

**INFORMACIJA ZA JAVNOST O VARNOSTNIH UKREPIH
V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA**

Butan Plin d.d.
Verovškova 64/a, Ljubljana

Ljubljana, december 2010

1. Ime in sedež obrata:

Butan plin d.d., Verovškova 64/a, Ljubljana. Matična številka: 46.710, panoga: trgovina

2. Naslov obrata:

Verovškova 59, industrijska cona Ljubljana- Savlje

3. Opredelitev odgovorne osebe za informacije o varnostnih ukrepih:

Osrečki Norman, dipl. varn. inž., Vodja varnosti in zdravja pri delu;
Janez Oblak, univ. dipl. inž. stroj. Tehnični direktor.

4. Potrditev razvrstitve obrata med obrate večjega tveganja za okolje in potrditev izvajanja zahtevanih ukrepov:

Butan plin d.d., Verovškova 64/a, Ljubljana, skupaj s skladiščem UNP Zavoda RS za blagovne rezerve sodi med obrate večjega tveganja za okolje, ker količine uskladiščenega utekočinjenega naftnega plina presegajo 200 ton. Merila za razvrstitev so skladna z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic Ur.l. 71/ 2008.

Izjava o pridobitvi okoljevarstvenega dovoljenja:

Butan plin d.d. že od leta 2001 prilagaja tehnološki proces v smeri, ki jo narekuje zakonodaja in glede na to predvidevamo, da bomo pridobili okoljevarstveno dovoljenje v zakonsko predpisanem roku.

5. Razlaga dejavnosti v obratu:

Dejavnost Butan Plina d.d. je skladiščenje in distribucija UNP. V podjetju je na lokaciji Ljubljana zaposlenih skupaj 88 ljudi, od tega 46 v proizvodnji na lokaciji Verovškova 59, ostali so na Verovškovi 64/a.

Aktivnosti na Verovškovi 59 so dobava UNP z železniškimi cisternami, prečrpavanje plina v skladiščne rezervoarje, polnjenje jeklenk, dostava jeklenk in plina za ogrevanje končnim uporabnikom.

Aktivnosti:

- praznjenje železniških cistern (100 m³) na železniškem pretakališču. UNP prečrpavamo iz ŽC v skladiščne rezervoarje. Za prečrpavanje uporabljamo prečrpalne roke.
- Polnjenje jeklenk (14.000 ton letno) se izvaja v polnilnici jeklenk. Jeklenke kapacitete 5, 10 11 in 35 kg polnimo v polnilnici jeklenk. Prazne in polne jeklenke skladiščimo na lokaciji. Interni transport izvajamo z viličarji.
- Polnjenje in praznjenje avtocistern za dostavo plina za ogrevanje (gospodinjstva) in tehnologijo (industrija). Avtocisterne polnimo in praznimo na dveh pretakališčih.
- Testiranje jeklenk izvajamo v posebni delavnici. Iz jeklenk izčrpamo plin, z vodo izvedemo tlačni preizkus. Poškodovane jeklenke izločimo iz nadaljnje uporabe in dokazno uničimo pri zbiralcih surovin.
- Distribucija tehničnih plinov v jeklenkah za tehnične pline (300 ton letno).

6. Podatki o nevarnih snoveh v obratu z navedbo nevarnih lastnosti:

UNP je splošno ime za komercialno mešanico propana in butana v razmerju 35 ut.% propana in 65 ut.% butana.

UNP je pri normalni temperaturi plin. Je brezbarven, brez vonja in zelo lahko vnetljiv. Za lažje zaznavanje uhajanj se dodajajo odoranti (snovi s specifičnim vonjem, ki se jih zazna pri zelo nizkih količinah - koncentracijah). Spodnja eksplozijska meja za UNP je 1,7

vol.%, zgornja pa 9,2 vol.%, kar pomeni, da imajo lahko tudi majhni izpusti za posledico požar in eksplozijo. Hlapi so težji od zraka. Po izpustu se bodo nabirali pri tleh ali v depresijah/ kanalih in jih bo težko izpihati. Lahko se vnamejo ali eksplodirajo v kontaktu z ognjem/ virom vžiga.

UNP ni strupen, povzroča pa zadušitve, ker izpodriva zrak. Simptomi so oteženo dihanje, slabost, vrtoglavica in izguba zavesti. Izpostavljenost koncentracijam nad 2% lahko vpliva na centralni živčni sistem (CŽS), podobno kot anestetiki ali nekatere strupene snovi. Neposreden kontakt z utekočinjenim plinom povzroča omrzline na koži.

Snov [CAS št.]	Temperatura (°C)			Parni tlak (bar) pri 20°C	Eksplozijska meja (vol.%)	
	Vrelišča	Tališča	Plamenišča		spodnja	zgornja
Butan [106-97-8]	-1	-135	<-1	2,1	1,5	8,5
Propan [74-98-6]	-42	-186	<-42	8,6	2,1	9,5
UNP (65 ut.% butana, 35 ut.% propana)	-42	-186	<-42	4,8	1,5	9,5

7. Splošni podatki o možnih vrstah nezgod v obratu:

Trenutno lahko najtežjo možno nesrečo pričakujemo ob katastrofalnem rušilnem potresu, ki bi privedel do poškodb priključkov pokončnega rezervoarja in puščanje plina. Scenarij najtežje možne nesreče predpostavlja izpust 250 m³ plina, ki bi se vžgal na prvem možnem viru vžiga.

V tem primeru so možne poškodbe zgradb zaradi nadtlaka do razdalje okoli 470 m, pokanje okenskih stekel pa do razdalje 1750 m od mesta eksplozije (modelno izračunani razdalji sta nekaj čez 450 m in 1750 m, upoštevati pa je treba negotovosti izračunov, ker enačbe veljajo za ravninsko neposeljeno konfiguracijo terena; območje industrijske cone Šiška pa je gosto poseljeno, kar predstavlja bariere za prenos udarnega vala pri eksploziji. Iz navedenega ocenjujemo, da so navedene razdalje precenjene za okoli 50 %.

Predpostavljeni vzrok za takšno nesrečo je rušilni potres; verjetnost potresa v Ljubljani s pospeškom tal 0,55 g je reda velikosti 10⁻⁴, s pospeškom 0,3g pa enkrat v 500 letih z verjetnostjo 63%, kar je približno 10⁻³. Če bi do nesreče prišlo med delovnim časom, bi bilo skupaj ogroženih okoli 1300 ljudi (zaposleni v Butanu in najbližjih okoliških podjetjih: Lek, Energetika, Tuba, Porsche idr...).

8. Podatki o obveščanju in alarmiranju ljudi v okolici:

Alarmiranje ogroženih ljudi v okolici podjetja je predvideno z Načrtom Mestne občine Ljubljana za zaščito in reševanja v primeru izpusta utekočinjenega naftnega plina v Butan plinu na lokaciji Verovškova ulica 59 v Ljubljani.

Zaposleni ali varnostnik, ki ocenjuje dogodek, ima pooblastilo sporočiti Regijskem centru za obveščanje Ljubljana, proženje siren na Litostroju in Ljubljanskih mlekarnah z znakom za neposredno nevarnost in objaviti pripravljeno sporočilo za javnost - medije. To pooblastilo lahko zaposleni uporabi v primeru ko oceni, da gre za puščanje UNP na takem mestu, kjer samo z zapiranjem ventilov puščanja ne bo mogoče zaustaviti in tudi mesta puščanja ne bo mogoče hitro zatesniti. Zaradi tega je treba javnost čim prej obvestiti o možnem razvoju dogodkov in kako naj na določenih območjih ravnajo.

9. Napotki za ustrezno ukrepanje in ravnanje ob nesreči:

Napotki in ukrepi za preprečitev in blažitev posledic izpusta na ljudi v okolici

podjetja

- Prekinite proizvodnjo/ delo.
- Izklopite električno napajanje (glavno stikalo).
- Pokrijte talne odprtine.
- Umaknite se iz nevarnega območja.
- Ne vstopajte v nevarno območje.
- Ne približujte se oblaku plina.
- Pokrijte odkrite dele telesa.
- Ne uporabljajte odprtega ognja.
- Ne vžigajte avtomobila ali drugih motorjev z notranjim izgorevanjem.
- Ne uporabljajte virov vžiga, ki lahko povzročijo eksplozijo.
- Odmaknite se od kanalizacijskih pokrovov/odprtih.
- Pojdite v višja nadstropja stavb.
- Poiščite zaklon za trdno steno.
- Izogibajte se lahkim konstrukcijam in bližini oken.

Napotki za preprečitev in blažitev posledic izpusta na ljudi in imetje v širši okolici podjetja

- Ne hodite v bližino mesta intervencije.
- Odprite okna.
- Poiščite zaklon za trdno steno.
- Izogibajte se lahkim konstrukcijam in bližini oken.
- Pokrijte odkrite dele telesa.
- Spremljajte obvestila in se ravnajte po navodilih.

10. Izjava o sodelovanju zaposlenih Butan plina s posredovalci:

Vodstvo Butan plina d.d. potrjuje, da med obratovanjem izvaja varnostne ukrepe, da do izrednega dogodka in puščanja plina ne pride zaradi tehničnih napak, za ukrepanje ob večji nesreči zaradi rušilnega potresa in za zmanjševanje njihovih posledic pa ima ustrezen načrt zaščite in reševanja. Hkrati izjavljamo, da je naše sodelovanje z zunanjimi intervencijskimi službami in institucijami neposredno, tako da so vse službe za posredovanje temeljito seznanjene z ukrepi v primeru nesreče.

11. Navedba načrta zaščite in reševanja lokalne skupnosti in poziv prebivalcem k upoštevanju navodil ali zahtev reševalnih služb:

Naš Načrt zaščite in reševanja je usklajen z Občinskim temeljnim načrtom zaščite in reševanja, kjer so naloge posameznikov podrobno opredeljene.

Ogrožene osebe ob morebitni nesreči pozivamo, da se ravnajo po teh navodilih in navodil posredovalcev (Policija, Gasilci, Civilna zaščita).

12. Podatki o mestu nahajanja podrobnejših informacij o varnostnih ukrepih:

V primeru, da želite dobiti podrobnejše informacije nas obiščite na naši spletni strani: www.butanplin.si, ali pokličite službo varnosti na telefonsko številko 01 58 89 842, Norman Osrečki.