



Datum: 2009-11-10.

┌

NUPIGECO S.p.A.
Via Stefano Ferrario Z.I. SUD-OVEST
Busto Arsizio

ITALIJA

└

Predmet: **Stručno mišljenje**

Na osnovu odredbi važećih tehničkih propisa, Pravilnika o tehničkim normativima, Naredbe o obaveznom atestiranju električnih uređaja namijenjenih u zonama opasnosti i standarda koji se odnose na mjere zaštite od eksplozije s naslova električnih uređaja i instalacija, a na zahtjev podnešen od strane DELTA PETROL KAKANJ D.O.O., kojim se traži certificiranje polietilenskih cijevi proizvođača NUPIGECO S.p.A., izvršen je pregled i analiza kompletne dokumentacije, te prema zaključku sa 62. sjednice Ex Komisije, se daje sljedeće:

STRUČNO MIŠLJENJE BROJ: SM-09-14

za polietilenske cijevi koje se koriste kod transporta tečnih medija na benzinskim pumpama

1. PREDMET OBRADJE

DELTA PETROL KAKANJ D.O.O je svojim Zahtjevom broj: 907/09-NŠ od 04.09.2009 godine zatražilo certificiranje polietilenskih cijevi SMARTFLEX sa dodatnom opremom za montažu, a koje se koriste za transport tečnih medija u podzemnoj instalaciji na benzinskim pumpama.

Predmetom su obuhvaćene sljedeće polietilenske cijevi:

- Jednostruke cijevi za transport goriva tipske oznake TSMA, TSMAH ili TSMAXP,
- Jednostruke ventilacione tipske oznake TSMAU,
- Dvostruke cijevi za transport goriva tipske oznake TSMAD, TSMAHD ili TSMAXPD,
- Sekundarne cijevi tipske oznake TSMAS i TSMAXS i
- Prateći spojni pribor.

Proizvođač cijevi je:
NUPIGECO S.p.A.
Busto Arsizio – ITALIJA

Stručnim mišljenjem je obrađena samo protiveksplozijska zaštita cijevi sa dodatnom opremom za montažu s obzirom na mogućnost paljenja eksplozivne smjese statičkim električitetom koji se nakuplja na cijevi prilikom transporta tečnih goriva.

2. DOKUMENTACIJA

Predmetno Stručno mišljenje je obrađeno na bazi dokumentacije dostavljene od strane podnosioca zahtjeva i važećih standarda, a u sklopu kojih su:

- Izvješće o ispitivanju broj: 07 TR 0503 od 23.05.2007. godine obrađeno od strane Ex-Agencije - Zagreb, Agencije za prostore ugrožene eksplozivnom atmosferom, Laboratorij za protueksplozijsku zaštitu.
- Stručno mišljenje broj: 07470 od 13.06.2007. godine izdato od strane Ex-Agencije - Zagreb, Agencije za prostore ugrožene eksplozivnom atmosferom, Laboratorij za protueksplozijsku zaštitu.
- Izvještaj o ispitivanju broj: 257/GLH od 13.11.2000. godine obrađen od strane WOLFSON ELECTROSTATIC- Engleska.
- Certifikat broj: BC66/2006-0091/001 od 28.02.2006. godine izdat od strane ERA Tehnology Ltd - Engleska.
- Certifikat broj: BC66/2006-0334/001 od 22.06.2006. godine izdat od strane ERA Tehnology Ltd - Engleska.
- Test Certifikat broj: 4810 od 07.11.2008. godine izdat od strane UKAS - Engleska.
- Certifikat broj: BC66/2009-0213/001 od 14.04.2009. godine izdat od strane ERA Tehnology Ltd - Engleska.
- Certifikat broj: BC66/2009-0296/003 od 29.06.2009. godine izdat od strane Cobham Technical Services - Engleska.
- Proizvodni catalog SMARTFLEX, kataloška oznaka 054IN10-07/2006.
- JUS N.S8.050- Antistatični i vodljivi proizvodi - Mjerenje otpora na gotovim proizvodima.
- JUS N.S8.051- Protiveksplozijska zaštita – Ispitivanje izolacionog materijala.
- JUS N.S8.052- Protiveksplozijska zaštita – Klasifikacija izolacionog materijala.
- Evropske norme EN 50014 - Protiveksplozijska zaštita – Opći zahtjevi za konstrukciju.
- Međunarodna norma IEC: 60079.14, Electrical instalations in explosive Gas atmospheres (other than mines).
- Međunarodna norma IEC 93.
- Evropske norme DIN/VDE 0303.
- HRN CLC/TR 50404: Elektrostatika – Tehničko izvješće za izbjegavanje opasnosti od statičkog elektriciteta.
- EN 14125: 2001-12 izdanje: Cijevi za podzemne instalacije na pumpama za istakanje goriva.

3. OPIS I IZVEDBA

Predmetne polietilenske cijevi su izvedene u više slojeva koji su izrađeni od nevodljivog materijala. Unutrašnji sloj predstavlja zaštitnu barijeru koja pospješuje nepropusnost cijevi dok vanjski sloj drži njihovu mehaničku čvrstoću.

U cilju osiguranja dodatne mehaničke zaštite ove cijevi se mogu izvoditi i sa sekundarnim zaštitnim slojem.

Cijevi su namijenjene za upotrebu u podzemnoj instalaciji i to za:

- transport goriva,
- punjenje podzemnih rezervoara gorivom iz autocisterni,
- povrat para i
- izjednačavanje pritiska u podzemnim rezervoarima goriva.

4. REZULTATI PROVEDENIH ISPITIVANJA

Iz Izvještaja o ispitivanju je vidljivo da mjerenjima, spovedenim prema standardu EN 50014 tačka 23.4.7.8, konstatovane vrijednosti površinskog otpora vanjskog plašta cijevi su veće od $10^{12} \Omega$.

5. USLOVI UPOTREBE

Uzimajući u obzir Zahtjev podnosioca za certificiranje polietilenskih cijevi SMARTFLEX te rezultate spovedenih ispitivanja obavljenih u ovlaštenim laboratorijama kao i nivo priložene dokumentacije Ex Komisija je donijela odluku uz sljedeće uslove korištenja ovih cijevi i to:

- Cijevi se mogu upotrebljavati za protok medija na benzinskim pumpama.
- Cijevi sa pratećim priborom se mogu upotrebljavati samo kao podzemni cijevni sistem. Cijevi se moraju polagati u sloju pijeska ili zemlje (bez kamenja) tako da njihove vanjske površine uvijek budu u kontaktu sa pijeskom odnosno zemljom.
- Metalne spojnice ili metalni zaključni dijelovi moraju biti povezani na vod za izjednačavanje potencijala.
- Pretakanje goriva iz autocisterni u podzemni rezervoar je dopušteno samo slobodnim padom u cilju ograničenja strujanja goriva, a time i ograničenja generiranja statičkim elektricitetom.
- Proizvođač ne smije mijenjati sastav materijala niti promjenu u tehnološkom procesu u odnosu na uzorak koji je podvrgnut ovom ispitivanju.
- Uz svaki od isporučenih proizvoda proizvođač je dužan korisniku dostaviti Izjavu da je isti sukladan sa ispitivanim uzorkom.
- Montaža, instaliranje, upotreba, održavanje, nadzor i ugradnja cijevi i prateće opreme se mora obavljati prema uputstvima proizvođača NUPIGECO S.p.A., Busto Arsizio – ITALIJA te uz poštivanje svih zahtjeva pomenutih sertifikata.

6. ZAKLJUČAK

Cijevi **SMARTFLEX** proizvod **NUPIGECO S.p.A., Busto Arsizio – ITALIJA** sa **pratećim priborom se MOGU UPOTREBLJAVATI** se mogu upotrebljavati za:

- transport goriva,
- punjenje podzemnih rezervoara gorivom iz autocisterni,
- povrat para i
- izjednačavanje pritiska u podzemnim rezervoarima goriva.

Pri montaži, instaliranju, ugradnji, upotrebi i održavanju ovih cijevi se mora pridržavati uslova datih u uputstvima proizvođača, sertifikata zemlje proizvođača kao i uslova iz ovog Stručnog mišljenja.

Ovo Stručno mišljenje vrijedi za uvoznika odnosno proizvođača za stavljanje proizvoda u promet.

Pojedinačno certificiranje proizvoda namijenjenih za tržište u Bosni i Hercegovini biti će potvrđeno posebnim Stručnim mišljenjem Ex-Komisije BiH.

Provođenje navedenih uslova je predmet inspekcijskog nadzora koji se obavlja na objektima gdje se instaliraju predmetne cijevi.

Datum: 2009-11-10.

Generalni sekretar Ex-Komisije:

Mr. Jusuf Delić, dipl.ing.



Direktor Instituta:

Goran Tešanović, dipl.ing.