VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA

MARIBOR

DIPLOMSKO DELO

POŽARNA VARNOST V POSTOPKIH PRETAKANJU GORIV PO ZAPRTEM SISTEMU NA BENCINSKIH SERVISIH PETROL

Kandidat: Jože Dvoršak

Študent izrednega študija

Številka indeksa: 11190040042

Študijski program: Strojništvo

Mentor: mag. Štefan Novak, uni. dipl. inž. tehnol. prom.

Maribor, 2014

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisani Jože Dvoršak, z vpisno številko 11190040042, sem avtor diplomskega dela z naslovom Požarna varnost v postopkih pretakanja goriv po zaprtem sistemu na bencinskih servisih Petrol, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Štefan Novak, uni. dipl. inž. tehnol. prom.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predložena projektna naloga izključno rezultat mojega dela,
- sem poskrbel/a, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženi nalogi, navedena oz. citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia,
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del oz. misli, kot moje lastne kaznivo po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah; UL št. 16/2007; (v nadaljevanju ZASP), prekršek pa podleže tudi ukrepom Višje strokovne šole Academia skladno z njenimi pravili,
- skladno z 32. členom ZASP dovoljujem Višji strokovni šoli Academia objavo diplomskega dela na spletnem portalu šole.

Maribor, julij 2014 Podpis študenta:

ZAHVALA

Za pomoč in nasvete pri pisanju diplomskega dela se zahvaljujem gospe mag. Mirjani Ivanuša - Bezjak, mag. ekonomije in univ.dipl.ekon. poslovne informatike ter mentorju gospodu mag. Štefanu Novaku, univ. dipl. inž. tehnol. prom. Prav tako se zahvaljujem podjetju Petrol, d. d., za posredovane podatke, potrebne za izdelavo diplomskega dela in gospe Alenki Omulec, za lektoriranje diplomskega dela.

Hvala partnerki in celotni družini za pomoč in spodbudo pri študiju.

POVZETEK

»Petrol je vodilna slovenska energetska družba, ki Sloveniji zagotavlja strateško oskrbo z naftnimi proizvodi in drugimi energenti. Njihova razvejana mreža bencinskih servisov voznikom ponuja vse, kar potrebujejo na poti.

Petrol je sistem zaprtega polnjenja podzemnih rezervoarjev začel uvajati že leta 1995, čeprav je bilo to področje ustrezno zakonsko urejeno šele dobra štiri leta kasneje. Pri zaprtem sistemu polnjenja rezervoarjev na bencinskih servisih sta cisterna in skladiščni rezervoar za gorivo med polnjenjem povezana. Hlapi, izpodrinjeni iz rezervoarja, zato ne prehajajo v okolje, pač pa se vodijo nazaj v avtocisterno. Pri njenem naslednjem polnjenju pa se prek sistema za kondenzacijo vrnejo v skladiščni rezervoar.«

(http://www.petrol.si/eko/2000/slo/2_del/zrak/index01.html)

V diplomskem delu smo uporabili deskriptivno metodo dela, ki zajema opisovanje dejstev, procesov in stališč s področja navodil za pretakanje goriv po zaprtem sistemu, nevarnosti pri pretakanju goriv v podzemne rezervoarje ter ukrepe za ublažitev nesreč. Predstavili smo požarno varnost in izobraževanje zaposlenih na bencinskih servisih Petrol o požarnem redu in požarni varnosti. Opisali smo organizacijo Petrol, d. d., pretakanje goriv po zaprtem sistemu na bencinskih servisih Petrol, opisali smo, kaj je potrebno pred, med in po pretakanju goriv v podzemne rezervoarje, da je to delo varno opravljeno. Prav tako smo priložili fotografije potrebnih dokumentov za pretakanje goriv in samega pretakanja goriva iz avtocisterne v podzemne rezervoarje.

Po Petrolovih internih gradivih smo povzeli požarno varnost, ki vključuje požarni red, izdelavo ocene požarne ogroženosti, usposabljanje zaposlenih in pravice ter dolžnosti zaposlenih glede požarne varnosti na bencinskih servisih. Opisali smo tudi varstvo pri delu, njihova temeljna načela glede varstva pri delu, ki so med drugim izogibanje nevarnostim, nadomeščanje nevarnega z nenevarnim ali manj nevarnim itd.

Ključne besede: avtocisterna, pretakanje goriv, požarna varnost, varstvo pri delu, zaprti sistem.

ABSTRACT

Fire safety procedures in the flow of gas in a closed system at Petrol gas stations

»Petrol is a leading Slovenian energy company, which provides Slovenia with a strategic supply of petroleum products and other energy products. Through an extensive network of gas stations petrol offers drivers everything they need on the road. Petrol began to introduce the system of underground fuel tanks in 1995, despite the fact that this area was legally regulated only 4 years later. In a closed system for tank refueling on the gas stations, the fuel tank and storage tank are connected during the filling. Vapors displaced from the tank, so do not pass into the environment, but are led back to the road tanker. They are returned back to the storage tank through the system for condensation in its next filling.«

(http://www.petrol.si/eko/2000/slo/2_del/zrak/index01.html)

In the thesis, we used the descriptive method of work, which includes the description of the facts, processes, positions, in the field of instructions for streaming fuels through a closed system and the dangers of transferring fuel in underground reservoirs and measures to mitigate accidents and presented fire safety and education of employees at gas stations, Petrol on fire order and fire safety. We have described the organization of Petrol dd, streaming fuels through a closed system at petrol gas stations, described what is required before, during and after refilling fuel in underground tanks, so that the work is done safely. We have also included a photos of the necessary documents for streaming fuels and the very flow of fuel from road tanker into underground reservoirs. After Petrol`s internal document we have summarized the fire safety, an assessment of fire risk, employee training and the rights and duties of employees in relation to fire safety at petrol gas stations. We also described safety at work, their fundamental principles regarding safety at work, that are among other things, avoiding hazards, replacing the dangerous by the non-dangerous or less dangerous etc.. And described how the employees are educating themselves at gas stations on safety at work.

Keywords: road tanker, streaming fuels, fire safety, safety at work, closed system.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD 9

1.1 PREDSTAVITEV PODJETJA 9

1.2 NAMEN DIPLOMSKEGA DELA 12

1.3 CILJI DIPLOMSKEGA DELA 12

2 METODOLOGIJA DELA 13

2.1 METODE DELA 13

2.2 RAZISKOVALNO OKOLJE 13

3 POSTOPEK PRETAKANJA GORIV IZ CISTERNE V REZERVOAR PO ZAPRTEM SISTEMU 14

3.1 ZAPRTI SISTEM IZTAKANJA GORIV 14

3.2 SPREJEM AVTOCISTERNE NA BENCINSKI SERVIS 14

3.3 UKREPI PRED ZAČETKOM PRETAKANJA GORIVA 15

3.4 POTEK PRETAKANJA GORIVA 16

3.5 PRAVILEN ZAKLJUČEK PRETOKA GORIVA 25

4 NEVARNOSTI PRI PRETAKANJU GORIV V PODZEMNE REZERVOARJE IN UKREPI ZA UBLAŽITEV NESREČ 26

4.1 NEVARNOSTI PRI PRETAKANJU GORIV 26

4.1.1 Razlitje goriv 26

4.1.2 Mešanje goriv 27

4.2 UKREP ZA UBLAŽITEV NESREČ 27

4.3 PRAVICE IN DOLŽNOSTI ZAPOSLENIH 28

5 POŽARNA VARNOST 29

5.1 POŽARNI RED 29

5.1.1 Izdelava požarnih redov 30

5.1.2 Izdelava ocen požarne ogroženosti 32

5.2 POŽARNA VARNOST V POSTOPKIH PRETAKANJA GORIV PO ZAPRTEM SISTEMU NA BENCINSKIH SERVISIH. 32

5.3 NAVODILA IN IZOBRAŽEVANJE ZAPOSLENIH 33

5.3.1 Navodila, ki jih mora upoštevati vsak zaposleni 33

5.3.2 Usposabljanje zaposlenih iz varstva pred požarom 34

6 VARSTVO PRI DELU 35

6.1 VARSTVO PRI DELU 35

6.2 USPOSABLJANJE ZAPOSLENIH 36
7 ZAKLJUČEK 37
8 LITERATURA IN VIRI 38
8.1 LITERATURA 38
8.2 SPLETNI VIRI 38

KAZALO SLIK

SLIKA 1: LOGOTIP PETROL 9
SLIKA 2: DOVOZNA POT – TOČILNA PLOŠČAD 16
SLIKA 3: PREVOZNA LISTINA 17
SLIKA 4: APLIKACIJA ZA RAZVOZE 18
SLIKA 5: APLIKACIJA DOKUMENTOV RAZVOZOV 18
SLIKA 6: PREVZEMNI DOKUMENT – ZAČETEK IZTAKANJA 19
SLIKA 7: ZAVAROVANJE AVTOCISTERNE OD SPREDAJ 20
SLIKA 8: ZAVAROVANJE AVTOCISTERNE OD ZADAJ 20
SLIKA 9: PRIKLOP PRETAKALNE IN POVRATNE CEVI MED REZERVOARJEM IN AVTOCISTERNO 21
SLIKA 10: PRIKLOP CEVI NA AVTOCISTERNO 21
SLIKA 11: PRIKLOP CEVI NA SAM REZERVOAR 22
SLIKA 12: POSTAVITEV GASILNEGA APARATA S-50 22
SLIKA 13: APLIKACIJA KONEC IZTAKANJA 23
SLIKA 14: PREVZEMNI DOKUMENT – KONEC IZTAKANJA 24
SLIKA 15: IZVLEČEK IZ POŽARNEGA REDA 31

1 UVOD

1.1 Predstavitev podjetja



Slika 1: Logotip Petrol

Vir:
https://www.google.si/search?q=logotip+petrol&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=1iWfU6aBGtGV7AaC8oH4Dw&ved=0CAYQ_AUoAQ&biw=1333&bih=636#facrc=_&imgdii=_&imgrc=QWHgkACZaq7KxM%253A%3BChf8lGDCY3z0PM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.petrol.si%252Fsites%252Fwww.petrol.si%252Ffiles%252Fpetrol_logo_slogan_crna_0.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.petrol.si%252Fmediakit%3B641%3B294

»Petrol je slovensko trgovsko podjetje z naftnimi derivati, plinom in ostalimi energenti. Približno 20 odstotkov prihodka si družba ustvari pri trgovanju z blagom za široko porabo in s storitvami.

Podjetje je bilo ustanovljeno kot Jugopetrol Ljubljana aprila 1947; v Petrol se je preimenovalo marca 1953. Petrol je ob koncu leta 2010 zaposloval 3.520 ljudi (skupaj s franšiznimi bencinskimi servisi) in imel vsega skupaj 441 bencinskih servisov, od tega 313 v Sloveniji, 85 na Hrvaškem, 36 v Bosni, 7 v Srbiji in 4 na Kosovu. Po številu bencinskih servisov je Petrolov tržni delež v Sloveniji ocenjen na 65 odstotkov. Mreža bencinskih servisov je dopolnjena še s

100 avtopralnicami, 98 bari, 31 hitrimi servisi Tip Stop in 7 avtomehaničnimi in vulkanizerskimi delavnicami.

Poleg blagovne znamke Petrol ima Skupina Petrol v lasti še blagovne znamke Petrol klub, Hip-Hop in Tip-Stop. Poslovanje v letu 2010 je zavzemalo naslednja področja:

- naftno-trgovske dejavnosti (proizvodi iz nafte, dopolnilnega asortimana in storitev);
- prodajo in distribucijo plina;
- proizvodnjo, prodajo in distribucijo električne in toplotne energije;
- okoljske dejavnosti;
- učinkovite rabe energije.

V Skupino Petrol spada matično podjetje Petrol, 21 odvisnih podjetij ter 12 skupaj obvladovanih in pridruženih podjetij.

1. **Trgovanje z naftnimi proizvodi** predstavlja Petrolovo osrednjo poslovno dejavnost. S prodajo naftnih proizvodov Petrol v povprečju ustvari okrog 80 odstotkov celotnih čistih prihodkov brez trošarin.
2. **Trgovanje z blagom za široko porabo in s storitvami** predstavlja sestavni del Petrolove osrednje poslovne dejavnosti, s čimer v povprečju ustvarja nekaj manj kot 20 odstotkov celotnih čistih prihodkov brez trošarin.
3. Na področju **plinske energije**, ki je dolgoročno zanimiva alternativa tradicionalnim virom ogrevanja, je Petrol začel resneje posegati leta 1998. Gradnja omrežij, distribucija in trženje plina tako predstavljajo sestavni del Petrolove oskrbe z energenti.
4. Področje **električne energije** je mesto v portfelju Petrolovih dejavnosti dobilo v letu 2001. Gre za logično nadgrajevanje obstoječe ponudbe energentov oziroma za zagotavljanje celovite energetske oskrbe.
5. Petrolova **ekološka dejavnost** vključuje izgradnjo in upravljanje naprav za čiščenje komunalnih odpadnih voda. Gre za področje, ki je po vsebini in načinu delovanja povsem skladno z energetiko.« (http://sl.wikipedia.org/wiki/Petrol)

Požarni red in varstvo pred požarom na bencinskih servisih Petrol urejajo:

- **Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami** (UL RS št. 51/2006). Zakon ureja varstvo ljudi, premoženja, kulturne dediščine ter okolja pred naravnimi in drugimi nesrečami;

Organizacije, ki v svojem delovnem procesu uporabljajo, proizvajajo, prevažajo ali skladiščijo nevarne snovi, nafto in njene derivate ter energetske pline in opravljajo dejavnost ali upravljajo s sredstvi za delo, ki predstavljajo nevarnost za nastanek nesreče, morajo izdelati oceno ogroženosti in načrt zaščite in reševanja;

- **Zakon o varstvu pred požarom** (UL RS št. 03/2007). Ureja sistem varstva pred požarom, ki obsega organiziranje, načrtovanje, izvajanje, nadzor ter financiranje dejavnosti in ukrepov varstva pred požarom;
- **Zakon o gasilstvu** (UL RS št. 113/2005). Ureja naloge, organizacijo in status gasilstva;
- **Pravilnik o tehničnih zahtevah za gradnjo in obratovanje postaj s preskrbo motornih vozil z gorivi** (UL RS ŠT. 111/2009);
- **Pravilnik o protieksplozijski zaščiti** (UL RS št. 102/2000). (Šavli, 2012, str. 10).

Varstvo in zdravje pri delu opredeljuje Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD – 1) – Ur. list RS, št. 43/2011 z dne 3. 6. 2011.

S tem zakonom se določajo pravice in dolžnosti delodajalcev in delavcev v zvezi z varnim in zdravim delom ter ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Zakon določa tudi organe, pristojne za varnost in zdravje pri delu, določila tega zakona pa se uporabljajo v vseh dejavnostih za vse osebe, ki so navzoče v delovnem procesu, razen določenih izjem (Šavli, 2012, str. 11).

1.2 Namen diplomskega dela

Namen diplomskega dela je opisati postopek pretakanja goriv iz cisterne v rezervoar po zaprtem sistemu, sam zaprti sistem iztakanja goriv, kako poteka sprejem avtocisterne z gorivom na bencinski servis, potek dela pred, med in po pretakanju goriva iz cisterne v rezervoarje. S pomočjo metode kompilacije bomo tudi navedli možne nevarnosti pri pretakanju goriv in ukrepe za ublažitev nesreč ter dolžnosti, ki jih imajo zaposleni ob morebitni nesreči. Predstavili bomo požarno varnost, požarni red in navedli izobraževanja, pravice in dolžnosti, ki jih imajo zaposleni na bencinskem servisu v zvezi s to temo. Enako bomo opisali, kako poteka sistem izobraževanja zaposlenih iz varstva pri delu na bencinskih servisih Petrol.

1.3 Cilji diplomskega dela

- Opisati učinkovito delovanje, pretakanje goriv po zaprtem sistemu na bencinskih servisih Petrol s poudarkom na ekologiji;
- opisati nevarnosti pri pretakanju goriv v podzemne rezervoarje;
- predlagati ukrepe za ublažitev nesreč pri pretakanju goriv;
- pravice in dolžnosti zaposlenih na bencinskih servisih Petrol ob nesreči pri pretakanju goriv;
- požarna varnost, izobraževanje zaposlenih;
- IVOT, varstvo pri delu in usposabljanje zaposlenih.

2 METODOLOGIJA DELA

2.1 Metode dela

Uporabili bomo deskriptivno metodo dela, ki zajema opisovanje dejstev, procesov in stališč s področja navodil za pretakanje goriv po zaprtem sistemu, nevarnosti pri pretakanju goriv v podzemne rezervoarje ter ukrepe za ublažitev nesreč. Predstavili bomo požarno varnost in izobraževanje zaposlenih na bencinskih servisih Petrol o požarnem redu in požarni varnosti.

Pri delu bomo uporabili tudi metodo analize in sinteze, deskripcije, metodo kompilacije, grafično in statistično metodo.

2.2 Raziskovalno okolje

Raziskovalno okolje zajema bencinske servise Petrol.

3 POSTOPEK PRETAKANJA GORIV IZ CISTERNE V REZERVOAR PO ZAPRTEM SISTEMU

3.1 Zaprti sistem iztakanja goriv

Zaprti sistem iztakanja goriv pomeni iztakanje brez izhlapevanja goriv v ozračje. Tak sistem je možno zagotoviti, saj je prišlo do tehnične preureditve avtocistern za gorivo in podzemnih rezervoarjev na bencinskih servisih z namestitvijo novih priključkov za iztakanje goriv ter za vračanje par goriva. S tem sistemom je dosežena enaka stopnja požarne varnosti, kot je sicer med normalnim delovanjem bencinskega servisa (Interna navodila, 2014, NA.M.00.005).

Zaprti sistem pomeni, da ni nevarnosti za osebje in predvsem kupce bencinskega servisa ter njegovo ožjo okolico. Po tem načinu iztakanja lahko delo poteka nemoteno, zato med iztakanjem ni več potrebe po zaprtju bencinskega servisa. Na ta način je tudi v času iztakanja dovoljena prodaja za vsa goriva (Interna navodila, 2014, NA.M.00.005).

3.2 Sprejem avtocisterne na bencinski servis

Bencinski servis mora ob sprejemu avtocisterne upoštevati določena navodila oziroma protokol, strogo mora upoštevati navodila za prometni režim in zavarovanje avtocisterne, ki ga narekuje dovoljenje Inšpektorata RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, in sicer:

- se mora pri samem sprejemu avtocisterne izprazniti mesto za pretakanje goriva, (zadolženi zaposleni na B. S.). Izvede se na način, kot je označeno v situaciji – načrtu bencinskega servisa za pretakanje goriv po zaprtem sistemu tako, da avtocisterna lahko neovirano pretaka;
- je treba avtocisterno postaviti čim bližje pretakalnemu jašku, ugasniti motor vozila, izklopiti vsa grelna telesa v vozilu in onemogočiti njegov nekontroliran premik (zadolžen voznik avtocisterne);
- mora biti avtocisterna primerno zavarovana z zaščitno ograjo (harmonika ograja, ki sega na prometni strani B. S. najmanj 0,5 m preko skrajnega robu avtocisterne in s prometnim znakom (obvezna smer) na prednji in zadnji strani avtocisterne. V primeru, da bočna stran cisterne, kjer ni priključkov za pretakanje, ni fizično ločena (otok,

zelenica itd.) od prometa na bencinskem servisu, je treba avtocisterno zavarovati še z dodatno ograjo ali vrvico z vidnimi oznakami – zastavice (zavarovanje izvedejo zaposleni na B. S.);

- morajo takrat, ko je avtocisterna postavljena in zavarovana, ostale prometne površine bencinskega servisa omogočati nemoten promet in umik vozil ter neoviran dostop gasilnih vozil v primeru požara (Interna navodila, 2014, NA.M.00.005).

3.3 Ukrepi pred začetkom pretakanja goriva

Pretakanje goriv po zaprtem sistemu se lahko začne izvajati šele takrat, ko so izvedeni naslednji ukrepi:

- zagotovljena fizična navzočnost voznika (požarna straža, odgovoren voznik);
- opravljen kvantitativni izračun (meritev količine goriva v rezervoarju, zadolženi zaposleni na B. S.);
- vse odprtine rezervoarja, še zlasti merilna cev, nepredušno zaprte (odgovoren voznik AC);
- pravilno nepredušno nameščena pretakalna cev iz avtocisterne na podzemni rezervoar ter cev za vračanje hlapov iz podzemnih rezervoarjev na avtocisterno (odgovoren voznik AC);
- pravilno izvedena ozemljitev s pletenico na ozemljitveni stebriček na prevodna mesta avtocisterne in rezervoarja (odgovoren voznik AC);
- na avtocisterni je treba izklopiti vso elektriko (odgovoren voznik AC);
- mobilne cevi postaviti tako, da ni možen iztok preostalega goriva v okolico ali jaške, kar zagotovimo s podložitvijo cevi (odgovoren voznik AC);
- izključena katodna zaščita v polnilnem jašku (odgovoren zaposleni na B. S.);
- namestitev predpisanega števila gasilnih aparatov. V neposredni bližini avtocisterne se mora med pretakanjem goriva nahajati en ročni gasilni aparat S-50 – oddaljen od 8 do 10 m od jaška na vidnem mestu, ostali gasilni aparati pa skladno z razporeditvijo iz požarnega načrta bencinskega servisa (odgovoren zaposleni na B. S.), (Interna navodila, 2014, NA.M.00.005).

3.4 Potek pretakanja goriva

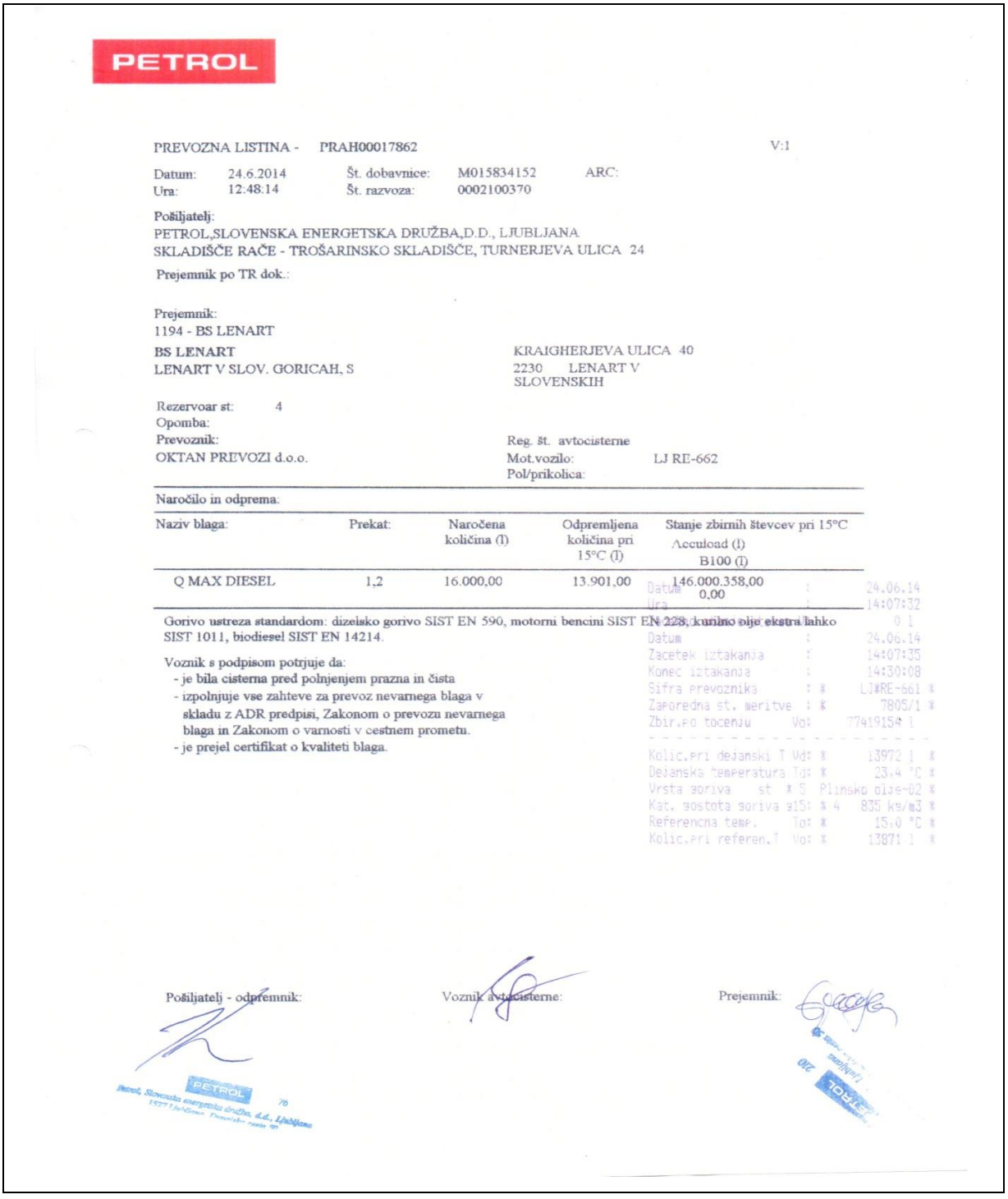
Ko voznik avtocisterne pripelje na bencinski servis, mora ustaviti vozilo na dovozni poti bencinskega servisa tako, da s tem ne ovira kupcev.



Slika 2: Dovozna pot – točilna ploščad

Vir: Lasten

Voznik odgovorni osebi na bencinskem servisu izroči spremne dokumente – prevozne listine o pripeljanem gorivu. Odgovorna oseba v izmeni mora preveriti dokumente in se prepričati, da je pošiljka namenjena njegovemu servisu, da je prispela ob pravem času in da odpremljena količina ustreza naročeni. Podpišejo pošiljatelj, voznik in prejemnik.



PETROL

PREVOZNA LISTINA - PRAH00017862 V:1

Datum: 24.6.2014 Št. dobavnice: M015834152 ARC:
Ura: 12:48:14 Št. razvoza: 0002100370

Pošiljatelj:
PETROL,SLOVENSKA ENERGETSKA DRUŽBA,D.D., LJUBLJANA
SKLADIŠČE RAČE - TROŠARINSKO SKLADIŠČE, TURNERJEVA ULICA 24

Prejemnik po TR dok.:

Prejemnik:
1194 - BS LENART
BS LENART
LENART V SLOV. GORICAH, S
KRAIGHERJEVA ULICA 40
2230 LENART V SLOVENSKIH

Rezervoar st: 4
Opomba:
Prevoznik:
OKTAN PREVOZI d.o.o.
Reg. št. avtocisterne
Mot.vozilo: LJ RE-662
Pol/prikolica:

Naročilo in odprema:

Naziv blaga:	Prekat:	Naročena količina (l)	Odpremljena količina pri 15°C (l)	Stanje zbirnih števcev pri 15°C Accuload (l) B100 (l)
Q MAX DIESEL	1,2	16.000,00	13.901,00	146.000.358,00 0,00

Gorivo ustreza standardom: dizelsko gorivo SIST EN 590, motorni bencini SIST EN 228, kurilno olje ekstra lahko SIST 1011, biodiesel SIST EN 14214.

Voznik s podpisom potrjuje da:
- je bila cisterna pred polnjenjem prazna in čista
- izpolnjuje vse zahteve za prevoz nevarnega blaga v skladu z ADR predpisi, Zakonom o prevozu nevarnega blaga in Zakonom o varnosti v cestnem prometu.
- je prejel certifikat o kvaliteti blaga.

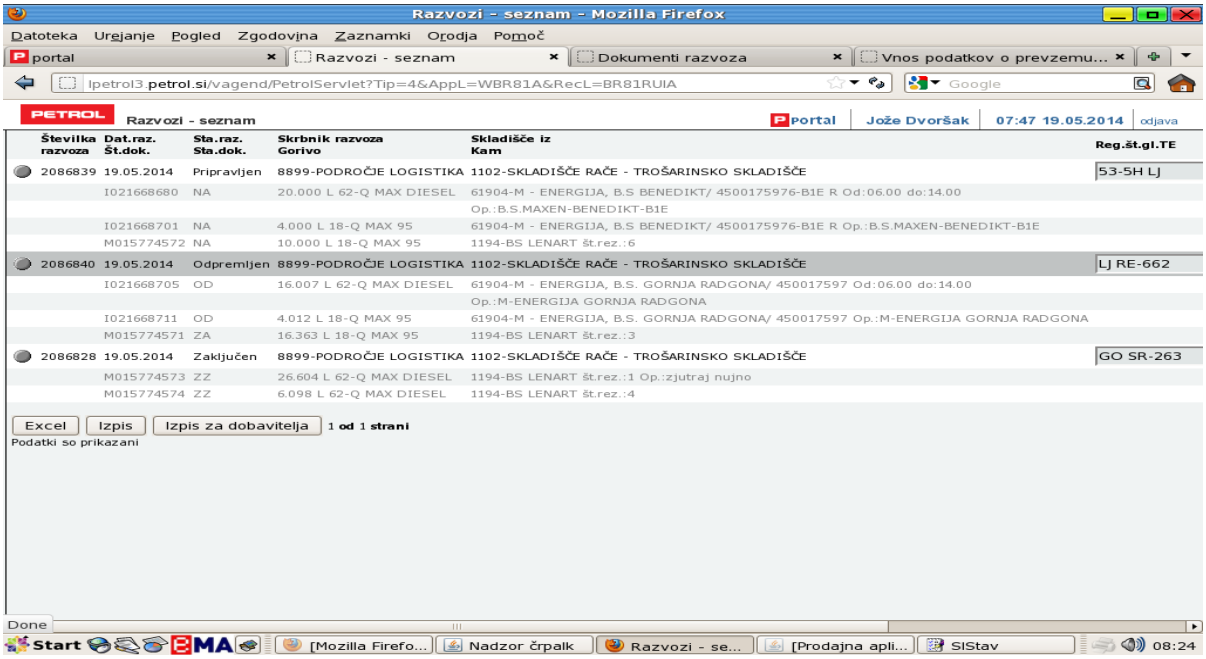
Datum : 24.06.14
Ura : 14:07:32
0 1
Datum : 24.06.14
Zacetek iztakanja : 14:07:35
Konec iztakanja : 14:30:08
Sifra prevoznika : % LJ#RE-661 %
Zaporedna st. meritve : % 7805/1 %
Zbir.po tocenju Vo: 77419154 l
Kolic.pri dejanski T Vd: % 13972 l %
Dejanska temperatura Td: % 23.4 °C %
Vrsta goriva st % 5 Plinsko olje-02 %
Kat. gostota goriva pi5: % 4 835 kg/m3 %
Referencna tem. To: % 15.0 °C %
Kolic.pri referen.T Vo: % 13871 l %

Pošiljatelj - odpremnik: Voznik avtocisterne: Prejemnik:

Slika 3: Prevozna listina

Vir: Interna stran

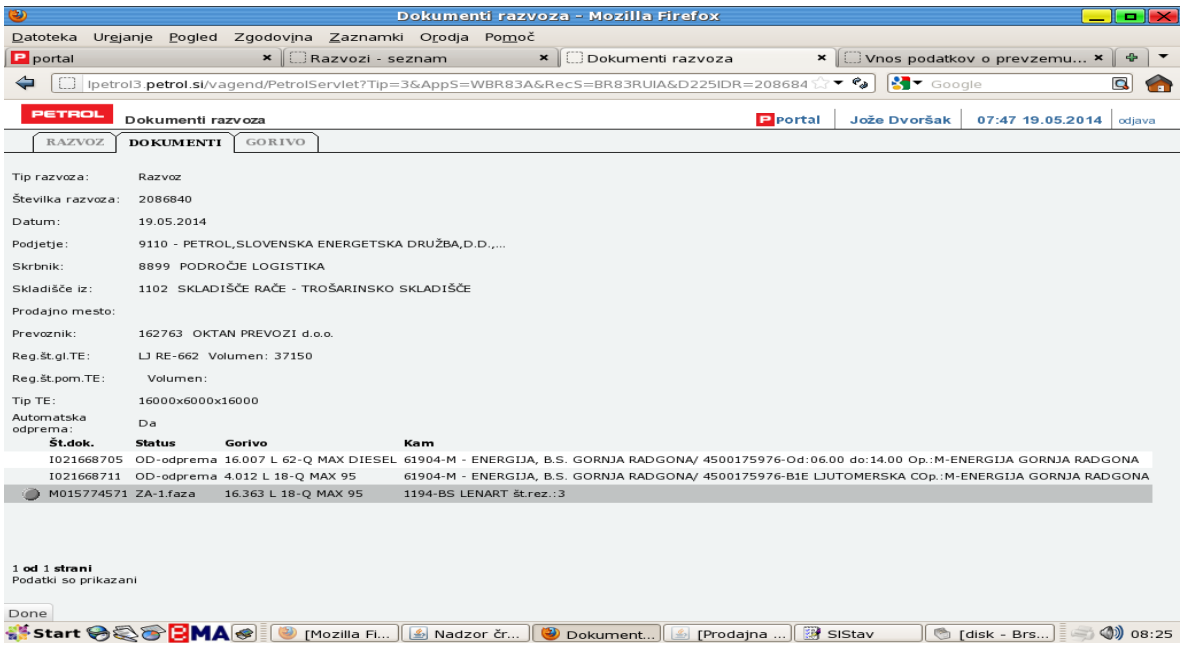
Odgovorna oseba na bencinskem servisu v aplikaciji, namenjeni za prevzemanje goriva (razvozi), preveri seznam razvozov za svoj bencinski servis.



Slika 4: Aplikacija za razvoze

Vir: Interna stran

Po naslednjem koraku se pomakne v dokument razvoza, še enkrat preveri, če se številka dokumenta ujema, če je pravilna količina goriva dostavljena in če je pravilen rezervoar.



Slika 5: Aplikacija dokumentov razvozov

Vir: Interna stran

Sledi začetek iztakanja, natisne se prevzemni dokument – začetek iztakanja. Na prevzemni dokument se podpišeta voznik avtocisterne in odgovorna oseba na bencinskem servisu. Vpiše se tudi količina, ki bo iztočena v rezervoar.

D-Prevzemni dokument
Z-Začetek iztakanja
Dokument: M015326395

Datum: 02.10.2013
Čas: 11:46:53

Prejemnik: 2464 BS MOSTE PRI KOMENDI
Prevoznik: 10048 TRAIG TRANSPORTNO PODJETJE D.D. Registrska številka: J2-18 LJ

Artikel: PRIMA KURILNO OLJE **Rezervoar: 12**

Podatki meritve rezervoarja:

Številka rezervoarja	Volumen rezervoarja L	Volumen goriva (15 °C) L	Višina goriva mm	Višina vode mm	Datum meritve	Čas meritve
12	48.000,00	15.693,00	843,10	0,00	30.09.2013	09:28:23

Predvidena količina iztakanja v rezervoar: (L) _____

	Ime in priimek s tiskanimi črkami	Podpis
Prevzemnik		
Voznik		

Opombe:

1. S svojim podpisom na natisnjenem izvodu pred pričetkom iztakanja goriva prevzemnik na BS potrjuje:
   - da je vozniku določil ustrezni rezervoar za iztakanje goriva
   - da je voznika seznanil z varnostnimi ukrepi v času pretakanja goriv v podzemne rezervoarje (priloga v požarnem redu)
   - da je pred začetkom iztakanja izklopil katodno zaščito
2. S svojim podpisom na natisnjenem izvodu pred pričetkom iztakanja goriva voznik AC potrjuje:
   - da je pridobil pisno informacijo o lokaciji ustreznega podzemnega rezervoarja, hkrati pa prevzame vso odgovornost za iztakaje goriva v ustrezen podzemni rezervoar
   - da je bil s strani prevzemnika seznanjen z varnostnimi ukrepi v času pretakanja goriv v podzemne rezervoarje (priloge v požarnem redu)

Slika 6: Prevzemni dokument – začetek iztakanja

Vir: Interna stran

Ko se na prevzemni dokument podpišeta odgovorna oseba in voznik avtocisterne, sledi zavarovanje avtocisterne (harmonika ograja z znakom obvezna smer), postavitev gasilnega aparata, ozemljitev avtocisterne in pravilna priključitev pretakalnih in povratnih cevi med avtocisterno in rezervoarjem.



Slika 7: Zavarovanje avtocisterne od spredaj

Vir: Lasten



Slika 8: Zavarovanje avtocisterne od zadaj

Vir: Lasten



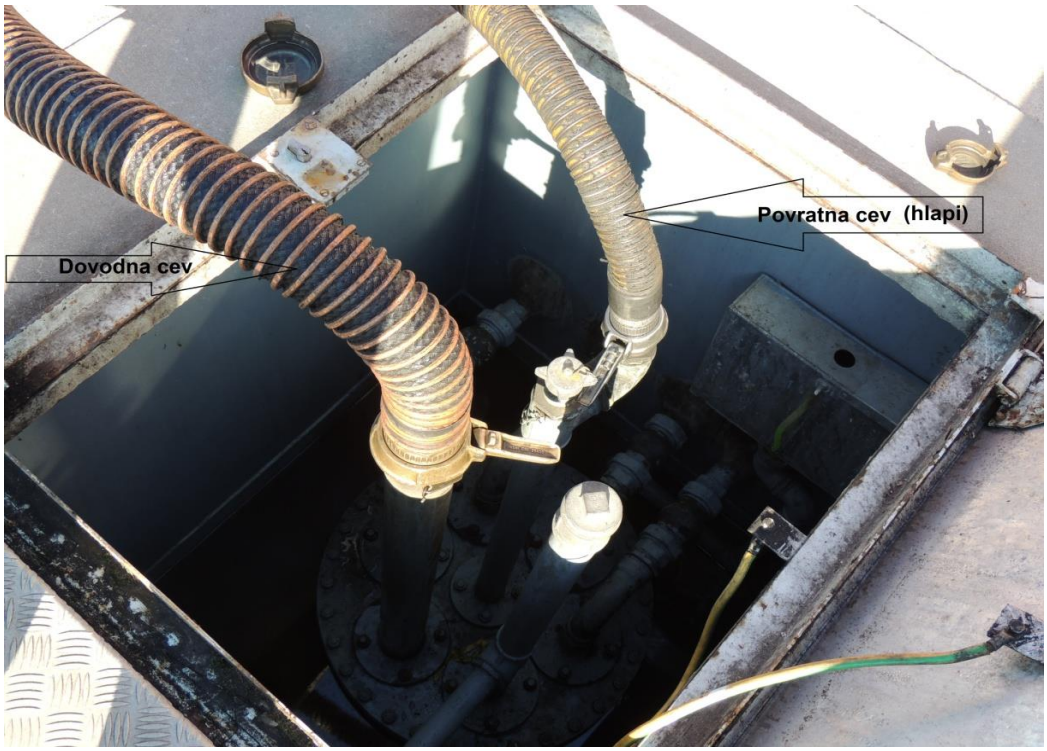
Slika 9: Priklop pretakalne in povratne cevi med rezervoarjem in avtocisterno

Vir: Lasten



Slika 10: Priklop cevi na avtocisterno

Vir: Lasten



Slika 11: Priklop cevi na sam rezervoar

Vir: Lasten

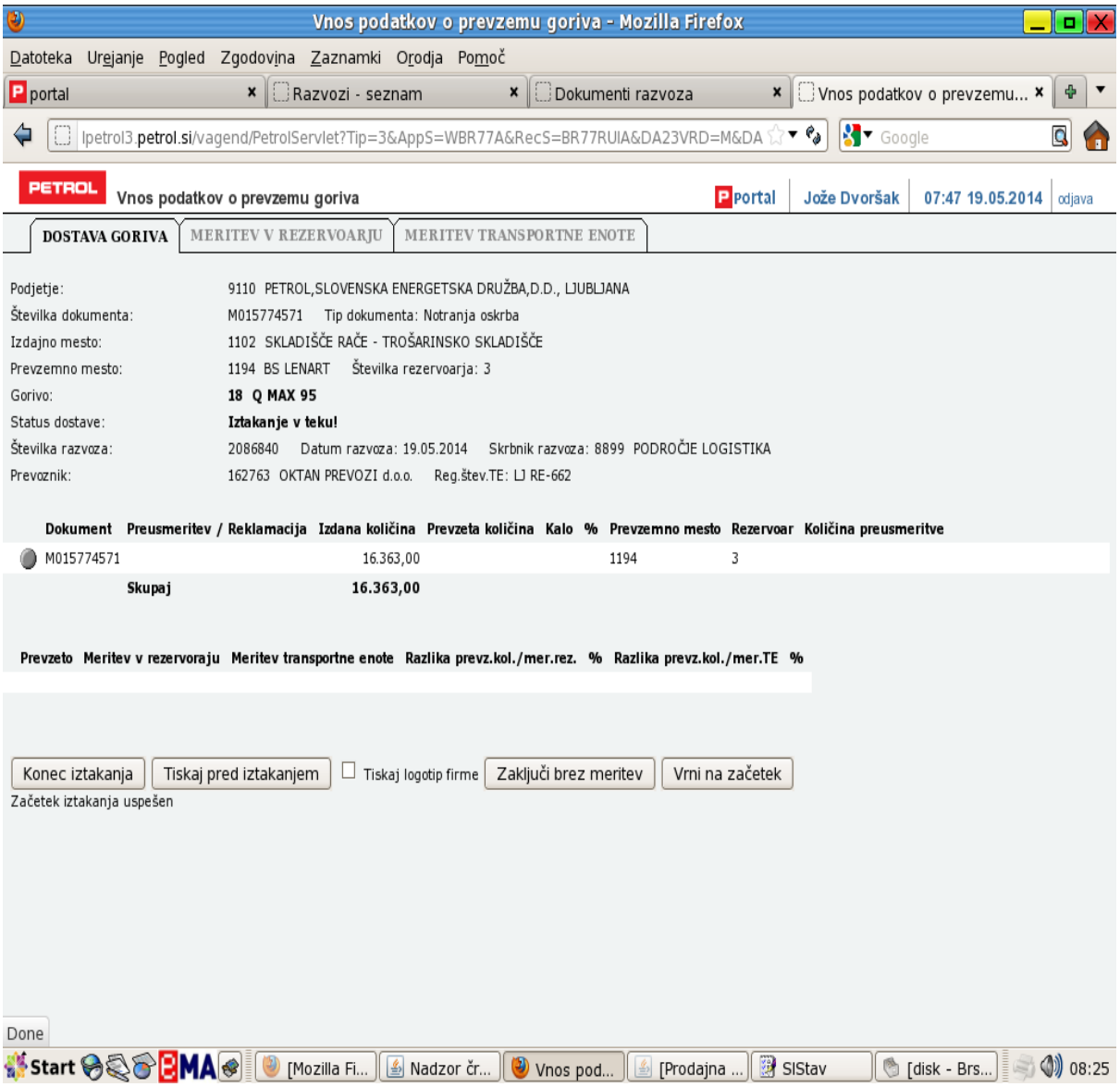
Slika 12 prikazuje postavitev gasilnega aparata S-50, ki mora biti od jaška oddaljen od 8 do 10 m na vidnem mestu, ostali gasilni aparati pa morajo biti skladni z razporeditvijo iz požarnega načrta bencinskega servisa.



Slika 12: Postavitev gasilnega aparata S-50

Vir: Lasten

Po končanem točenju v aplikaciji zaključimo konec iztakanja, razvidna je količina, ki je bila iztočena. Natisne se prevzemni dokument konec iztakanja, ki ga podpišeta voznik avtocisterne in odgovorna oseba na bencinskem servisu.



Slika 13: Aplikacija konec iztakanja

Vir: Interna stran

Na prevzemnem dokumentu (konec iztakanja) se moreta na koncu iztakanja podpisati voznik avtocisterne in odgovorna oseba na bencinskem servisu.

D-Prevzemni dokument
K-Konec iztakanja
Dokument: M015326395

Datum: 02.10.2013
Čas: 11:46:37

Prejemnik: 2464 BS MOSTE PRI KOMENDI
Prevoznik: 10048 TRAIG TRANSPORTNO PODJETJE D.D. Registrska številka: J2-18 LJ

Artikel: PRIMA KURILNO OLJE **Rezervoar: 12**

Podatki meritve rezervoarja:

Številka rezervoarja	Volumen rezervoarja L	Volumen goriva (15 °C) L	Višina goriva mm	Višina vode mm	Datum meritve	Čas meritve
12	48.000,00	48.659,00	2.242,70	0,00	30.09.2013	10:45:30

	Skupaj L
Iztočeno po sondi (15 °C)	32.966,00
Prodana količina (po števcih)	0,00
Razlika (odpremljena - prevzeta po sondi)	39,00
Iztočeno po števcu TE	33.011,00

Podatki e-nadzora na avtocisterni:

podatki senzorjev praznosti		stanje talnih ventilov	
št.1	št.2	št.1	št.2
SUHO	SUHO	ODPRTO	ODPRTO

	Ime in priimek s tiskanimi črkami	Podpis
Prevzemnik		
Voznik		

Opombe:

1. S svojim podpisom na natisnjenem izvodu D-prevzemnega dokumenta-končni, prevzemnik na BS potrjuje:
   - da je pripeljana količina goriva iztočena v pravilni rezervoar (razlika med odpremljeno in prevzeto količino po sondi je lahko največ 500 litrov)
2. S svojim podpisom na natisnjenem izvodu D-prevzemnega dokumenta-končni, prevzemnik in voznik potrjujeta:
   - da je bil prevzem goriva opravljen skladno z navodili o ravnanje z gorivi
3. Kontrola nivoja vode v podzemnem rezervoarju (največja dovoljena sprememba je 10mm):

Številka rezervoarja	/	Podpis
Eno uro po končanem iztakanju mm:		
Dve uri po končanem iztakanju mm:		

Slika 14: Prevzemni dokument – konec iztakanja

Vir: Interna stran

3.5 Pravilen zaključek pretoka goriva

Po končanem pretakanju je treba, da voznik avtocisterne pusti iztočni ventil odprt še najmanj 10 min, poskrbeti in prepričati se mora, da je gorivo resnično v celoti izteklo in da so vsi prekati, iz katerega je iztakal gorivo, prazni. Nato odcedi pretakalno cev in cev za vračanje hlapov. Delavec na bencinskem servisu preveri tesnost pokrovov in kap na ceveh, če so tesnila pravilno nameščena. Na koncu voznik avtocisterne izvede odklop ozemljitve avtocisterne in odstrani zaščitne ograje. Sledi zaključek pretakanja v aplikaciji in podpisovanje zaključnih dokumentov (Interna navodila, 2014, NA.M.00.005).

4 NEVARNOSTI PRI PRETAKANJU GORIV V PODZEMNE REZERVOARJE IN UKREPI ZA UBLAŽITEV NESREČ

4.1 Nevarnosti pri pretakanju goriv

Med največje nevarnosti pri pretakanju goriv štejemo razlitje samega goriva in njihovo mešanje.

4.1.1 Razlitje goriv

Pri razlitju nevarnih snovi lahko pride do škodljivega vpliva razlitih snovi na človeka oziroma okolje, ne pride pa do požara in eksplozije.

Kadar se med pretakanjem goriva iz avtocisterne v rezervoarje razlije večja količina goriva, bo le-to večinoma steklo v tehnološko kanalizacijo in nato naprej v oljni lovilec. Gorivo, ki ostane na pretakalni ploščadi, hlapi, zato se v okolici mesta razlitja ustvari eksplozivna atmosfera. Vir vžiga eksplozivne atmosfere predstavljajo elektrostatične razelektritve, električne in mehanske iskre ter vroče površine.

Kadar se upoštevajo vsi organizacijski ukrepi, je verjetnost vžiga eksplozivne atmosfere minimalna, saj morajo osebe, ki pretakajo gorivo biti ustrezno oblečene in obute ter upoštevati ostale organizacijske ukrepe in dolžnosti, s katerimi je seznanjen zaposleni na bencinskem servisu Petrol. Prav tako mora tudi voznik avtocisterne upoštevati, da mora po zaustavitvi in začetkom pretakanja počakati toliko časa, da se zavorni diski in izpušna cev ohladi na temperaturo, ki je prenizka, da bi lahko vžgala hlape bencina.

1. Do pojava vžiga na pretakališču lahko tako pride le v primeru, da se ne upoštevajo organizacijski ukrepi ter da naprave oziroma oprema niso ustrezno vzdrževani. Glede na to, da se mora v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom pri pretakanju več kot $10\,m^3$ vnetljivih tekočin izvajati požarna straža, lahko pričakujemo, do bo požar pogašen v začetni fazi in se ne bo mogel razširiti na druge objekte oziroma avtocisterno (Interno gradivo, ocena ogroženosti za nesreče z nevarnimi snovmi na bencinskem servisu Lenart, 2013, str. 21).

4.1.2 Mešanje goriv

Do mešanja goriv pride zaradi malomarnosti odgovorne osebe ali voznika na bencinskem servisu, ko pri prevzemanju avtocisterne pride do iztoka goriva v napačni rezervoar bencinskega servisa. Tako lahko pride do skupne količine goriva v rezervoarju mešanica različnih derivatov in je neprimerna za kakršnokoli izdajo, ne glede na delež posameznega goriva v mešanici. Če pride do mešanja goriva, moremo takoj prenehati s prodajo goriva iz tega rezervoarja. Odgovorna oseba na bencinskem servisu mora o nastanku mešanja goriv obvestiti svojega inštruktorja oziroma sedež OEM ter odgovorne za področje logistike, ki nato prevzamejo reševanje mešanja goriva (Interno gradivo, ocena ogroženosti za nesreče z nevarnimi snovmi na bencinskem servisu Lenart, 2013, str. 24).

4.2 Ukrep za ublažitev nesreč

Za nastanek nesreč z nevarnostnimi snovi kakor tudi pojav eksplozije in požara je možno predvideti in ustrezno preprečiti z upoštevanjem preventivnih varnostnih ukrepov.

Ukrepi za ublažitev nesreč pri pretakanju goriv:

- uvedba hitrih (evro) priključkov;
- zadolžitev vestnih delavcev za pretakanje goriva (delavci morajo izvajati pretakanje po predpisanih postopkih);
- podlaganje srednjega dela fleksibilne cevi po končanem pretakanju in tako doseženo popolno izpraznjenje dela fleksibilne cevi proti priključku podzemnega rezervoarja;
- zagotovitev dovolj dolgega ocenjevalnega časa pred ločitvijo priključkov;
- doslednost delavcev, da se zategne zapiralo;
- redna zamenjava tesnil v skladu s postopki rednega vzdrževanja;
- predhodno ugotavljanje dejanske količine preostalega goriva v podzemnem rezervoarju (preko računalniškega izpisa iztočenih količin in vizualne kontrole z merilno palico);
- izračun možne količine dotočnega goriva (zmanjšanje za 2 % zaradi možnih napak);
- nastavitev števca iztočenega goriva na avtocisterni na izračunano (korigirano) dopustno količino (Interna navodila, 2014, NA.M.00.005).

4.3 Pravice in dolžnosti zaposlenih

Pravice delavcev:

- seznanjenost z varnostnimi ukrepi in ukrepi zdravstvenega varstva ter usposobljenost za izvajanje;
- dajanje predlogov, pripomb in obvestil;
- seznanjenost z ukrepi, če jim grozi neposredna nevarnost za življenje in zdravje;
- pravica do zdravstvenih pregledov, ki ustrezajo tveganjem za varnost in zdravje pri delu, s katerimi se delavci srečujejo pri delu (Šavli, 2012, str. 16)

Dolžnosti delavcev:

- izvajanje in upoštevanje vseh navodil za varno delo;
- ustrezna obleka in obutev po predpisanih standardih;
- upoštevanje prepovedi uporabe iskrečega orodja in odprtega ognja;
- upoštevanje požarne varnosti;
- upoštevanje požarnega reda;
- sodelovanje z delodajalcem, dokler se ne vzpostavijo varno delovno okolje in delovne razmere ter izvedejo ukrepi inšpekcije za delo (Šavli, 2012, str. 16)

5 POŽARNA VARNOST

5.1 Požarni red

»Požarni red zajema vse požarno-varnostne predpise, ki veljajo za bencinske servise, ti so:

- ocena požarne ogroženosti;
- požarno-varnostna navodila za ukrepanje in reševanje;
- evidenčne liste, potrdila o usposabljanju zaposlenih, servisiranje in vzdrževanje gasilnih aparatov;
- evidenčni list in potrdila o preizkušanju in rednem tehničnem nadzoru hidrantnih omrežij;
- evidenčni list o pregledu sredstev in naprav aktivne požarne zaščite;
- evidenčni list o požarih in eksplozijah, gasilskih intervencijah in nastali škodi;
- dovoljenje za izvajanje požarno nevarnih del;
- požarni načrt in načrt evakuacije.«

(http://www.cpv.si/izvlecek-pozarnega-reda.html)

»Na podlagi 3. člena Pravilnika o požarnem redu morajo lastniki ali uporabniki objektov določiti požarni red, da preprečijo nastanek požara in izboljšajo požarno varnost. Kot obvezno prilogo 5. člen navedenega pravilnika določa tudi izvleček požarnega reda.« (http://www.cpv.si/izvlecek-pozarnega-reda.html)

»Izvleček požarnega reda mora vsebovati podatke o:

1. organizaciji varstva pred požarom, vključno s predvidenim številom uporabnikov glede na namembnost objekta;
2. ukrepih varstva pred požarom;
3. navodilih za ravnanje v primeru požara.

Izvleček požarnega reda je namenjen vsem osebam, ki se zadržujejo v objektu, na katerega se nanaša požarni red.

Vsebina izvlečka požarnega reda mora obsegati kratka in jasna sporočila, grafične znake in simbole.

Vsebino izvlečka požarnega reda je treba za posamezne prostore v objektu prilagoditi posebnostim tega dela objekta.

Izvleček požarnega reda mora biti izdelan na formatu A4 ali A3, obrobljen z 10 mm širokim rdečim robom in nameščen na vidnem mestu.« (http://www.cpv.si/izvlecek-pozarnega-reda.html)

5.1.1 Izdelava požarnih redov

»Požarni red s predpisanimi prilogami je osnovni organizacijski predpis, s katerim podjetje ureja področje varstva pred požarom. Z določili požarnega reda so natančno definirani: odgovornosti, preventivni ukrepi, odstranjevanje gorljivih odpadkov, predvideno število porabnikov v objektu, nadzor nad izvajanjem ukrepov in dejavnosti na področju varstva pred požarom, navodila za ravnanje v primeru požara ter vsebina in periodika usposabljanj, zaposlenih za varstvo pred požarom.«

(http://www.dijaski.net/tehnika/referati.html?r=teh_ref_pozarna_varnost_01.pdf)



PETROL D.D. LJUBLJANA - POŽARNI RED ZA BENCINSKI SERVIS LENART

IZVLEČEK IZ POŽARNEGA REDA

V skladu s Pravilnikom o požarnem redu (Ur.l.RS, št.52/07)

I. ORGANIZACIJA VARSTVA PRED POŽAROM

- Za organizacijo varstva pred požarom je odgovoren lastnik objektov, Petrol d.d..
- Na bencinskem servisu skrbijo za požarno varnost poslovodja, njegov pomočnik in prodajalci ter ostali uslužbenci PETROL d.d.
- Za izvajanje vseh preventivnih dejavnosti s področja požarne varnosti je zadolžen in odgovoren poslovodja bencinskega servisa.
- Odredbe tega izvlečka veljajo tudi za stranke in druge osebe, ki se nahajajo na območju bencinskega servisa.

PREDVIDENO ŠTEVILO UPORABNIKOV JE DO 35 OSEB, SKUPAJ Z ZAPOSLENIMI NA BS.

II. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

- Med polnjenjem rezervoarja motornega vozila z gorivom mora biti motor vozila izključen.
- Druga vozila morajo biti oddaljena od pogonskega rezervoarja vozila, ki se polni, najmanj 1 m.

Kajenje je za vse prisotne na BS prepovedano, prav tako uporaba mobitela. Na celotnem področju BS je strogo prepovedana! uporaba odprtega ognja in drugih virov vžiga.

Z vnetljivimi in eksplozivnimi materiali ravnajte po ustreznih navodilih – skrajno previdno!

- Gorivo se sme polniti samo v atestirane in odobrene posode (označba atesta na posodi). Če pride do razlitja goriva, je potrebno takoj prekiniti pretakanje in o tem obvestiti prodajalca na BS. Onesnažene površine je potrebno takoj očistiti.
- Vzdržujte red in čistočo. Gorljive odpadke redno odstranjujte iz objekta. Pred pričetkom vzdrževalnih in drugih del, ki lahko predstavljajo nevarnost za nastanek požara, je potrebno zagotoviti požarno stražo.

Zagotovite neoviran dostop do naprav za izklop električnega toka in plina. Prav tako zagotovite neoviran dostop do gasilnih sredstev ter proste poti za evakuacijo.

III. NAVODILA ZA RAVNANJE V PRIMERU POŽARA

OSTANITE MIRNI IN PRISEBNI!

Ocenite velikost požara. Če je požar v začetni fazi in ga lahko pogasite brez nevarnosti zase ali za druge ljudi, uporabite vsa razpoložljiva sredstva za gašenje.

Po telefonu obvestite CENTER ZA OBVEŠČANJE 112 (GASILCI) in javite naslednje:
1) kdo kliče; 2) kje, kaj gori; 3) ali so ljudje v nevarnosti in bo potrebno reševanje; 4) obseg požara in ali je možnost širitve na sosednje objekte. Opozorite ogrožene osebe in poskrbite za evakuacijo nemočnih!

Požara na električnih napravah in napeljavah ne gasite z vodo! Požara vnetljivih tekočin (bencini, diesel) in olj tudi ne gasite z vodo. Požara na plinski instalaciji in trošilih ne gasite, ampak samo zaprite požarno pipo in varujte okolico!

Objekt zapustite po evakuacijskih poteh in se zberite na označenem mestu za evakuacijo. Pri evakuaciji iz zgradbe pomagajte obiskovalcem, gostom in zaposlenim, ki potrebujejo pomoč.

Podpis odgovorne osebe

Ljubljana, dne 26. oktobra 2007

PETROL D.D. LJUBLJANA – Sektor tehnični razvoj, kakovost in varnost

Slika 15: Izvleček iz požarnega reda

Vir: Interni (BS – Lenart)

5.1.2 Izdelava ocen požarne ogroženosti

»Namen ocene požarne ogroženosti je ugotoviti požarno ogroženost objekta, v katerem podjetje opravlja svojo dejavnost. Ocena je izhodišče za načrtovanje nekaterih ukrepov varstva pred požari, saj je od stopnje požarne ogroženosti odvisno izvajanje ukrepov varstva pred požarom (izdelava požarnega načrta in načrta evakuacije, periodika usposabljanj zaposlenih za varstvo pred požarom, izvajanje praktičnih vaj evakuacije iz objekta, stopnja strokovne izobrazbe osebe, ki je odgovorna za varstvo pred požarom itd.).«

(http://www.dijaski.net/tehnika/referati.html?r=teh_ref_pozarna_varnost_01.pdf)

5.2 Požarna varnost v postopkih pretakanja goriv po zaprtem sistemu na bencinskih servisih

Poslovodja bencinskega servisa je odgovorna oseba za izvajanje navodil o požarni varnosti oziroma po njegovem pooblastilu oseba, ki je določena za nadzor nad nevarnimi deli na bencinskem servisu. Delavci, ki imajo posebne naloge (poslovodja, pomočnik in ostali delavci), morajo pri pretakanju in drugih nevarnih delih na bencinskem servisu zagotoviti preventivne ukrepe za preprečevanje požara, postopke v primeru požara, postopke in naloge po požaru.

Požarna varnost je še posebej pomembna pri sprejemu goriva v podzemne rezervoarje, kjer mora delavec pravilno odrediti postavitev cisterne na iztakališču ob iztakalnih jaških, preveriti mora, da je motor avtocisterne ustavljen, le-ta pa mora biti usmerjena v smer evakuacije, mora biti ustrezno zavrta, pravilno ozemljena, imeti mora pravilno nameščene cevi za iztakanje, merilna odprtina pa mora biti zaprta. Voznik avtocisterne more biti med pretakanjem vedno navzoč – požarna straža. Delavec more postaviti gasilni aparat S-50 v pripravljenost oziroma v položaj za aktiviranje.

5.3 Navodila in izobraževanje zaposlenih

Vsak zaposleni na bencinskem servisu je dolžan ravnati tako, da ne povzroča nevarnosti za nastanek požara ali druge nesreče. Prav tako mora biti seznanjen z nevarnostmi na svojem delovnem mestu kakor tudi o načinu ukrepanja v primeru nastanka požara.

Kdor opazi, da grozi neposredna nevarnost požara ali eksplozije ali opazi požar sam, mora nevarnost odstraniti oziroma požar pogasiti, če to lahko stori, ne da bi ogrožal sebe ali druge.

5.3.1 Navodila, ki jih mora upoštevati vsak zaposleni

- Vsak zaposleni mora vzdrževati red in čistočo, redno odstranjevati odpadke, gorljive odpadke odlagati v kovinske posode s pokrovom;
- nihče ne sme kaditi na območju bencinskega servisa, je strogo prepovedano;
- priključevanje in uporaba električnih aparatov in naprav izven njihovih namestitvenih leg ni dovoljena;
- okvare na električnih instalacijah se morajo takoj sporočiti Petrol Tehnologiji, d. o. o., saj lahko okvare opravlja le zato usposobljena oseba;
- po končani uporabi je treba takoj izklopiti grelne plošče v čajni kuhinji, prav tako je prepovedano puščanje ali odlaganje kakršnih koli predmetov na grelnih ploščah;
- evakuacijske poti, stopnišča in ostale poti v objektu in izven njega morajo biti stalno proste v celotni širini. Vrata na evakuacijskih poteh ne smejo biti zaklenjena ali zagozdena.

Z rednim nadzorom s strani pooblaščene osebe za varstvo pred požarom se more zagotavljati upoštevanje preventivnih ukrepov požarnega varstva.

Vsi zaposleni, vključno z izvajalci del, ki se zadržujejo na območju bencinskega servisa, morajo biti seznanjeni s požarnim redom.

5.3.2 Usposabljanje zaposlenih iz varstva pred požarom

»Delodajalec mora poskrbeti, da je vsak, ki je redno ali začasno zaposlen pri njem, poučen o varstvu pred požarom po programu, ki zajema teoretično in praktično znanje, predvsem o razmerah na delovnem mestu v posameznem poslovnem ali industrijskem objektu (o delovnih razmerah), o nevarnostih za nastanek požara ali eksplozije, preventivnih ukrepih, predpisih za varstvo pred požarom, opremi za varstvo pred požarom in uporabi sredstev za gašenje začetnih požarov. Delavec se mora usposabljati večkrat: ob nastopu dela in nato periodično v skladu s požarnim redom objekta (na dve do tri leta).

Poleg osnovnega usposabljanja zaposlenih iz varstva pred požarom se izvajajo tudi posebna usposabljanja:

- za osebe, odgovorne za gašenje začetnih požarov;
- za osebe, odgovorne za izvajanje načrta evakuacije.

V podjetjih (ustanovah naročnikov) mora biti usposobljen delavec za zakonsko predpisane naloge strokovnega delavca za varstvo pred požarom, ki ga pooblastijo lastniki oz. uporabniki objektov. Bistvene naloge strokovnega delavca so: svetovanje na področju varstva pred požarom v zvezi z veljavno zakonodajo, usposabljanje delavcev za varno delo, opravljanje nadzora po objektih v zvezi z varstvom pred požarom, izdelava rednih pisnih poročil o stanju, vodenje predpisanih evidenc, določenih s požarnim redom, sodelovanje z inšpekcijskimi službami s področja varstva pred požarom, policijo in gasilci po požaru itd.«

(http://www.dijaski.net/tehnika/referati.html?r=teh_ref_pozarna_varnost_01.pdf)

6 VARSTVO PRI DELU

6.1 Varstvo pri delu

»V skupini Petrol dajemo zagotavljanju varnosti pri delu velik pomen. Zavedamo se, da lahko zaposleni učinkovito in kakovostno opravljajo svoje delo samo v varnem in zdravju prijaznem delovnem okolju. Zato si nenehno prizadevamo zmanjševati raven tveganja, ki je posledica izvajanja delovnih procesov. Vse naše družbe imajo v ta namen izdelane in sprejete izjave o varnosti z oceno tveganja. Za tista delovna mesta, kjer so se spremenili tehnološki postopki ali obstoječi varnostni ukrepi, niso bili več ustrezni, izdelane so bile revizije ocene tveganja.«

(http://www.petrol.si/o-podjetju/petrol/zaposlovanje)

Temeljna načela varnosti in zdravja pri delu so:

- izogibanje nevarnostim;
- ocenjevanje tveganja;
- obvladovanje nevarnosti pri viru;
- prilagajanje dela posamezniku z ustreznim oblikovanjem delovnega mesta in delovnega okolja, delovnih prostorov, delovnih in tehnoloških postopkov, izbiro delovne in osebne varovalne opreme ter delovnih in proizvajalnih metod, še zlasti pa tako, da opravlja monotono delo ter pogoje z vsiljenim ritmom dela in ostale zdravju škodljive okoliščine – humanizacija dela;
- prilagajanje tehničnemu napredku;
- nadomeščanje nevarnega z nenevarnim ali manj nevarnim;
- razvijanje celovite varnostne politike, ki vključuje tehnologijo, organizacijo dela, delovne pogoje, medčloveške odnose in dejavnike delovnega okolja;
- dajanje prednosti kolektivnim varnostnim ukrepom pred individualnimi;
- dajanje ustreznih navodil in obvestil delavcem (Šavli, 2012, str. 30.)

6.2 Usposabljanje zaposlenih

Delodajalec more delavca usposobiti za varno opravljeno delo ob sklenitvi delovnega razmerja, pred razporeditvijo na drugo delo, pred uvajanjem nove tehnologije in novih sredstev za delo ter ob spremembi v delovnem procesu, ki lahko povzroči spremembo varnosti pri delu.

Usposabljanje mora biti prilagojeno posebnostim delovnega mesta in se izvaja po programu, ki ga more delodajalec po potrebi obnavljati in katerega vsebina mora spreminjati glede na nove oblike in vrste nevarnosti.

Usposabljanje za varno delo preverja delodajalec na delovnem mestu.

Delodajalec določa obvezno občasne preizkuse teoretične in praktične usposobljenosti (najmanj na dve leti).

Delodajalec mora zagotoviti brezplačno usposabljanje delavcev v njihovem delovnem času.

Delodajalec mora zagotoviti VZD v skladu z izjavo o varnosti z oceno tveganja tako, da poveri opravljanje nalog varnosti pri delu strokovnemu delavcu, poveri izvajanje zdravstvenih ukrepov izvajalcu medicine dela, obvešča delavce o uvajanju novih tehnologij in sredstev za delo ter o nevarnostih za nezgode, poklicne bolezni in bolezni, povezane z delom, izdaja navodila za varno delo, usposablja delavce za varno in zdravo delo, zagotavlja delavcem osebno varovalno opremo in njeno uporabo, s predpisanimi obdobnimi preiskavami škodljivosti delovnega okolja preverja ustrezne delovne razmere, z obdobnimi pregledi in preizkusi delovne opreme preverja njihovo skladnost s predpisi o VZD, zagotavlja varno delovno okolje in uporabo varne delovne opreme (Šavli, 2012, str. 35.)

7 ZAKLJUČEK

Skozi diplomsko delo smo spoznali, kako poteka pretakanje goriva po zaprtem sistemu v podzemne rezervoarje iz avtocisterne. To smo tudi slikovno ponazorili s slikami iz lastnega arhiva in Petrolovega internetnega portala.

Vsak zaposleni mora poznati možne nevarnosti pri pretakanju goriv in ukrepe za ublažitev morebitnih nesreč pri pretakanju goriv ter dolžnosti in pravice s tega naslova.

Spoznali smo podjetje Petrol, d. d., razsežnosti njegovega delovanja, spoznali smo, da deluje tudi v sosednjih državah in ne samo v Sloveniji. Predstavili smo, kako pomembna je njihova povezanost s kupcem in prijaznost ter pozitiven odnos zaposlenih na Petrolu. So kupcu prijazno in vedno dosegljivo podjetje.

Pokazali smo, kako pomemben je zaprt sistem pretakanja goriv tako za ljudi – kupce in zaposlene kot za okolje, saj pri sedanjem sistemu ni potrebe po zaprtju bencinskega servisa med pretokom goriva iz avtocisterne v podzemne rezervoarje, prav tako pa hlapi goriv ne izhajajo v ozračje.

Velik pomen dajejo tudi požarni varnosti, saj je zagotavljanje slednjega zelo pomembno, da ne pride do morebitnih nesreč z izlitjem goriv ali do požara. Požarno varnost morajo spoštovati vsi zaposleni in tudi obiskovalci oziroma kupci na bencinskih servisih. Vsak delodajalec je dolžen svojim zaposlenim predstaviti oceno požarne ogroženosti na bencinskem servisu ter jih seznaniti s požarnim redom.

Varstvo pri delu mora zagotavljati vsak delodajalec vsem zaposlenim brezplačno in v njihovem delovnem času. Vsak delodajalec in zaposleni mora poznati in upoštevati tudi temeljna načela iz varnosti in zdravja pri delu, saj je le tako zagotovljeno varno in zdravo delovno okolje.

8 LITERATURA IN VIRI

8.1 Literatura

1. Petrol, d. d., (2014). *Ocena ogroženosti za nesreče z nevarnimi snovmi na bencinskem servisu Lenart (SM – 1194).* Ljubljana: Petrol d. d.
2. Petrol, d. d., (2014). *Navodilo za ravnanje z gorivi na bencinskem servisu, Predpis NA.M.00.005.* Ljubljana: Petrol d. d.
3. Petrol, d. d., (2012). Šavli, M., *Področje za tehnični razvoj, kakovost in varnost, Požarna varnost, varnost in zdravje pri delu, varstvo okolja.* Ljubljana: Petrol d.d.

8.2 Spletni viri

1. http://www.petrol.si/eko/2000/slo/2_del/zrak/index01.html, dne 2.6.2014;
2. https://www.uradni-list.si/1/content?id=95647&smode=ul, dne 9.6.2014;
3. http://www.cpv.si/izvlecek-pozarnega-reda.html, dne 9.6.2014;
4. http://www.dijaski.net/tehnika/referati.html?r=teh_ref_pozarna_varnost_01.pdf, dne 10.6.2014;
5. http://sl.wikipedia.org/wiki/Petrol, dne 10.6.2014;
6. http://www.petrol.si/o-podjetju/petrol/zaposlovanje, dne 10.6.2014;
7. https://www.google.si/search?q=logotip+petrol&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=1iWfU6aBGtGV7AaC8oH4Dw&ved=0CAYQ_AUoAQ&biw=1333&bih=636#facrc=_&imgdii=_&imgrc=QWHgkACZaq7KxM%253A%3BChf8lGDCY3z0PM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.petrol.si%252Fsites%252Fwww.petrol.si%252Ffiles%252Fpetrol_logo_slogan_crna_0.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.petrol.si%252Fmediakit%3B641%3B294, dne 14.6.2014.