

PETROL

Petrol d. o. o.
Savska Opatovina 36, 10090 Zagreb
Telefon: 00 385 1 66 80 000, faks: 00 385 1 66 80 030

Prema članku 26. stavku 1. i Prilogu VI. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17) (u daljnjem tekstu: **Uredba**) za operatera *PETROL d.o.o.*, područje postrojenja *Skladište i punionica plina Unešić* izrađen je dokument

INFORMACIJE KOJE JE OPERATER DUŽAN DATI JAVNOSTI ZA SLUČAJ OPASNOSTI I U SLUČAJU VELIKE NESREĆE

Puni naziv operatera: PETROL društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i prijevoz nafte i naftnih derivata

Skraćeni naziv operatera: PETROL d.o.o.

Adresa operatera: Savska Opatovina 36, 10090 Zagreb

Naziv područja postrojenja: Skladište i punionica plina Unešić

Adresa postrojenja: Dubrave 1, Unešić, 22323 Unešić

Obveze operatera propisane Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari

Područje postrojenja Skladište i punionica plina Unešić operatera PETROL d.o.o. spada u **viši razred postrojenja**. Viši razred postrojenja je područje postrojenja kod kojeg su opasne tvari prisutne u količinama jednakim ili iznad graničnih količina navedenih u popisima u Prilogu I.A, dijelovima 1. i 2. u stupcu 3., odnosno iz popisa u Prilogu I.B stupcu 3. Uredbe.

Sukladno članku 10. Uredbe operater je obavezan obavijestiti nadležno tijelo (Ministarstvo zaštite okoliša i energetiku) o utvrđenoj prisutnosti opasnih tvari prijavom u Registar postrojenja u kojem su prisutne opasne tvari (u daljnjem tekstu: **Registar**). Navedenu obvezu je operater ispunio za područje postrojenja prijavom opasnih tvari u Registar.

Operater je za područje postrojenja Skladište i punionica plina Unešić ispunio obveze propisane u članku 14. stavku 1. točkama 2. i 3. Uredbe. Napisana je Politika sprječavanja velikih nesreća (u daljnjem tekstu: **Politika**) i pripadajući Sustav upravljanja sigurnošću (u daljnjem tekstu: **Sustav**) te operater posjeduje akte za provedbu prostornih planova i gradnju (građevinsku i uporabnu dozvolu). Politika je objavljena na službenim stranicama operatera i dostupna je javnosti.

Sukladno članku 15. Uredbe operater je izradio Izvješće o sigurnosti za područje postrojenja Skladište i punionica plina Unešić i za isto ishodio suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike te izvršio druge propisane radnje sukladno navedenom članku. Izvješćem o sigurnosti za područje postrojenja dokazano je da su Politika i Sustav provedeni u skladu s načelima i zahtjevima Uredbe; da su opasnosti od velikih nesreća utvrđene te da su predviđene i poduzete potrebne mjere za sprječavanje velikih nesreća i ograničavanje njihovih posljedica; da su odgovarajuća sigurnost i pouzdanost uključeni u projekt, konstrukciju, tehnološki postupak i aktivnosti te održavanje svih dijelova postrojenja povezanih s opasnostima nastanka velikih nesreća unutra područja postrojenja; je izrađen Unutarnji plan i dostavljene sve potrebne informacije za donošenje Vanjskog plana.

Aktivnosti unutar područja postrojenja

Skladište i punionica plina Unešić služi kao skladišni i distributivni centar za opskrbu ukapljenim naftnim plinom (UNP), gdje se UNP doprema autocisternama i vagoncisternama te se pune spremnici UNP-a na lokaciji područja postrojenja.

Na području postrojenja nalazi se:

- **8 podzemnih spremnika** UNP-a ukupnog volumena 942 m³, odnosno 485,361 t UNP-a:
 - 4 spremnika UNP-a koji su 1,5 m ispod okolnog terena i u potpunosti su natkriveni slojem pijeska i zemlje ukupne debljine 60 cm:
 - 1 spremnik volumena 166 m³ (85,515 t),
 - 2 spremnika volumena 120 m³ (61,818 t),
 - 1 spremnik volumena 71 m³ (36,575 t);
 - 4 spremnika UNP-a koji su natkriveni slojem pijeska i zemlje ukupne debljine 60 cm, izuzev okna spremnika i ograđeni armiranobetonskim potpornim zidom:
 - 1 spremnik volumena 140 m³ (72,121 t),
 - 1 spremnik volumena 125 m³ (64,393 t),
 - 2 spremnika volumena 100 m³ (51,515 t);
- **3 nadzemna spremnika** UNP-a volumena 60 m³ (30,908 t), ukupnog volumena 180 m³ (92,724 t),
- **pretakalište vagoncisterni** (3 priključka),
- **pretakalište autocisterni** (2 priključka),
- **punionica plinskih boca,**
- **skladište plinskih boca,**
- **nadzemni spremnik UNP-a** volumena 2,7 m³ (1,39 t),
- **nadzemni spremnik dizel goriva** volumena 0,5 m³ (0,43 t).

Tehnološki proces na lokaciji područja postrojenja obuhvaća dopremu, pretakanje i skladištenje UNP-a te punjenje i otpremu UNP-a u bocama ili autocisternama do potrošača. UNP se na lokaciju područja postrojenja doprema autocisternama i vagoncisternama te se preko dva priključka za autocisterne i tri priključka za vagoncisterne mogu puniti spremnici za UNP. Doprema se provodi preko pumpno-kompresorske stanice smještene u krugu područja postrojenja (između pretakališta za autocisterne i pretakališta za vagoncisterne).

Prijem UNP-a počinje ulaskom vozila autocisterne kroz kolni ulaz ili dolaskom vagoncisterne na industrijski kolosijek. Poslovođa skladišta i punionice plina Unešić preuzima i kontrolira prateće dokumente o proizvodu te nakon što utvrdi potpunost dokumentacije obavlja vizualni pregled autocisterne/vagoncisterne (vizualni pregled spremnika i cjevovodne instalacije), nakon čega provjerava Izvještaj o ispitivanju UNP-a te ako je kvaliteta prihvatljiva, pristupa provjeri i pripremi spremnika i instalacija. Vozač postavlja autocisternu na mjesto za utakanje, isključuje motor, propisno uzemljuje autocisternu i zajedno s zaduženom osobom poduzima sve druge sigurnosne radnje za početak utakanja. Pripremu za istakanje UNP-a iz autocisterne zajedno obavljaju vozač autocisterne i poslovođa skladišta. Vozač autocisterne je zadužen za uzemljivanje autocisterne te osiguravanje iste od nekontroliranog pomicanja, spajanje utakačko-istakačkih crijeva na autocisternu zajedno s poslovođom skladišta, otvaranje ventila na autocisterni te pregledavanje manometara i pokazivača protoka na cjevovodu. Poslovođa skladišta zadužen je za pregledavanje ventila na pretakalištu autocisterni te postavljanje istih u položaj za početak istakanja, spajanje utakačko-istakačkih crijeva na autocisternu, otvaranje ventila na utakačko-istakačkim crijevima, otvaranje ventila na cjevovodu, pregledavanje manometara i pokazivača protoka na cjevovodu te otvaranje ventila na pumpno-kompresorskoj stanici. Poslovođa skladišta kontinuirano prati utakanje svakog vozila i nadzire radnje koje vozač provodi kako bi se utakanje autocisterne odvijalo na siguran način, a utočena količina u cijelosti mogla utvrditi za to predviđenim mjernim uređajem na otpremnom mjestu. Nakon obavljenog istakanja UNP-a iz autocisterne, vozač autocisterne je zadužen za otpajanje autocisterne s utakačko-istakačkih crijeva, otpajanje uzemljenja te

uklanjanje sredstva za osiguranje od nekontroliranog pomicanja. Utakanje UNP-a u autocisternu zabranjeno je u nepogodnim vremenskim prilikama i za vrijeme olujnog vremena. Količina proizvoda u otpremi sa skladišta utvrđuje se vaganjem prazne cisterne prije punjenja te vaganjem pune cisterne nakon punjenja. Poslovođa skladišta temeljem evidentirane utočene količine proizvoda na sustavu za vaganje izrađuje otpremnicu i prilaže ostalu dokumentaciju koju predaje vozaču.

Postupci koji se odvijaju u punionici boca dijele se na sljedeće aktivnosti: provjera ispravnosti postrojenja za punjenje, pregled boca prije punjenja, punjenje boca i pregled boca poslije punjenja.

Provjera ispravnosti postrojenja za punjenje obavlja se prije svakog puštanja u rad vizualnim i funkcionalnim pregledom. Pregledavaju se sustav cjevovoda i armature za UNP, sustav cjevovoda i armature za stlačeni tlak, sustav transportnih traka te sustav elektroinstalacije. Također se provjerava ispravnost vage-dozatora i kontrolne vage. U punionicu boca dolaze boce koje se dalje razvrstavaju na podobne za punjenje i nepodobne za punjenje. Boce razvrstane kao podobne za punjenje upućuju se dalje u proces punjenja boca, a nepodobne boce izdvajaju se na za to predviđen prostor. U slučaju kada se ustanovi da su boce neispravne, iste se vraćaju.

Manje boce (5, 7,5 i 10 kg) pune se na „karuselu“ – platforma koja se okreće, dok se boce od 35 kg pune na poluautomatskoj vagi. Boca (5, 7,5 i 10 kg) koja je razvrstana kao prikladna za punjenje transportnom trakom dolazi u punionicu boca do mjesta gdje punitelj boca zračnim pištoljem ili ručno ključem skida korištenu zaštitnu čep maticu, nečitak ili oštećen listić upozorenja te mogući reklamni materijal i slično. Punitelj postavlja bocu na dozator na „karuselu“, postavlja i aktivira stezanje pištolja za punjenje na otvor ventila boce, otvara ventil boce, namješta taru na dozatoru i uključuje punjenje. Platforma se okreće i nakon pola kruga automatski se dovršava punjenje boce. Punitelj boca ručno zatvara ventil boce i odvaja pištolj za punjenje, zatim ručno gurne napunjenu bocu na transportnu traku koja je odvozi do skladišta punih boca. U intervalu vremena od punjenja do dolaska na puni peron obavlja se kontrola nepropusnosti ventila boce i ventila usadnika boce. Kontrola nepropusnosti boca punjenja do 10 kg (boce od 5, 7,5 i 10 kg) obavlja se automatski uređajem za ispitivanja nepropusnosti boca. Kontrola nepropusnosti boca punjenja od 35 kg ispituje se ručno, prskanjem otopine tekućeg deterdženta i vode. Boce na kojima se utvrdi propuštanje plina izdvajaju se na daljnji pregled i pretakanje UNP-a. Nepropusne boce odlaze transporterom na pun peron boca. Nedovoljno napunjene boce punitelj vraća na ponovno punjenje.

Boce od 35 kg se pune na poluautomatskoj vagi na kojoj punitelj boce namješta taru vage, priključuje pištolj za punjenje na ventil boce i otvara ventil boce. Po završetku punjenja punitelj zatvara ventil, otkačca pištolj za punjenje s ventila boce, priteže zaštitnu maticu, kontrolira točnost napunjenosti plinom i ispituje nepropusnost boce. Ako je boca ispravna, upućuje istu na peron punih boca.

Kontrola ispravnosti provodi se na grupi boca iste mase punjenja. Boce se odabiru za kontrolu s izlazne trake punionice plina ili sa skladišta punih boca. Kontrola obuhvaća sljedeće preglede: podobnost boce, nepropusnost, količina mase UNP-a u boci, ispravnost čepa matice, pritezanje rukohvata ventila, ispravnost naljepnice ventila i čistoća boce.

Na lokaciji područja postrojenja primaju se pune boce s drugih skladišnih lokacija UNP-a, neisporučene pune boce te reklamirane pune boce. Preuzimanje boca po vrsti i količini obavlja voditelj skladišta te preuzima i ovjerava prijemnu dokumentaciju. Na temelju upute za otpremu i otpremnice voditelj skladišta obavlja knjiženje povrata neisporučenih punih boca. Reklamirane pune boce dopremaju se u krug skladišne lokacije i iskrcavaju na skladištu punih boca. Preuzimanje i daljnje postupanje s reklamiranim bocama rade sukladno Proceduri za rješavanje reklamacija na plinske boce.

Na lokaciji se odvija primitak sljedećih praznih boca: nove boce, prazne boce s prodajnih mjesta, prazne boce s drugih skladišnih lokacija te popravljene boce od dobavljača usluge.

Otprema UNP-a u bocama podrazumijeva otpremu punih boca na prodajna mjesta i otpremu punih boca na druge skladišne lokacije UNP-a. Na skladištu punih boca obavlja se utovar boca prema uputi za otpremu, a poslovođa skladišta koji nadzire utovar radi kontrole

vrste i količine boca i predaje boce vozaču. Nakon obavljenog utovara poslovođa skladišta izdaje otpremnicu u kojoj su navedene vrste boca i ispisuje ispravu o prijevozu opasnih tvari.

Pod otpremom praznih boca smatra se otprema praznih boca na druge skladišne lokacije UNP-a, otprema praznih boca na popravak kod dobavljača usluga te zamjena praznih boca s drugim vlasnicima. Poslovođa skladišta pismenim putem obavještava zaduženu osobu u drugom skladištu o količinama i tipu boca koje će se otpremiti. Poslovođa skladišta predaje sa skladišta praznih boca vozaču prazne boce te ovjerene prateće dokumente (uputa za otpremu, otpremnica i isprava o prijevozu opasnih tvari). Prazne boce pripremljene za popravak poslovođa skladišta predaje vozaču uz ovjerenu prateću dokumentaciju (otpremnica i popis boca za popravak). Zamjena praznih boca s drugim vlasnicima obavlja se na temelju međusobno potpisanog sporazuma.

Opasne tvari u području postrojenja

Na području postrojenja nalazi se opasna tvar **ukapljeni naftni plin (UNP)**, odnosno propan-butan smjesa i **dizel gorivo**. **UNP** je opasna tvar sukladno Prilogu 1.A, dio 2. Uredbe, navedeno u kategoriju „Ukapljeni naftni plinovi 1. i 2. kategorije (uključujući UNP) i prirodni plin“. **Dizel gorivo** je opasna tvar sukladno Prilogu 1.A, dio 2. Uredbe, navedeno u kategoriju „Naftni derivati i alternativna goriva“. Sukladno Uredbi donja granična vrijednost opasne tvari UNP-a iznosi 50 tona (stupac 2. Priloga 1.A, dijela 2.), a gornja granična vrijednost iznosi 200 tona (stupac 3. Priloga 1.A, dijela 2.). Donja granična vrijednost opasne tvari dizel gorivo iznosi 2 500 tona (stupac 2. Priloga 1.A, dijela 2.), a gornja granična vrijednost iznosi 25 000 tona (stupac 3. Priloga 1.A, dijela 2.).

Ukapljeni naftni plin (propan-butan smjesa) se koristi kao gorivo u domaćinstvu i industriji.

Indeksni broj: 649-199-00-1

EC broj: 270-681-9

CAS broj: 68476-40-4

REACH Registracijski broj: 01-2119486557-22

FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

Agregatno stanje: plin, tekući plin

Boja: bezbojna

Miris: intenzivan

Talište/ledište: -187,6 do -138,8°C (1013 hPa)

Početna točka vrenja i područje vrenja: -161,48 - -0,5°C pri 1013 hPa

Plamište: -104 - -60°C (1013 hPa)

Granice eksplozivnosti: 1,9 – 9,5 vol. %

Tlak para: 6780 – 12240 hPa pri 40°C

Relativna gustoća: 0,531 – 0,593

Gustoća pri 15°C: 531,1 – 593,2 kg/m³

Topljivost u vodi: 24,4 – 60,4 mg/L, pH 7 (temperatura: 20-25°C)

Koeficijent raspodjele: oktanol-voda (log Pow) 1,09 – 2,8 pri 20°C, pH 7 (literaturni podaci)

Samozapaljivost: 287-537°C (998-1021 hPa)

RUKOVANJE

Mjere za sprječavanje požara: Osigurati dobro prozračivanje. Čuvati/koristiti odvojeno od izvora paljenja – ne pušiti. Zaštititi od otvorenog plamena i drugih izvora paljenja ili topline. Koristiti alat koji ne uzrokuje iskrenje. Poduzeti mjere za sprječavanje statičkog elektriciteta. Pare su teže od zraka i šire se pri tlu. U smjesi sa zrakom tvore eksplozivnu smjesu. Osigurati dobro prozračivanje pri tlu. Nikada ne bacati boce da se ne bi oštetili boca ili ventil. Obratite posebnu pozornost na točke spajanja kako biste spriječili curenje plina. Provjeru istjecanja plina nikada ne raditi s otvorenim plamenom već samo sa sapunicom (pjenom). Ventile na bocama ili namjenskim spremnicima nikada ne otvarati pomoću alata (samo rukama).

SKLADIŠTENJE

Tehničke mjere i uvjeti skladištenja: Skladištiti u skladu s lokalnim propisima. Čuvati plin u čeličnim bocama na otvorenom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Zaštititi od otvorenog plamena, topline, iskrenja i direktnog sunčevog svjetla.

Izbjegavati: Skladištenje u prostoru s drugim kemikalijama, posebnom onih koje mogu izazvati požar. Koristiti alate koji ne uzrokuju iskrenje. Spremnike skladištiti u okomitom položaju i pravilno osigurane da se spriječi prevrtanje.

Materijali za spremnike: Originalna ambalaža.

STABILNOST I REAKTIVNOST

Reaktivnost: Stabilan kod preporučenih uvjeta za transport i skladištenje.

Kemijska stabilnost: Stabilan pri normalnoj uporabi i poštivanju svih uputa za rad i skladištenje.

Uvjeti koje treba izbjegavati: Povišene temperature. Spriječiti dodir sa zrakom. Spriječiti dodir s jakim oksidansima.

Materijali koje treba izbjegavati: Jake oksidanse.

Opasni proizvodi raspada: Gorenjem nastaju štetni plinovi ugljikov monoksid (CO) i ugljikov dioksid (CO₂).

MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

Osobne mjere opreza: Potrebno je koristiti zaštitnu opremu (rukavice, odjeća i obuća, vizir), a nezaštićene osobe odmah udaljiti iz ugroženog prostora.

Osigurati odgovarajuće prozračivanje. Držati daleko od mogućih izvora paljenja ili topline; ne pušiti.

Spriječiti pristup nezaštićenim osobama. Spriječiti pristup neovlaštenim osobama. Spriječiti dodir s kožom i očima.

Mjere zaštite okoliša: U slučaju istjecanja većih količina obavijestiti 112.

Sprječavanje širenja i čišćenje: Pri većim ispuštanjima plina prekriti šahtove i kanale i upozoriti ugrožene na opasnost od eksplozije. Osigurati odgovarajuće prozračivanje. U tekućoj fazi brzo ispari u atmosferu, gdje se formiraju eksplozivne smjese. Kada izmjerena koncentracija plina u zraku na mjestu istjecanja padne ispod granice eksplozivnosti, pristupiti intervenciji. Odsutnost plina na opasnom području provjeriti s odgovarajućim mjernim uređajem.

OZNAKE OBAVIJESTI (P):

P102: Držati izvan dohvata djece.

P210: Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

P377: Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje.

P381: U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja.

P410+ P403: Zaštititi od sunčevog svjetla. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.

Piktogram opasnosti:

GHS 02



Dizelsko gorivo se koristi kao gorivo.

Indeksni broj: 649-224-00-6

EC broj: 269-822-7

CAS broj: 68334-30-5

REACH Registracijski broj: 01-2119484664-27-0114

FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

Agregatno stanje: tekućina

Boja: žućkasta

Miris: vrlo slab

Vrelište/područje vrenja: 160 – 380°C

Plamište: > 55°C

Granice eksplozivnosti: 0,6 – 6,5 vol. %

Tlak para: 0,4 kPa pri 40°C

Relativna gustoća: 0,820 – 0,845

Gustoća pri 15°C: 820,0 – 845,0 kg/m³

Koeficijent raspodjele: oktanol-voda (log Pow) > 3,3 (literaturni podaci)

Viskoznost (kinematička): 2,0 – 4,5 mm²/s na 40°C

Samozapaljivost: 250 - 460°C

Vodljivost: 70 – 290 pS/m

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.

SKLADIŠTENJE

Tehničke mjere i uvjeti skladištenja: Skladištiti u propisno izvedenim i opremljenim spremnicima.

Izbjegavati: Skladištenje u prostoru s drugim kemikalijama, posebnom onim koje mogu uzrokovati požar (oksidansi, kiseline). Na skladištu ne upotrebljavati alate i uređaje koji mogu proizvesti iskrvu.

Materijali za spremnike: Originalni spremnik proizvođača s važećim atestom.

STABILNOST I REAKTIVNOST

Reaktivnost: Stabilan kod preporučenih uvjeta uporabe i skladištenja.

Kemijska stabilnost: Stabilan kod preporučenih uvjeta uporabe i skladištenja..

Uvjeti koje treba izbjegavati: Izbjegavati povišenu temperaturu zbog opasnosti od požara i eksplozije.

Materijali koje treba izbjegavati: Jaki oksidansi.

Opasni proizvodi raspada: Termičkom razgradnjom nastaju štetni plinovi: ugljikovi oksidi, sumporovi i dušikovi oksidi.

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.

Mjere zaštite okoliša : Utvrditi područje opasnosti i spriječiti istjecanje i izlivanje u vodotoke, 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 112.

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.

OZNAKE OBAVIJESTI (P):

P210: Čuvati odvojeno od topline, iskri, otvorenih plamena i vrućih površina. Ne pušiti.

P261: Izbjegavati udisanje plina i aerosola.

P280: Nositi zaštitne rukavice, zaštitno odijelo, zaštitu za oči i zaštitu za lice.

P301+P310: Ako se proguta odmah nazvati Centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.

P331: Ne izazivati povraćanje.

P501: Odložiti spremnik u skladu sa zakonodavstvom.

Piktogram opasnosti:



Informiranje javnosti

Za područje postrojenja Skladište i punionica plina Unešić operatera PETROL d.o.o. izrađeni su Politika i pripadajući Sustav te Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan sukladno Uredbi. Na Politiku i Izvješće ishoda je suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike. Suglasnost s Izvješćem o sigurnosti i Unutarnjim planom dostupni su na stranicama Ministarstva.

Sukladno članku 9. stavcima 7. i 8. Uredbe operater je središnjem tijelu državne uprave nadležnom za poslove civilne zaštite i nadležnoj županiji dostavio Izvješće o sigurnosti zajedno sa suglasnosti Ministarstva. Podaci koji se dostavljaju županiji i središnjem tijelu državne uprave nadležnom za poslove civilne zaštite potrebni su za izradu Vanjskog plana. Vanjski plan izrađuje županija za svako područje postrojenja za koje je operater dužan izraditi Izvješće o sigurnosti sukladno odredbi Uredbe. Vanjski plan će po izradi biti dostupan na službenim stranicama nadležne županije.

U slučaju nesreće na području postrojenja potrebno je provesti uzbuđivanje odgovornih osoba za provođenje mjera civilne zaštite. Uočavanjem prijetnje ili nastankom nesreće koja se može razviti u veliku nesreću obavještava se tijelo Šibensko-kninske županije nadležno za provedbu Vanjskog plana. Upozorenje upućeno tijelu nadležnom za izradu Vanjskog plana sadržava podatke o: operateru, jednostavno objašnjenje aktivnosti unutar postrojenja, naziv opasnih tvari u postrojenju i opis njihovih opasnih značajki, prirodi opasnosti od velike nesreće i moguće učinke na stanovništvo i okoliš, vremenski okvir nastanka nesreće, pogođeno područje te jačinu i opseg nesreće. Postupak obavješćivanja u slučaju velike nesreće prikazan je shematski i nalazi se kao prilog Unutarnjeg plana i Izvješća o sigurnosti operatera. Operater ima izrađenu i Odluku o prijemu/davanju priopćenja Županijskog centra 112 Šibenik o vrsti opasnosti i mjerena koje je potrebno poduzeti u pravnoj osobi. Odluka je dostavljena nadležnoj županiji i na lokaciji područja postrojenja je postavljena na vidljivom mjestu.

Opće informacije o prirodi rizika od velike nesreće, mogući učinci na ljudsko zdravlje i okoliš te kratki prikaz glavnih vrsta scenarija velikih nesreća

Na području postrojenja prepoznato je 8 kritičnih točaka i to: 8 podzemnih spremnika UNP-a ($1 \times 166 \text{ m}^3$, $2 \times 120 \text{ m}^3$, $1 \times 71 \text{ m}^3$, $1 \times 140 \text{ m}^3$, $1 \times 125 \text{ m}^3$, $2 \times 100 \text{ m}^3$), 3 nadzemna spremnika UNP-a kapaciteta 60 m^3 , nadzemni spremnik UNP-a kapaciteta $2,7 \text{ m}^3$, pretakalište za vagoncisterne, pretakalište za autocisterne, punionica boca, skladište boca i nadzemni spremnik dizel goriva. Osim navedenog na lokaciji područja postrojenja nalaze se upravna zgrada, pumpno-kompresorska stanica te pumpno-kompresorska stanica i crpka za vodu koje nisu u funkciji. Za svaku kritičnu točku izrađeni su i analizirani mogući scenariji nesreća, njihova vjerojatnost i uvjeti pod kojima izbijaju te je analiziran utjecaj nesreće na ostale objekte i kritične točke u samom postrojenju.

Prema izrađenom scenariju najgoreg mogućeg slučaja (worst-case) za područje postrojenja, unutar područja u kojem je moguća pojava domino efekta ne postoji područje postrojenja u kojem je utvrđena prisutnost opasnih tvari. Također, u okolici ne postoji područje postrojenja unutar čije bi se granice područja domino efekta nalazilo Skladište i punionica plina Unešić.

Za izračun zona ugroženosti uslijed akcidenta s eksplozivnim UNP-om korišteni su programi ALOHA ver. 5.4.6. i Marplot. Za izračun zona ugroženosti koji uključuju zapaljive tekućine na lokaciji područja postrojenja, odnosno dizel gorivo korištena je metodologija američke Agencije za zaštitu okoliša (EPA), odnosno metoda „Pool fire“. Kako bi se procijenila ugroženost nekog prostora na temelju svih opasnih tvari, također se koristi metodologija Međunarodne agencije za atomsku energiju (IAEA metoda) pomoću koje se procjenjuju posljedice po ljude (broj žrtava) te vjerojatnosti velikih nesreća za nepokretna postrojenja.

Spremnici koji se nalaze sjevernije ($2 \times 120 \text{ m}^3$, $1 \times 166 \text{ m}^3$ i $1 \times 71 \text{ m}^3$) su položeni na dubinu od 1,5 m ispod razine okolnog terena, dok je vrh spremnika 1,5 m iznad razine okolnog terena i dodatno su zatrpani slojem zemlje (0,6 m). Spremnici koji se nalaze južnije ($1 \times 125 \text{ m}^3$, $1 \times 140 \text{ m}^3$, $2 \times 100 \text{ m}^3$) su dodatno odvojeni armiranobetonskim potpornim zidom i djelomično zatrpani slojem zemlje od 0,6 m. Podzemni spremnici koji su dodatno zatrpani slojem zemlje (sjeverni spremnici) predstavljaju manju opasnost od spremnika koji su djelomično zatrpani slojem zemlje (južni spremnici) zbog mogućnosti oštećenja spremnika (dimenzije oštećene rupe kroz koju se ispušta UNP).

Osim scenarija najgoreg mogućeg slučaja (za spremnik volumena 140 m^3 , tj. količine UNP-a od 72,121 tone), napravljeni su alternativni scenariji za ostale spremnike (južne spremnike volumena 125 m^3 , 100 m^3 i sjeverne spremnike volumena 166 m^3 , 120 m^3 i 71 m^3) za slučaj eksplozije, za slučaj opasnosti od hipoksije i požara. Za slučaj eksplozije ekspandirajućih para vrijuće kapljevine (BLEVE) napravljeni su alternativni scenariji za južnu skupinu spremnika volumena 140 m^3 , 125 m^3 i 100 m^3 . Za sve spremnike UNP-a napravljeni su scenariji ispuštanja UNP-a na malom otvoru do 1 cm promjera (plaštu spremnika ili ventil) i njegove eksplozije gdje su udaljenosti zona ugroženosti jednake za sve spremnike na prvoj kritičnoj točki. Za južnu skupinu spremnika (volumena 140 m^3 , 125 m^3 i 100 m^3) napravljeni su scenariji pucanja spremnika na varu tj. spoju cilindričnog plašta i podnice spremnika UNP-a

(cijeli promjer spremnika). Za spremnik volumena 166 m³ napravljen je scenarij puknuća cjevovoda iznad spremnika, ispuštanja UNP-a te eksplozija navedene količine UNP-a.

1. Scenarij najgoreg mogućeg slučaja – eksplozija jednog spremnika UNP-a volumena 140 m³

Scenarij najgoreg mogućeg slučaja (worst-case) predstavlja maksimalno istjecanje UNP-a iz spremnika volumena 140 m³ (72,212 tona) i nastanak eksplozije UNP-a. Navedeni spremnik se nalazi u skupini spremnika koji su zatrpani slojem zemlje (južni spremnici) za koji postoji mogućnost pucanja plašta po punom promjeru spremnika te čije bi istjecanje i nastanak eksplozije UNP-a bilo s najvećim posljedicama u odnosu s ostalim spremnicima i kritičnim točkama na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić. U vremenskom razdoblju od 1 minute, uslijed scenarija pucanja spremnika na varu (cijeli promjer spremnika) dolazi do ispuštanja 65,427 t UNP-a. Sve zone ugroženosti se protežu izvan lokacije područja postrojenja (prema jugozapadu) te se ne protežu izvan Općine Unešić.

Granica područja **visoke smrtnosti** i granica **domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 800 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 250 osoba, gdje su 10 osoba radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u stambenim objektima središnjeg naselja Unešić i okolnih zaseoka (Ivaniševići, Abramići, Rešetine, Matetići, Babići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604), željezničke postaje Unešić, korisnici i radnici u javnim društvenim objektima (Općina Unešić, Osnovna škola), u trgovačkim objektima te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 848 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 5 osoba koje čine korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 981 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 10 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (zaseok Lagatorići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 1,300 km od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 15 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (krajnji dijelovi zaseoka Lagatorići, Rajčići, Vukići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina.

Unutar područja u kojem je moguća pojava domino efekta (nadtlak 0,3 bara) ne postoji područje postrojenja u kojem je utvrđena prisutnost opasnih tvari.

2. Alternativni scenarij za lokaciju spremnika UNP-a volumena 125 m³ – eksplozija jednog spremnika volumena 125 m³

U vremenskom razdoblju 1 minute, uslijed scenarija pucanja spremnika na varu (cijeli promjer spremnika) dolazi do ispuštanja 56,416 t UNP-a. Sve zone ugroženosti se protežu izvan lokacije područja postrojenja (prema jugozapadu) te se ne protežu izvan Općine Unešić.

Granica područja **visoke smrtnosti** i granica **domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 756 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 200 osoba, gdje su 10 osoba radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u stambenim objektima središnjeg naselja Unešić i okolnih zaseoka (Ivaniševići, Abramići, Rešetine, Matetići, Babići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604), željezničke postaje Unešić, korisnici i radnici u javnim društvenim objektima (Općina Unešić, Osnovna škola), u trgovačkim objektima te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 804 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 60 osoba, gdje ih 7 čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (dio zaseoka Ivaniševići), željeznička postaja Unešić, korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga Prgomet-Drniš) te korisnici

okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 927 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 200 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (jugozapadni dio centra naselja Unešić te zaseoci Abramići, Babići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 1,300 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 130 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (većina centra naselja Unešić te zaseoci Rešetine, Matetići, Babići), korisnici i radnici u javnim i društvenim objektima (Općina Unešić, Osnovna škola), u trgovačkim objektima, korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina.

Navedeni podaci o broju ugroženih osoba u pojedinoj zoni odnose se na scenarij kada puše najučestaliji vjetar (iz smjera SI na visini 3 m) srednje brzine (4,3 m/s). Broj ugroženih osoba će se povećati/smanjiti u slučaju ako puše vjetar srednje brzine iz nekog drugog smjera.

3. Alternativni scenarij za lokaciju spremnika UNP-a volumena 100 m³ – eksplozija jednog spremnika UNP-a volumena 100 m³

U vremenskom razdoblju 1 minute, uslijed scenarija pucanja spremnika na varu (cijeli promjer spremnika) dolazi do ispuštanja 46,734 t UNP-a. Sve zone ugroženosti se protežu izvan lokacije područja postrojenja (prema jugozapadu) te se ne protežu izvan Općine Unešić. Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 678 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 150 osoba, gdje su 10 osoba radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u stambenim objektima središnjeg naselja Unešić i okolnih zaseoka (Ivaniševići, Abramići, Rešetine, Matetići, Babići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604), željezničke postaje Unešić, korisnici i radnici u javnim društvenim objektima (Općina Unešić, Osnovna škola), u trgovačkim objektima te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 722 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 50 osoba, gdje ih 7 čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (dio zaseoka Ivaniševići), željeznička postaja Unešić, korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga Prgomet-Drniš) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 838 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 170 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (jugozapadni dio centra naselja Unešić te zaseoci Abramići, Babići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 1,300 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 110 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (većina centra naselja Unešić te zaseoci Rešetine, Matetići, Babići), korisnici i radnici u javnim društvenim objektima (Općina Unešić, Osnovna škola), u trgovačkim objektima, korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina.

Navedeni podaci o broju ugroženih osoba u pojedinoj zoni odnose se na scenarij kada puše najučestaliji vjetar (iz smjera SI na visini 3 m) srednje brzine (4,3 m/s). Broj ugroženih osoba će se povećati/smanjiti u slučaju ako puše vjetar srednje brzine iz nekog drugog smjera.

4. Alternativni scenarij za lokaciju spremnika UNP-a volumena 166 m³ - polagano ispuštanje plina na malom otvoru promjera 1,82 cm iz cjevovoda spremnika volumena 166 m³ te njegova eksplozija

Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 32 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je

maksimalna ugroženost oko 10 osoba koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 40 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 2 osobe – radnici ili posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od **61 m** od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 4 osobe koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić. Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 98 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 15 osoba koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić (punionica boca, pretakalište autocisterne i vagoncisterne) te korisnici okolnih površina izvan lokacije područja postrojenja (željeznička postaja Unešić). Unutar **granice domino efekta** nema postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari.

5. Alternativni scenarij za lokaciju spremnika UNP-a volumena 120 m³ – polagano ispuštanje plina na malom otvoru promjera 1 cm iz spremnika volumena 120 m³ te njegova eksplozija

Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 17 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 2 osobe koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić (jugozapadno od lokacije spremnika). Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 23 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osobe - radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić (uža okolica oko zatrpanih spremnika). Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 35 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 3 osobe koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić (okolica zatrpanih spremnika). Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 58 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 7 osoba koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić (sjeverni dio lokacije područja postrojenja, tj. okolica zatrpanih spremnika) te korisnici okolnih površina izvan lokacije područja postrojenja (zapadno od lokacije područja postrojenja).

Navedeni podaci o broju ugroženih osoba u pojedinoj zoni odnose se na scenarij kada puše najučestaliji vjetar (iz smjera SI na visini 3 m) srednje brzine (4,3 m/s). Broj ugroženih osoba će se povećati/smanjiti u slučaju ako puše vjetar srednje brzine iz nekog drugog smjera. Unutar **granice domino efekta** nema postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari.

6. Alternativni scenarij za lokaciju spremnika UNP-a volumena 71 m³ – polagano ispuštanje plina na malom otvoru promjera 1 cm iz spremnika volumena 71 m³ te njegova eksplozija

Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 17 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 2 osobe koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić (jugozapadno od lokacije spremnika). Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 23 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osobe - radnik ili posjetitelj na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić (uža okolica oko zatrpanih spremnika). Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 35 m od lokacije eksplozije. Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 58 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 3 osobe koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić (okolica zatrpanih spremnika). Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 58 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 7 osoba koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić (sjeverni dio lokacije područja postrojenja tj. okolica zatrpanih

spremnika) te korisnici okolnih površina izvan lokacije područja postrojenja (zapadno od lokacije područja postrojenja).

Navedeni podaci o broju ugroženih osoba u pojedinoj zoni odnose se na scenarij kada puše najučestaliji vjetar (iz smjera SI na visini 3 m) srednje brzine (4,3 m/s). Broj ugroženih osoba će se povećati/smanjiti u slučaju ako puše vjetar srednje brzine iz nekog drugog smjera. Unutar granice domino efekta nema postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari.

7. Alternativni scenarij za lokaciju jednog spremnika UNP-a volumna 60 m³ – eksplozija jednog spremnika volumena 60 m³ (najgori mogući slučaj na drugoj kritičnoj točki)

Gubitak sadržaja iz jednog od spremnika te formiranje oblaka plina u količini od 30,908 t UNP-a predstavlja slučaj koji se može javiti uslijed pucanja spremnika na varu tj. spoju cilindričnog plašta i podnice spremnika UNP-a (cijeli promjer spremnika), zatajenja ventila spremnika ili nastanka oštećenja na plaštu istoga. Za pojavu ovakvog slučaja potrebna je i prisutnost inicijatora (iskre ili plamena). U vremenskom razdoblju od 1 minute, uslijed scenarija pucanja spremnika na varu (cijeli promjer spremnika) dolazi do ispuštanja 28,039 t UNP-a. Sve zone ugroženosti se protežu izvan lokacije područja postrojenja (prema jugozapadu) te se ne protežu izvan Općine Unešić.

Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 520 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 120 osoba, gdje su 10 osoba radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u stambenim objektima središnjeg naselja Unešić i okolnih zaseoka, korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604), željeznička postaja Unešić, korisnici i radnici u javnim društvenim objektima (Općina Unešić, Osnovna škola), u trgovačkim objektima te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 556 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 20 osoba koje čine stanovnici okolnih zaseoka (istočni dio središnjeg naselja Unešić, dio zaseoka Rešetine, Babića), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 661 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 30 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (dio zaseoka Rešetine), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 954 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 25 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (krajnji dijelovi zaseoka Lagatorići, Vukići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina.

Navedeni podaci o broju ugroženih osoba u pojedinoj zoni odnose se na scenarij kada puše najučestaliji vjetar (iz smjera SI na visini 3 m) srednje brzine (4,3 m/s). Broj ugroženih osoba će se povećati/smanjiti u slučaju ako puše vjetar srednje brzine iz nekog drugog smjera.

8. Alternativni scenarij za lokaciju jedne vagoncisterne volumena 110 m³

Najgori mogući slučaj za treću kritičnu točku je ispuštanje i eksplozija ukupne količine UNP-a iz jedne vagoncisterne čiji razlozi mogu biti kvar na ventilu, oštećenje plašta spremnika ili namjerno ispuštanje (uzroci ispuštanja prikazani u poglavlju IV.). Na lokaciji pretakališta za vagoncisterne moguće je ispuštanje uslijed kretanja vagona tijekom punjenja zbog čega dolazi do otkapčanja istakačkog crijeva. Za ovaj slučaj ugrađeni su sigurnosni mehanizmi za razdvajanje spoja bez oštećenja istakačkog crijeva te ventili koji sprečavaju istjecanje plina iz vagoncisterne i spremnika UNP-a. Ako dođe do zatajenja navedenih sigurnosnih mjera može doći do nekontroliranog ispuštanja plina iz vagoncisterne. Također je moguće da dođe do sudara i oštećenja vagona uz istjecanje plina. U vremenskom razdoblju od 1 minute, uslijed scenarija pucanja spremnika na varu (cijeli promjer spremnika) dolazi do ispuštanja 36,287 t UNP-a. Sve zone ugroženosti se protežu izvan lokacije područja postrojenja (prema jugozapadu) te se ne protežu izvan Općine Unešić.

Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 600 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 160 osoba, gdje su 10 osoba radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u stambenim objektima središnjeg naselja Unešić i okolnih zaseoka, korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604), željeznička postaja Unešić, korisnici i radnici u javnim društvenim objektima (Općina Unešić, Osnovna škola), u trgovačkim objektima te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 636 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 4 osobe koje čine korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 746 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 15 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (zaseok Vukići, Lagatorići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 1,1 km od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko **5 osoba** koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (krajnji dijelovi zaseoka Vukići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina.

Navedeni podaci o broju ugroženih osoba u pojedinoj zoni odnose se na scenarij kada puše najučestaliji vjetar (iz smjera SI na visini 3 m) srednje brzine (4,3 m/s). Broj ugroženih osoba će se povećati/smanjiti u slučaju ako puše vjetar srednje brzine iz nekog drugog smjera.

9. Alternativni scenarija za lokaciju jedne autocisterne volumena 48 m³

U najgorem mogućem slučaju iznenadnog događaja doći će do ispuštanja i eksplozije ukupne količine UNP-a iz jedne autocisterne bilo zbog kvara na ventilu, oštećenja plašta spremnika ili namjernog. Na lokaciji pretakališta autocisterne moguće je ispuštanje uslijed kretanja autocisterne tijekom punjenja zbog čega dolazi do otkapčanja istakačkog crijeva. Za ovaj slučaj ugrađeni su sigurnosni mehanizmi za razdvajanje spoja bez oštećenja istakačkog crijeva te ventili koji sprečavaju istjecanje plina iz autocisterne i spremnika UNP-a. Ako dođe do zatajenja navedenih sigurnosnih mjera može doći do nekontroliranog ispuštanja plina iz autocisterne. Također je moguće da dođe do sudara i oštećenja autocisterne uz istjecanje plina. U vremenskom razdoblju od 1 minute, uslijed scenarija pucanja spremnika na varu (cijeli promjer spremnika) dolazi do ispuštanja 18,144 t UNP-a. Sve zone ugroženosti se protežu izvan lokacije područja postrojenja (prema jugozapadu) te se ne protežu izvan Općine Unešić.

Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 409 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 100 osoba, gdje su 10 osoba radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u stambenim objektima središnjeg naselja Unešić i okolnih zaseoka, korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604), željeznička postaja Unešić, korisnici i radnici u javnim društvenim objektima (Općina Unešić, Osnovna škola), u trgovačkim objektima te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 442 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 20 osoba koje čine stanovnici okolnih zaseoka (istočni dio središnjeg naselja Unešić, dio zaseoka Rešetine, Babića), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 535 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 25 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (dio zaseoka Rešetine), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 790 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s**

privremenim posljedicama eksplozije moguća je maksimalna ugroženost oko 30 osoba koje čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (krajnji dijelovi zaseoka Lagatorići, Vukići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga M604) te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina.

10. Alternativni scenarij za lokaciju punionice boca – jedna boca UNP-a kapaciteta 35 kg

Budući da se radi o zatvorenom prostoru glavni učinak eksplozije zadržati će se unutar građevine te je za očekivati da će među radnicima biti smrtnih slučajeva i teških ozljeda. U vanjskom prostoru javit će se krhotine stakla i drugih materijala koje mogu biti nošene i nekoliko desetaka metara. Također postoji mogućnost od oštećenja drugih boca koje se nalaze u punionici te do pojave nekoliko eksplozija čime bi se učinak ovog događaja znatno povećao. U najgorem mogućem slučaju iznenadnog događaja doći će do ispuštanja i eksplozije ukupne količine UNP-a iz jedne boce bilo zbog kvara na ventilu, oštećenja plašta spremnika ili namjernog ispuštanja. Na lokaciji punionice moguće je ispuštanje UNP-a uslijed pada, prevrtanja i oštećenja boce. U vremenskom razdoblju od 1 minute, uslijed scenarija pucanja spremnika na varu (cijeli promjer boce) dolazi do ispuštanja cijelog sadržaja boce plina (35 kg). Zona visoke smrtnosti i zona u kojem bi bio velik broj teškog ozlijeđenih se nalazi unutar lokacije područja postrojenja, dok se zona s privremenim posljedicama eksplozije proteže izvan lokacije područja postrojenja (južno i zapadno).

Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 14 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osobe - radnik u punionici boca. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 19 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 2 osobe koje čine radnici u punionici i skladištu boca. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 28 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 3 osobe koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić (dio punionice boca i vanjskog skladišta UNP-a). Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 47 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 5 osoba koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić (uža okolica punionice i vanjsko skladište boca). Unutar granice domino efekta nema postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari.

11. Alternativni scenarij za lokaciju punionice boce – jedna boca UNP-a kapaciteta 10 kg

Budući da se radi o zatvorenom prostoru glavni učinak eksplozije zadržat će se unutar građevine te je za očekivati da će među radnicima biti smrtnih slučajeva i teških ozljeda. U vanjskom prostoru javit će se krhotine stakla i drugih materijala koje mogu biti nošene i nekoliko desetaka metara. U vremenskom razdoblju od 1 minute, uslijed scenarija pucanja spremnika na varu (cijeli promjer boce) dolazi do ispuštanja cijelog sadržaja boce plina (10 kg). Zona visoke smrtnosti i zona u kojoj bi bio velik broj teškog ozlijeđenih se nalazi unutar lokacije područja postrojenja, dok se zona s privremenim posljedicama eksplozije proteže izvan lokacije područja postrojenja (južno i zapadno).

Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 12 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osobe - radnik u punionici boca. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 17 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 2 osobe koje čine radnici u punionici i skladištu boca. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 25 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 3 osobe koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić (dio punionice boca i vanjskog skladišta UNP-a). Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 42 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 5 osoba koje čine radnici i

posjetitelji na lokaciji područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić (uža okolica punionice i vanjsko skladište boca).

12. Alternativni scenarij za lokaciju skladišta boca – jedna boca UNP-a kapaciteta 35 kg

U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osobe - radnik u dijelu skladišta boca. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 2 osobe koje čine radnici u skladištu boca (dio skladišta boca). U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osobe - radnik ili posjetitelj na lokaciji područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić (uža okolica oko skladišta boca). U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 5 osoba, od kojih 4 osobe čine radnici i posjetitelji na lokaciji područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić (dio punionice boca, nadzemni spremnik UNP-a pokraj upravne zgrade), dok ostatak čine korisnici cestovne prometnice ŽC6092 te okolnih poljoprivrednih površina.

13. Alternativni scenarij za lokaciju skladišta boca – jedna boca UNP-a kapaciteta 10 kg

U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osobe - radnik u skladištu boca. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 2 osobe koje čine radnik u skladištu boca (uža okolica skladišta boca). U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osobe - radnik ili posjetitelj na lokaciji područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić (uža okolica skladišta boca). U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 4 osobe koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić (dio punionice boca).

Navedeni podaci o broju ugroženih osoba u pojedinoj zoni odnose se na scenarij kada puše najučestaliji vjetar (iz smjera SI na visini 3 m) srednje brzine (4,3 m/s). Broj ugroženih osoba će se povećati/smanjiti u slučaju ako puše vjetar srednje brzine iz nekog drugog smjera.

14. Alternativni scenarij za lokaciju nadzemnog spremnika UNP-a 2,7 m³

U vremenskom razdoblju od 1 minute, uslijed scenarija pucanja spremnika na varu (cijeli promjer spremnika) dolazi do ispuštanja 1,261 t UNP-a. Sve zone ugroženosti se protežu izvan lokacije područja postrojenja (prema jugozapadu) te se ne protežu izvan Općine Unešić.

Granica područja **visoke smrtnosti** i **granica domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 98 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 10 osoba, gdje 7 osoba čine radnici ili posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u stambenim objektima južno od lokacije područja postrojenja, korisnici cestovne prometnice ŽC6092, željeznice te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 108 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 3 osobe gdje je 1 osoba radnik ili posjetitelj na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine korisnici cestovne prometnice ŽC6092 te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **trajne posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 139 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 4 osoba gdje je 1 osoba radnik ili posjetitelj na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (dio zaseoka Ivaniševići), korisnici cestovne prometnice ŽC6092, željeznice te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Granica područja u kojem bi bile **privremene posljedice eksplozije** se nalazi na udaljenosti od 224 m od lokacije eksplozije. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama eksplozije** moguća je maksimalna ugroženost oko 30 osoba gdje je 1 osoba radnik ili posjetitelj na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić, dok ostatak čine stanovnici u okolnim stambenim objektima (dio zaseoka Ivaniševići), korisnici cestovnih i željezničkih prometnica (ŽC6092 i željeznička pruga Prgomet-Drniš), željezničke postaje Unešić te korisnici okolnih šumskih i poljoprivrednih površina. Unutar granice domino efekta nema postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari.

15. Alternativni scenarij za zapaljenje lokve dizel goriva na površini 53 m² („pool fire“)

Osim samog izlivanja dizel goriva, kao alternativni scenarij se uzima goruća lokva površine 53 m² koja je nastala istjecanjem iz autocisterne u razdoblju od 15 sekundi sa

sjeverne strane stanice za agregat. Pretakanje goriva uvijek se provodi tijekom dana i u prisutnosti najmanje 2 osobe (vozača cisterne i radnika na lokaciji područja postrojenja), koje moraju biti osposobljene za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara, spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom i uz maksimalne mjere sigurnosti.

Granica područja **visoke smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 19 m od središta zapaljene lokve. U slučaju akcidenata u **zoni visoke smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osobe, koju čini radnik na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić. Granica područja **smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 26 m od središta zapaljene lokve. U slučaju akcidenata u **zoni smrtnosti** moguća je maksimalna ugroženost oko 2 osobe, koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić. Granica područja **trajnih posljedica** se nalazi na udaljenosti od 30 m od središta zapaljene lokve. U slučaju akcidenata u **zoni s trajnim posljedicama** moguća je maksimalna ugroženost oko 3 osobe, koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić. Granica područja **privremenih posljedica** se nalazi na udaljenosti od 39 m od središta zapaljene lokve. U slučaju akcidenata u **zoni s privremenim posljedicama** moguća je maksimalna ugroženost oko 2 osobe, koje čine radnici i posjetitelji na lokaciji Skladišta i punionice plina Unešić. Granica **domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 19 m od središta zapaljene lokve. U slučaju akcidenta, granica domino efekta (zona visoke smrtnosti) ne izlazi izvan granica lokacije područja postrojenja. Navedene zone ugroženosti ne uzimaju u obzir konfiguraciju terena, meteorološke čimbenike (npr. jačina i smjer vjetrova), otvorenost prostora i dr.

Na području maksimalnog doseg velike nesreće **ne nalaze se zaštićena područja** označena prema Karti zaštićenih područja RH **niti područje ekološke mreže NATURA 2000** te ista neće biti ugrožena ako dođe do najgoreg mogućeg slučaja. U području maksimalnog doseg velike nesreće nalaze se sakralna građevina Crkva Svetog Jurja (u zoni visoke smrtnosti) i etnološka građevina (zona s privremenim posljedicama).

Na području postrojenja ne postoji opasnost od poplava budući da na području Općine ne postoji stalni vodotok niti je u posljednjih 10 godina proglašeno stanje elementarne nepogode uzrokovano poplavama na području Općine. U posljednjih 125 godina na području Općine nisu zabilježeni jaki i razorni potresi te se ne očekuju veća oštećenja prilikom potresa. Kod projektiranja spremnika UNP-a, punionice boce te upravne zgrade na lokaciji područja postrojenja koristili su se protupotresni standardi za maksimalnu jačinu potresa.

Sukladno okolnostima pod kojim bi mogla izbiti velika nesreća provode se **organizacijske preventivne mjere** te redovite **dnevne i tjedne provjere i kontrole** kojima se navedene okolnosti mogu spriječiti odnosno umanjiti. Organizacijske preventivne mjere uključuju: osposobljavanje radnika za rad na siguran način, za početno gašenje požara i za pružanje prve pomoći za slučaj ozljede na radu; pravilno rukovanje u prometu i skladištenju opasnih i otpadnih tvari od proizvođača do mjesta skladištenja te od skladišta do mjesta upotrebe; pravilna organizacija rada prilikom upotrebe opasnih tvari; održavanje uređaja i postrojenja u ispravnom stanju. Redovite dnevne i tjedne provjere i kontrole uključuju: kontrolu ispravnosti svih elemenata spremnika goriva; vizualnu kontrolu spremnika s opasnim tvarima; vizualnu kontrolu svih prometnih i radnih površina i parkirališnog prostora na lokaciji područja postrojenja; vizualnu kontrolu uređaja za manipulaciju s dizel gorivom.

Preventivne mjere kojima se sprječava nastanak velikih nesreća ili drugih događaja uključuju i redovitu provjeru podataka, procedura i mjera u postojećim planovima, zaštite od požara i tehnoloških eksplozija, zaštite na radu te evakuacije, uključivo i organizacije vježbi.

Svi spremnici UNP-a u području postrojenja izgrađeni su sukladno propisima, ispitani prije postavljanja, vanjske površine su zaštićene od korozije, spremnici imaju vatrootpornost najmanje 2 sata, zaštićeni su od udara vozila i dr.. Postavljani su svi potrebni natpisi i oznake opasnosti na lokaciji, oprema pod tlakom se redovito ispituje, područje postrojenja je ograđeno ogradom i postavljen je 24-satni videonadzor. Za područje postrojenja su izrađeni svi potrebni interni dokumenti bitni za sigurnost postrojenja.

Područje postrojenja je opremljeno opremom, alatima, osobnim zaštitnim sredstvima, protupožarnom opremom i drugim sredstvima potrebnim za ograničavanje širenja posljedica velike nesreće i drugih događaja. Za potrebe osiguranja područja postrojenja od nastanka

nesreće i smanjivanja učinaka nesreće postavljeni su sigurnosni sustavi sukladno potrebi u odnosu na ugrožavanje.

Mjere na lokaciji radi ograničavanja posljedica velikih nesreća i svođenja učinaka na najmanju mjeru

Kod pojave nesreće na području postrojenja potrebno je provesti **uzbunjivanje**, odnosno javljanje i obavješćivanje osoba odgovornih za provođenje mjera civilne zaštite sukladno shemi obavješćivanja u slučaju velike nesreće i/ili događaja i provođenja interventnih mjera na lokaciji područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić. Operater PETROL d.o.o. ima donesenu i Odluku o prijemu/davanju priopćenja Županijskog centra 112 Šibenik o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti u pravnoj osobi – operateru. U Odluci su navedeni podaci o osobama zaduženima za prijem priopćenja ŽC112, za provedbu postupka uzbunjivanja i obavješćivanja u pravnoj osobi, za izvješćivanje o poduzetim radnjama nakon prijema priopćenja ŽC112 te za praćenje nastalih promjena i dostavu ažuriranih podataka nadležnom ŽC112.

U slučaju nesreće na području postrojenja, radnik koji je uočio njenu pojavu (Očevidac) bez odgađanja obavještava telefonom Poslovođu skladišta i punionice ili njegovog zamjenika. Poslovođa skladišta i punionice ili njegova zamjena obavještava Stručnog voditelja koji izvještava Upravu društva. Poslovođa ili njegova zamjena poziva ŽC 112, a u slučaju da je on nedostupan ŽC 112 može pozvati i Stručni voditelj. U slučaju da niti jedna osoba prema shemi obavješćivanja nije dostupna, ŽC 112 može pozvati i očevidac ako procijeni hitnost situacije i potrebu brzog reagiranja.

Kada se radi o manjoj industrijskoj nesreći (beznačajnoj, značajnoj) ne mora se direktno pozivati ŽC112 nego se mogu pozvati hitne službe na brojeve 193 i 192. Pozivanje se obavlja na način da očevidac obavijesti Poslovođu skladišta i punionice ili njegovu zamjenu, on obavještava hitne službe. U slučaju nedostupnosti poslovođe skladišta i punionice ili njegova zamjena može direktno pozvati hitne službe, kao i očevidac u slučaju nedostupnosti poslovođe skladišta i punionice ili njegove zamjen. Hitne službe može pozvati zaštitarsko društvo, kada na lokaciji nema zaposlenika ni odgovornih osoba, odnosno izvan radnog vremena područja postrojenja. U slučaju velike industrijske nesreće (ozbiljna, vrlo ozbiljna, katastrofalna) poziva se ŽC112, a pozvati ga mogu Stručni voditelj prema obavijesti Poslovođe skladišta i punionice ili njegove zamjene, sam Poslovođa skladišta i punionice ili njegova zamjena ili očevidac u slučaju nedostupnosti osoba sukladno shemi obavješćivanja. ŽC112 može pozvati i zaštitarsko društvo.

Sukladno st.1. i st.3. članka 38. Zakonu o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 114/22) Skladište i punionica plina Unešić koje se bavi djelatnošću koje svojom naravi može ugroziti život i zdravlje građana, materijalna i kulturna dobra i okoliš, a koje koriste veliku količinu opasne tvari će uspostaviti upravljanje i nadzor nad sirenama svog sustava za uzbunjivanje. Na području postrojenja je instalirana sirene za uzbunjivanje stanovništva koja se nalazi u sustavu aktiviranja od strane 112 i redovito se funkcionalno testira i godišnje servisira.

U slučaju eventualne nesreće na lokaciji, odgovorne osobe u Općini Unešić i Šibensko-kninskoj županiji obavještavaju širu javnost o događaju, putem sredstava javnog informiranja (radio, TV, web) te ugroženom stanovništvu daju upute za postupanje. Za suradnju s tijelom zaduženim za Vanjski plan Šibensko-kninske županije zaduženi su Član uprave tvrtke PETROL d.o.o. Stručni voditelj i Poslovođa Skladišta i punionice plina Unešić.

Na području postrojenja se provode i **netehničke mjere za ograničavanje učinka velikih nesreća**: ustrojena je interventna ekipa za djelovanje u slučaju bilo kakve nesreće; prostori u kojima se može pojaviti eksplozivna atmosfera u mjeri da ugrožava sigurnost i zdravlje radnika označeni su znakovima upozorenja; na lokaciji područja postrojenja postavljene su upute i dokumentacija za radnike (plan zaštite od požara i tehnoloških eksplozija, pravilno rukovanje u prometu i skladištenju opasnih i otpadnih tvari od proizvođača do mjesta skladištenja te od skladišta do mjesta upotrebe, pravilna organizacija rada prilikom upotrebe opasnih tvari, održavanje uređaja i područja postrojenja u ispravnom stanju, upotreba

propisanih zaštitnih sredstava); radnici su osposobljeni za rad na siguran način, za pružanje prve pomoći i za početno gašenje požara.

Upućivanje na Vanjski plan

Vanjski plan je plan mjera zaštite i aktivnosti koje će se poduzeti izvan područja postrojenja koji izrađuje nadležno tijelo županije kako bi upravljalo rizicima i vanjskim posljedicama scenarija koji uključuju opasne tvari sukladno posebnom propisu kojim se uređuje zaštita i spašavanje. Vanjski plan izrađuje se za svako područje postrojenja za koje je prema odredbama Uredbe operator dužan izraditi Izvješće o sigurnosti.

Za područje postrojenja Skladište i punionica plina Unešić Šibensko-kninska županija je izradila Vanjski plan. Vanjski plan sadržava podatke o području Vanjskog plana što uključuje podatke o karakteristikama područja, podatke o stanovništvu, građevinama i okolišu; podatke o operateru i području postrojenja; procjenu rizika koja uključuje opis mogućih scenarija izvanrednih događaja, procjenu posljedica, analizu rizika i podatke o štetama; te podatke o planiranim mjerama i aktivnostima u Vanjskom planu i obavješćivanje.

Vanjskim planom su opisane planirane mjere i aktivnosti što uključuje aktivnosti odnosno interventne mjere koje se provode unutar područja postrojenja; aktivnosti koje se provode kada snage operatera nisu dostatne; popis osoba ovlaštenih za primjenu žurnih procedura i koordiniranje aktivnosti Vanjskog plana na razini operatera, JLP(R)S i ostalih službi; djelovanje sustava ranog upozoravanja i način obavješćivanja ljudi o nesreći; preporučene mjere zaštite stanovništva i mjere pružanja pomoći; popis snaga i sredstava za zaštitu i spašavanje; način aktiviranja i provedbu aktivnosti; te popis područja i kapaciteta za smještaj i zbrinjavanje stanovništva.

Udaljenost od teritorija druge države članice i prekogranični učinci

Skladište i punionica plina Unešić nalazi se u centru Općine Unešić te je udaljenost od granica susjednih općina i gradova velika (Grad Drniš oko 3,8 km, Općina Prgomet oko 5,5 km, Općina Ružić oko 6,4 km, Grad Šibenik oko 6,4 km, Općina Lećevica oko 7,3 km i Općina Muć oko 12,6 km zračne udaljenosti). Zbog udaljenosti lokacije područja postrojenja od granice Općine Unešić, **ne postoji mogućnost od pojave domino efekta** područja postrojenja Skladišta i punionice plina Unešić na postrojenja susjednih općina i gradova, niti pojava domino efekta susjednih postrojenja na postrojenje Skladišta i punionice plina Unešić.

Kako se lokacija područja postrojenja nalazi oko 40 km jugozapadno od granice s Bosnom i Hercegovinom, **ne postoji mogućnost od pojave prekograničnog utjecaja**.

Nadzor nad područjem postrojenja

Posljednji inspekcijski nadzor Ministarstva zaštite okoliša i prirode i Državne uprave za zaštitu i spašavanje obavljen je u rujnu 2024. godine u sklopu redovnog koordiniranog inspekcijskog nadzora za viši razred SEVESO postrojenja.

Pristup dodatnim informacijama

Dodatne informacije o području postrojenja moguće je dobiti na internetskim stranicama operatera ili direktnim kontaktom operatera sa zamolbom za dostavu podataka.

Podaci o vrstama opasnih tvari i mogućim scenarijima te mjerama u slučaju velike nesreće dostupni su u Procjeni rizika od velikih nesreća JLP(R)S i Planu djelovanja civilne zaštite JLP(R)S. Isto treba biti javno dostupno na službenim stranicama JLP(R)S.

U Zagrebu, 31.08.2026.


PETROL d.o.o.
Božidar Vidić, član Uprave


PETROL d.o.o.
Ante Mandić, predsjednik Uprave

