela, osim ako je prilijepljena za opekotinu.
2. Stavljanje opečenog dijela tijela pod mlaz čiste hladne vode ili uranjanje u čistu hladnu vodu do prestanka boli, a najmanje 10 minuta.
3. Pokrivanje oštećenog dijela tijela sterilnom gazom i povijanje zavojem, osim ako je opekotina na licu.
4. Ako se opekotina nalazi na ruci ili nozi, ukrućenje ruke ili noge na način propisan za ukrućenje u slučaju oštećenja kosti.
5. Zagrijavanje povrijeđenog toplim pokrivačem.
6. Davanje povrijeđenom da pije bezalkoholne napitke u dovoljnoj količini.

Ako je zapaljena odjeća prilijepljena na opekotinu, prva pomoć obuhvaća ove postupke:

1. Omatanje povrijeđenog vlažnom tkaninom preko odjeće;
2. Zagrijavanje povrijeđenog toplim pokrivačem;
3. Davanje povrijeđenom da pije bezalkoholne napitke u dovoljnoj količini.