

**ЈП "ТРАНСНАФТА" 1**

Број 10-1/2010  
Датум 29.01.2010  
**ПАНЧЕВО**

На основу člana 15. Odluke o osnivanju javnog preduzeća za transport nafte naftovodima i transport derivata nafte produktovodima („Sl.glasnik RS“ br.60/05 i 83/05) i člana 18. Statuta JP Transnafta Pančevo, Upravni odbor JP Transnafta Pančevo na sednici održanoj 29. januara 2010. godine donosi

**P r a v i l n i k  
o odnosima u prijemu, uskladištenju i predaji nafte  
u poslovima skladištenja sirove nafte**

**Pančevo, januar 2010.**

## I OPŠTE ODREDBE

### Član 1.

Ovim pravilnikom regulišu se odnosi u postupku prijema, uskladištenja i predaje sirove nafte u poslovima skladištenja sirove nafte sa OSTAVODAVCEM, kao i postupak i način reklamacije na količinu (kvantitet) i kvalitet sirove nafte u TRANSNAFTA.

### Član 2.

TRANSNAFTA za postupak prijema, uskladištenja i predaje sirove nafte u poslovima skladištenja sirove nafte zaključuje ugovore o skladištenju sa ostavodavcima (na mesečnom, godišnjem ili dugoročnom periodu) kojima detaljno definišu medjusobne odnose.

Osnov medjusobnih odnosa prilikom prijema i predaje sirove nafte je dopremanje i otpremanje sirove nafte isključivo naftovodom.

Ostavodavac će dopremiti naftu do skladištara naftovodom TRANSNAFTA sa deonice DN-1 ili naftovodima iz pravca Rafinerije Novi Sad. Ostavodavac će otpremiti naftu naftovodom TRANSNAFTA deonicom DN-2 do Rafinerije Pančevo ili naftovodom ka Rafineriji Novi Sad.

### Član 3.

U postupku prijema, skladištenja i otpreme sirove nafte i utvrđivanja kvantiteta i kvaliteta učesnici su dužni da primenjuju sve radnje predvidjene pozitivnim zakonskim propisima, ovim Pravilnikom, medusobnim sporazumima i ugovorima.

Za primenu Pravilnika i rešavanje spornih odnosa u prijemu, skladištenju i otpremi sirove nafte, rešenjem generalnog direktora Transnafta formira se „Stalna komisija TRANSNAFTA“ koju čine tri člana (za svakog se određuje i zamениk) i njen rad je definisan Poslovnikom o radu stalne komisije za rešavanje reklamacija na kvantitet i kvalitet.

## **II MERENJE I UTVRDJIVANJE KOLIČINE I KVALITETA SIROVE NAFTE**

### **1. MERENJE I UTVRDJIVANJE KOLIČINE SIROVE NAFTE**

#### **Član 4.**

Utvrđivanje količina primljene i predate nafte obavlja se merenjem.

#### **Član 5.**

Utvrđivanje količine se obavlja u zapreminskim jedinicama mere ( $m^3$ ), pri čemu se utvrđuje bruto i neto zapremine nafte primljene, uskladištene i predate na mestu merenja.

#### **Član 6.**

Bruto i neto masa u kilogramima se izračunava na osnovu merenja zapremine korigovane na temperaturu  $15^{\circ}C$ , uzimajući u obzir podatke o kvalitetu dobijene u laboratoriji (gustina, BSW).

#### **Član 7.**

Utvrđivanje količina će se obavljati na lokaciji Transnafta: Terminal Novi Sad.

#### **Član 8.**

Merenje visine nafte u suvozemnim rezervoarima obavlja se službeno atestiranom mernom trakom ili službeno atestiranim automatskim meračima visine standardnim postupkom.

Pri izračunavanju zapremine obavezno se koriste važeće i službeno odobrene tablice zapremine.

#### **Član 9.**

Jedna kopija tablica zapremine rezervoara koju izdaje Direkcija za mere i dragocene metale Republike Srbije ili druga ovlašćena institucija je na raspolaganju za uvid na lokaciji TRANSNAFTA gde se rezervoari nalaze.

#### **Član 10.**

Merenje će se vršiti u rezervoarima pre i posle punjenja odnosno pražnjenja rezervoara. Visina nafte će se utvrđivati minimalno 2 (dva) sata pre i nakon punjenja odnosno pražnjenja, u mirnom stanju.

#### **Član 11.**

Merenje primljenih i predatih količina nafte obavlja se službeno atestirandom mernom trakom ili službeno atestiranim automatskim merilima visine nivoa tečnosti, standardnim postupkom na rezervoarima. Merenje je uskladjeno sa važećim pravilnicima i standardima.

Merenje nafte se obavlja merilima koji zadovoljavaju metrološke i tehničke uslove prema odgovarajućim standardima i propisima Republike Srbije ili ISO standardima kako sledi:

<u>Merilo</u>	<u>Standardi i propisi</u>	<u>Klasa tačnosti</u>
suvozemni rezervoar	SRPS L.C5.400 Pravilnik o metrološkim uslovima za vertikalne cilindrične rezervoare (Sl. list SFRJ, br. 03/85) <b>MUS</b> (Sl. list SFRJ, br. 03/85) <b>OIML R71</b>	
automatsko merilo nivoa tečnosti	ISO 4266-1 Automatska merila nivoa tečnosti (Sl. list SFRJ, br. 76/90) <b>OIML R 85</b>	±1mm
merna traka	SRPS C.C5.050	±najmanja vrednost podeoka na skali
merna letva	SRPS L.C5.050	±najmanja vrednost podeoka na skali
termometar	SRPS B.E4.359	±0,1 °C
areometar	SRPS B.E4.340	±1,2 kg/m <sup>3</sup>

TRANSNAFTA mora da ima potrebnu dokumentaciju o kontroli i o overavanju merila, u zakonom propisanim rokovima, od strane nadležne organizacije za poslove mera i dragocenih metala ili ili druga ovlašćena institucija za overavanje merila.

### Član 12.

Rezervoari moraju da zadovolje uslove utvrđene propisima o metrološkim uslovima za vertikalne cilindrične rezervoare i standardima iz člana 11.

Merenje nivoa nafte u suvozemnim rezervoarima vrši se automatskim merilima nivoa (ISO 4266-1, OIML R 85, MUS-Sl. list SFRJ, br 76/90) ili korišćenjem mernih traka i mernih letvi po standardu SRPS B.H8.005. U skladu sa SRPS B.H8.005, merenje nivoa se vrši pre i posle punjenja odnosno pražnjenja rezervoara. Nivo nafte u rezervoaru se meri najmanje dva sata pre i posle punjenja, odnosno pražnjenja, u mirnom stanju, kao iz člana 10.

Merenje temperature i izračunavanje srednje temperature nafte u suvozemnom rezervoaru vrši se po standardu SRPS B.H8.017. i ASTM 1112.

Zapremina nafte na srednjoj temperaturi nafte u rezervoaru utvrđuje se na osnovu važećih baždarnih tablica, kao iz člana 8. i 9., rezervoara korišćenjem izmerenog nivoa nafte u rezervoaru.

Zapremina primljene/predate nafte u odnosu iz rezervoara, na srednjoj temperaturi, jednaka je razlici zapremina nafte u rezervoaru pre i posle svake manipulacije.

### **Član 13.**

Merenje količine sirove nafte, odnosno primljene i otpremljene količine, potvrđuje se protokolom o količini sirove nafte koji izdaje TRANSNAFTA koji se nalazi u prilogu 1, potpisuje ga Ostavodavac a overava ga kontrolna organizacija u daljem tekstu KO.

O izdatim protokolima TRANSNAFTA vodi evidenciju.

TRANSNAFTA za sirovu naftu koju prima na skladištenje izdaje priznanicu koja se nalazi u prilogu 2 koja sadrži sledeće elemente: opšte podatke o skladištaru, opšte podatke o ostavodavcu, datum zaključenja i broj ugovora o skladištenju, trajanje ugovora o skladištenju, količinu i kvalitet sirove nafte predane na skladištenje, potpis odgovornog lica skladištara.

O izdatim prizanicama TRANSNAFTA vodi evidenciju.

## **2. MERENJE I UTVRDJIVANJE KVALITETA SIROVE NAFTE**

### **Član 14.**

Kvalitet nafte na prijemu, uskladištenju i otpremi analizira se u cilju utvrđivanja njenih osnovnih karakteristika.

### **Član 15.**

Kvalitet nafte utvrđuje se analizom reprezentativnog uzorka. Uzimanje reprezentativnog uzorka iz suvozemnih rezervoara obavlja se prema standardu SRPS ISO 3170.

Kontrolni uzorci čuvaju se na mesto uzimanja uzorka, od strane KO i u skladu sa važećim zakonom o zaštiti od požara i pripadajućim pravilnicima.

### **Član 16.**

Merenje gustina nafte na srednjoj temperaturi nafte vrši u skladu sa standardima SRPS B.H8.015 ili SRPS ISO 3675. U slučaju da je BSW > 0,2 % v/v, vrši se korekcija gustine.

Izračunavanje gustine nafte na standardnim uslovima vrši se u skladu sa standardima SRPS B.H8.016, SRPS B.H8.017 i SRPS B.H8.002

### **Član 17.**

Tokom analize određuju se osnovne karakteristike sirove nafte:

- gustina na 15 °C izražena u kg/m<sup>3</sup> (SRPS B.H8.015, ISO 3675 ili ASTM D 1298)
- API gustina na 60 °F izražena u ° (ISO 3675)
- voda i sedimenti (BSW) izraženo u % v/v (ISO 9030 ili ASTM D 96-88)
- sadržaj sumpora izražen u % m/m (ISO 8754 ili ASTM D 4294)
- tačka stinjavanja izražena u °C (ISO 3016 ili ASTM D 97)
- viskoznost izražena u mm<sup>2</sup>/s (ISO 3104)
- napon pare po Reidu izražen u bar (ISO 3007 ili ASTM D 323)

### **Član 18.**

TRANSNAFTA može da preuzme na skladištenje uvoznu sirovu naftu čije karakteristike ne prelaze sledeće granične vrednosti:

- gustina maks. 875 kg/m<sup>3</sup> pri 15° C  
(SRPS B.H8.015, ISO 3675 ili ASTM D 1298)
- viskozitet kod + 20° C maks. 23 mm<sup>2</sup>/sek i kod + 50° C maks. 11 mm<sup>2</sup>/sek  
(ISO 3104)
- voda i sedimenti (BSW) maks. 1% v/v  
(ISO 9030 ili ASTM D 96-88)
- pritisak pare po Reidu maks. 50 kPa (0,5 bar)  
(ISO 3007 ili ASTM D 323)
- tačka stinjavanja + 8° C  
(ISO 3016 ili ASTM D 97)
- sadržaj sumpora maks. 2,8 % m/m  
(analize prema ISO 8754 ili ASTM D 4294)

Za skladištenje sirove nafte čiji kvalitet odstupa od zadatih graničnih vrednosti mora se dobiti posebna saglasnost TRANSNAFTE.

### **Član 19.**

KO, u ime i za račun TRANSNAFTE, vrši uzorkovanje i kontrolu kvaliteta sirove nafte u prisustvu ovlašćenog predstavnika Ostavodavca.

O utvrđenom kvalitetu sirove nafte koja se skladišti izdaje se zapisnik o kvalitetu koji se nalazi u prilogu 4. koji overava KO i ovlašćeni predstavnik ostavodavca, a potpisuje i TRANSNAFTA.

### **Član 20.**

Obaveze KO uredjene su ugovorom o kontroli kvaliteta i količina sirove nafte koja se skladišti zaključenim sa TRANSNAFTA.

KO mora biti akreditovana od strane nacionalnog akreditacionog tela za ugovoren obim kontrolisanosti u skladu sa standardom SRPS ISO IEC 17020 i mora da zadovoljava kriterijum nezavisnosti za kontrolno telo tipa "A".

KO konstatiše da pri svakom merenju merila ispunjavaju uslove date u članu 11.

KO konstatiše da su kontrolisanja sirove nafte koja se skladišti izvršena prema odgovarajućim standardima Republike Srbije ili prema odgovarajućim međunarodnim standardima navedenim u Prilogu 3.

KO čuva reprezentativni uzorak nafte (arbitražni uzorak) najmanje 7 dana od završene otpreme sirove nafte naftovodom iz skladišta, ukoliko drugačije nije ugovorenog. U slučaju spora KO čuva uzorak nafte do okončanja postupka.

KO izradjuje zapisnik koji se nalazi u prilogu 4 o kvalitetu sirove nafte koja se skladišti i koji sadrži sledeće podatke:

- tip nafte
- gustina na 15 °C izražena u kg/m<sup>3</sup> (SRPS B.H8.015, ISO 3675 ili ASTM D 1298)
- API gustina na 60 °F izražena u ° (ISO 3675)
- voda i sedimenti (BSW) izraženo u % v/v (ISO 9030 ili ASTM D 96-88)
- sadržaj sumpora izražen u % m/m (ISO 8754 ili ASTM D 4294)
- tačka stinjanja izražena u °C (ISO 3016 ili ASTM D 97)
- viskoznost izražena u mm<sup>2</sup>/s (ISO 3104)
- napon pare po Reidu izražen u bar (ISO 3007 ili ASTM D 323)
- standard po kome je izvršeno uzorkovanje
- mesto uzimanja uzorka i količina nafte na koju se uzorak odnosi
- distribucija uzorka

Ukoliko je gustina korigovana (član 16.) u zapisnik se unosi i taj podatak.

KO izradjuje zapisnik, u roku od četiri sata od završenog kontrolisanja odnosno laboratorijske analize.

### III GUBICI U SKLADIŠTENJU I ODSTUPANJA U KVALITETU PRIMLJENE/OTPРЕMLJЕNE NAFTE

#### Član 21.

Dozvoljeni gubici pri skladištenju nafte utvrđuju se prema SRPS B. H0.531. koji obradjuje dopuštene vrednosti gubitaka usled isparavanja za naftu i naftne proizvode pri skladištenju. Prema SRPS B. H0.531. obračun najvećih dopuštenih gubitaka usled isparavanja pri skladištenju u rezervoarskom prostoru Terminala se izračunavaju tako što se obračunska količina množi sa empirijski utvrđenim koeficijentom za sirovu naftu i deli sa 100 za određeni tip rezervoara.

- Obračunska količina za slučaj skladištenja izračunava se prema obrascu:

$$M_c = M \times T / 91$$

Gde je:

$M_c$  – obračunska količina za slučaj skladištenja, u jedinici mase

$M$  – ukupan protok, u jedinici mase, kroz skladišni prostor za obračunski period  $T$

$T$  – obračunski period izražen u danima

- Empirijski utvrđeni koeficijenti najvećih dopuštenih gubitaka sirove nafte usled isparavanja u odnosu na obračunsku količinu u slučaju skladištenja, izraženi u procentima iznose:
  - za rezervoare sa nepokretnim krovom - 0,1%
  - za rezervoare sa plivajućim krovom - 0,08 %

Dozvoljena odstupanja kvaliteta sirove nafte nastala u skladištenju u suvozemnim rezervoarima TRANSNAFTE usled mešanja nafte su:

- gustina  $\pm 1^{\circ}\text{API}$
- voda i sedimenti (BSW)  $\pm 0,2\% \text{ v/v}$
- sumpor  $\pm 0,2\% \text{ m/m}$

#### IV DOPUNSKA MERENJA I IZVEŠTAJI

##### Član 22.

Kontrolna merenja obavlja TRANSNAFTA ili KO na zahtev OSTAVODAVCA.

Kontrolnim merenjem količine nafte na skladištenju vrši se kontrola uskladištene količine sirove nafte.

TRANSNAFTA je dužna da svaki zapis i izveštaj o skladištenju sirove nafte u pisanom i elektronskom obliku čuva trajno.

Kontrolno merenje punjenja i pražnjenja suvozemnih rezervoara TRANSNAFTA obavlja radarskim sistemom za merenje nivoa.

TRANSNAFTA može na osnovu dobijenih podataka sa radarskih merila nivoa u slučaju odstupanja od očekivanih zatražiti od KO da izvrši kontrolno merenje stanja u rezervoaru.

U slučaju odstupanja komercijalnih i kontrolnih merenja za vrednost veću od dozvoljene greške merenja, KO je dužna da izvrši kontrolno merenje. Troškove ovog merenja snosi strana koja je napravila grešku pri prvom merenju.

Svakog 1. u mesecu u 05:00 časova vrši se Inventar popunjenošćelokupnog rezervoarskog prostora u kojem zajedno učestvuje KO i ovlašćeno lice TRANSNAFTE. U toku vršenja inventara nema prijema i otpreme iz rezervoara.

#### V OSNOVI ZA POKRETANJE I PROCEDURA REŠAVANJA REKLAMACIJA

##### Član 23.

OSTAVODAVAC, odnosno njegov ovlašćeni predstavnik ima pravo na reklamaciju na količinu, kvalitet kao i na tok i pravilnost procedure prijema, skladištenja i otpreme sirove nafte kao i na ispostavljenu dokumentaciju.

Reklamacioni postupak na količinu i kvalitet pokreće se u krugu TRANSNAFTE.

Postupak reklamacije pokreće OSTAVODAVAC u roku od 3 radna dana od dana utvrđivanja nedostatka, a najkasnije u roku od 8 radnih dana od dana otpreme sirove nafte iz kruga TRANSNAFTA.

Sve nastale troškove po osnovu dokazanog reklamacionog postupka na količinu i/ili kvalitet sirove nafte snosi TRANSNAFTA.

#### **Član 24.**

Stalna komisija iz čl.3 ovog pravilnika rešava reklamaciju na osnovu dokumentacije i izvršene laboratorijske analize arbitražnog uzorka i izlazi na lice mesta u najkraćem vremenu.

Postupak reklamacije se mora okončati u roku od 5 radnih dana od dana pokretanja postupka pred komisijom.

Rešenje stalne komisije je obavezujuće za sve učesnike u TRANSNAFTA i mora biti sprovedeno u poslovnim knjigama u roku od 8 (osam) dana od dana donošenja.

#### **Član 25.**

Gubici pri skladištenju kao i dozvoljena odstupanja kvaliteta sirove nafte nastala u skladištenju u suvozemnim rezervoarima TRANSNAFTE iz člana 21., regulišu se ugovorom u skladu sa važećim zakonima, standardima, propisima i tehničkim normativima.

Stalna komisija može odbiti prigovor, delimično ga prihvati i prihvati u potpunosti.

OSTAVODAVAC u slučaju odbijanja ili delimičnog prihvatanja reklamacije od strane stalne komisije TRANSNAFTA, ukoliko ne postigne sporazum sa TRANSNAFTA može u skladu sa ugovorom za skladištenje sirove nafte, spor da rešava pred nadležnim sudom.

### **VI PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE**

#### **Član 26.**

Članovi stalne komisije su obavezni da redovno, samostalno ili na predlog OSTAVODAVCA predlažu izmene i dopune ovog Pravilnika u cilju njegovog usaglašavanja sa zakonom, tehničkim i drugim propisima i standardima iz oblasti koju reguliše ovaj pravilnik. vrše inoviranje i usaglašavanje propisanih odredbi sa novonastalim promenama (promena zakonskih propisa, normativa i dr.) koji utiču na primenu ovog Pravilnika.

#### **Član 27.**

Stalna komisija je obavezna da u periodu od 01. do 05. u mesecu održi redovni sastanak. Izveštaji sa redovnih sastanaka se dostavljaju generalnom direktoru i direktorima funkcija.

## Član 28.

Sastavni delovi pravilnika su prilozi:

**1)Prilog 1:**

Obrazac protokola o prijemu i otpremi količini sirove nafte

**2)Prilog 2:**

Obrazac priznanice o primljenoj sirovoj nafti na skladištenje

**3)Prilog 3:**

Spisak standarda, propisa i tehničkih normativa koji se primenjuju kod kontrole kvaliteta i količina skladištene nafte

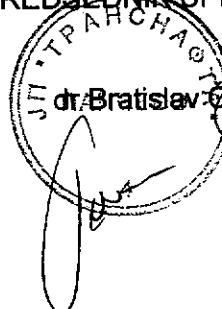
**4)Prilog 4:**

Obrazac zapisnika o kvalitetu sirove nafte

## Član 29.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja na oglasnoj tabli TRANSNAFTA.

PREDSEĐNIK UPRAVNOG ODBORA



**Spisak standarda koji se primenjuju kod kontrole kvaliteta i količina nafte na skladištenju**

	<b>Standard</b>	<b>Kratak opis</b>
1.	SRPS A.F0.004	Obrada informacija. Simboli za dijagrame sistema obrade informacija.
2.	SRPS ISO 17020	Opšti kriterijum za rad različitih vrsta tela koja obavljaju kontrolisanje
3.	SRPS B.E4.340	Laboratorijsko posudje i pribor od stakla, stakleni areometri konstantne mase, za opštu namenu.
4.	SRPS B.E4.359	Laboratorijsko posudje i pribor od stakla. Stakleni termometri punjeni tečnošću, za specijalne namene.
5.	SRPS B.H8.005	Merenje nivoa u sudovima za skladištenje i transport nafte i naftnih proizvoda.
6.	SRPS B.H8.006	Merenje nivoa izdvojene vode i mulja u sudovima za skladištenje i transport nafte i naftnih proizvoda.
7.	SRPS ISO 3170	Ručno uzimanje uzorka nafte i tečnih naftnih proizvoda.
8.	SRPS B.H8.012	Nafta i naftni proizvodi. Preciznost metoda ispitivanja. Određivanje i primena.
9.	SRPS B.H8.015	Nafta i naftni proizvodi. Određivanje gustine pomoću areometra.
10.	SRPS B.H8.016	Nafta i naftni proizvodi. Izračunavanje gustine i faktora korekcije zapremine.
11.	SRPS B.H8.017	Nafta i naftni proizvodi. Merenje temperature i izračunavanje srednje temperature u sudovima za skladištenje i transport nafte i naftnih derivata.
12.	ASTM E 1112	Standard Specification for Electronic Thermometer for Intermittent Determination of Patient Temperature
13.	SRPS B.H8.030	Ispitivanje nafte i naftnih proizvoda. Određivanje napona pare metodom po Reidu.
14.	SRPS B.H8.039	Ispitivanje nafte i naftnih proizvoda. Određivanje vode metodom destilacije.
15.	SRPS B.H8.150	Ispitivanje nafte i naftnih proizvoda. Određivanje vode i mulja metodom centrifuge.
16.	SRPS B.H8.001	Ugljovodonici aromatičnog reda. Uzimanje uzorka.
17.	SRPS L.C5.040	Sudovi za skladištenje i transport nafte i naftnih proizvoda kao merila. Osnovi klasifikacije i oprema.
18.	SRPS C.C5.050	Merna traka sa dodacima za merenje nivoa u sudovima za skladištenje i transport nafte i naftnih proizvoda.
19.	SRPS L.C5.050	Merne letve za merenje nivoa u sudovima za skladištenje i transport nafte i naftnih proizvoda.
20.	SRPS B.H8.002	Izračunavanje količine nafte i naftnih proizvoda u sudovima za skladištenje i transport.
21.	SRPS B. H0.531	Nafta i naftni proizvodi - Dopušteni gubici usled isparavanja pri skladištenju i prometu.
22.	SRPS M.Z3.054/81	Vertikalni valjkasti nadzemni spremnici, zavareni, sa ravnim dnom, s nepomičnim ili plivajućim krovom
23.	ISO 91-1	Petroleum measurement tables, Part 1: Tables based on reference temperature of 15 deg. and 60 deg. F (Ed. 2)

24.	ISO 91-2	Petroleum measurement tables, Part 2: Tables based on reference temperature of 20 deg. C (Ed. 1)
25.	ISO 3170	Petroleum liquids – Liquid Hydrocarbons – Manual sampling
26.	ISO 4267-2	Calculation of oil quantities , Part 2, Dynamic measurement
27.	API 2540	Manual of Petroleum measurement standards Chapter 4,5,6,7,8,9,10,11;11.1 Volume correction factors
28.	ASTM D 341-93	Viscosity-Temperature Charts for Liquid Petroleum Products; Appendix X1 Mathematical relationships
29.	ISO 3104	Petroleum products-Transparent and opaque liquids-Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity
30.	OIML R 85	Automatic level gauges for measuring the level of liquid in fixed storage tanks
31.	OIML R 71	Fixed storage tanks. General requirements
32.	OIML R 63	Petroleum measurement tables
33.	OIML R 117	Measure systems for liquids other than water
34.	ISO 4266-1	Petroleum and liquid petroleum products – Measurement of level and temperature by automatic methods – Part 1: Measurement of level in atmospheric tanks (published 2002-11-15)
35.	API STD 1104	Standard za zavarivanje cevi i pripadajuće opreme (Welding pipelines and related),
36.	SRPS ISO 3675	Sirova nafta i tečni naftni proizvodi. Laboratorijsko određivanje gustine . Metoda pomoću areometra (B.H8)
37.	ISO 3007	Petroleum products and crude petroleum -- Determination of vapour pressure -- Reid method
38.	ISO 3016	Petroleum products – Determination of pour point
39.	ISO 8754	Petroleum products -- Determination of sulfur content -- Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry
40.	ISO 9030	Crude petroleum -- Determination of water and sediment -- Centrifuge method

**Napomene:** ISO 91-1, ASTM-D1250, API Standard 2540-Chapter 11.1 i IP 200 su u delu zapreminskih korekcionih faktora na 15 °C identični

## **Propisi i tehnički normativi koji se primenjuju kod kontrole kvaliteta i količina nafte na skladištenju**

1. Zakon o energetici („Sl. Glasnik RS“ broj 84/2004)
2. Zakon o cevovodnom transportu gasovitih i tečnih ugljovodonika, („Sl. list RS“ broj 104/09)
3. Pravilnik o tehničkim uslovima i normativima za bezbedan transport tečnih i gasovitih ugljovodonika magistralnim naftovodima i gasovodima i gasovodima i naftovodima za međunarodni transport („Sl. list SFRJ“ br. 26/85),
4. Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br.72/09)
5. Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br. 48/94, 16/95)
6. Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“135/04)
7. Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Sl. glasnik RS“ br.101/05)
8. Zakon o metrologiji („Sl. SCG“ br.44/2005)
9. Zakon o standardizaciji („Sl. SCG“ br. 36/2009)
10. Pravilnik o metrološkim uslovima za vertikalne cilindrične rezervoare („Sl. SFRJ“ br.3/85)
11. Pravilnik o metrološkim uslovima za protočna merila zapremine za razne tečnosti koja se nalaze u mernom sklopu („Sl. SFRJ“ br.09/85)
12. Pravilnik o metrološkim uslovima za protočna merila zapremine tečnosti sa posrednim načinom merenja („Sl. SRJ“ br.7/92)
13. Pravilnik o metrološkim uslovima za automatska merila nivoa u nepokretnim rezervoarima („Sl. SFRJ“ br.76/90)
14. Naredba o merilima za koje je obavezan pregled („Sl. SRJ br.30/2002, 34/2002, Sl. SCG“ br.32/2003“)
15. Naredba o obaveznoj upotrebi određenih mernih jedinica u prometu nafte i naftnih proizvoda („Sl. SFRJ“ br.69/91)
16. Naredba o upotrebi određenih vrsta merila u prometu nafte i naftnih proizvoda („Sl. SFRJ“ br.69/91“)
17. Pravilnikom o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištanju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Sl. list SFRJ“, br. 20/71)
18. API 650 – Welded steel tanks for oil storage
19. API 620
20. Pravilnik o minimalnim tehničkim uslovima za obavljanje prometa robe i vršenja usluge u prometu robe („Sl. glasnik RS“ br. 47/1996, 22/1997, 6/1999, 99/2005, 100/2007)

## KONTROLNA ORGANIZACIJA

Prilog br. 4

### PROTOKOL O UZIMANJU UZORAKA I ANALIZA /REPORT OF SAMPLING AND ANALYSIS/

Br. - No. \_\_\_\_\_

OSTAVODAVAC <i>OFFTAKER</i>	VRSTA ROBE <i>KIND OF GOODS</i>
SKLADIŠTAR <i>STOREKEEPER</i>	NETO KOLIČINA <i>NET QUANTITY</i>
PRODAVAC <i>SELLER</i>	
KUPAC <i>BUYER</i>	
ŠARŽA Br. <i>BATCH No.</i>	

MESTO, DATUM I VREME UZOREKOVANJA  
*PLACE, DATE AND TIME OF SAMPLING* \_\_\_\_\_ TERMINAL NOVI SAD

UZOREKOVANJE PREMA NORMI  
*SAMPLING TO THE STANDARD*  ISO 3170:2001

UZORAK  
*SAMPLE*  SASTAVLJEN  
*COMPOSITE*  KONTINUIRAN  
*CONTINUOUS*  
IZ  
*FROM*  BRODSKIH KOMORA  
*CARGO TANKS*  SUVOZEMNIH REZERVOARA  
*SHORE TANKS*  CEVOVODA  
*Pipeline*  
I LITRA  
*LITRE*  ZA SKLADIŠTARA  
*FOR STOREKEEPER*  ZA OSTAVODAVCA  
*OFFTAKER*  ZA KONTROLORA  
*FOR INSPECTION*  ZA ANALIZU  
*FOR ANALYSIS*

POSUDE S UZORECIMA ETIKETIRANE SU I PEĆAĆENE PO  
*THE CONTAINER(S) WITH SAMPLE WERE LABELED AND SEALED BY* \_\_\_\_\_

KONTROLNA ORGANIZACIJA

#### ANALIZA - ANALYSIS

GUSTINA NA 15°C i.v. <i>DENSITY AT 15°C i.v.</i>	ISO 3675:1998	kg/m <sup>3</sup>
API GUSTINA NA 60°F <i>API GRAVITY AT 60°F</i>	ISO 3675:1998	°
VODA I SEDIMENTI <i>B.S.&amp;W.</i>	ISO 9030:1990	% v/v
SADRŽAJ SUMPORA <i>SULPHUR CONTENT</i>	ISO 8754:1992	% m/m
TAČKA TEĆENJA <i>POUR POINT</i>	ISO 3016:1994	°C
VISKOZITET NA 20°C <i>VISCOSITY AT 20°C</i>	ISO 3104:1994	mm <sup>2</sup> /s
VISKOZITET NA 50°C <i>VISCOSITY AT 50°C</i>	ISO 3104:1994	mm <sup>2</sup> /s
NAPON PARA PO REIDU <i>VAPOUR PRESSURE</i>	ISO 3007:1999	- bar

MJESTO I DATUM  
*PLACE AND DATE* \_\_\_\_\_

JP TRANSNAFTA  
FOR STOREKEEPER

KONTROLNA ORGANIZACIJA  
FOR INSPECTION

OSTAVODAVAC  
FOR OFFTAKER



Prilog br. 1

Put Šajkaškog odreda 8, 21000 NOVI SAD, tel. +381 21 421 299, 421 297, fax +381 21 452 461

Protokol o primljecim i opremljenim količinama br./Protocol on received and delivered quantity										PLACE AND DATE	
KUPAC BUYER										MESTO KONTROLE PLACE OF INSPECTION	
OSTAVODAWAC OFFTAKER										POČETAK PUMPANJA PUMPING START	
PRODAVAC SELLER										U at'	
SELADİŞTAR STOREKEEPER										ZAVRŠETAK PUMPANJA PUMPING COMPLETED	
ISPORUČILAC SUPPLIER										U at'	
BROD VESSEL										NETO	
ŠARŽA BATCH										GROSS	
NEKE SUVOZENIH REZERVOARA - SHORE TANKS GAUGE										BRUTO	
REZERVOR Br. TANK N <sup>o</sup> .										NETO	
PRE - OPEN POSLE - CLOSE										POČETAK MERENJA OPEN GAUGE	
URUPNO - TOTAL mm										U at'	
VODA - WATER mm										ZAVRŠETAK MERENJA CLOSE GAUGE	
TEMPERATURA TEMPERATURE °C										U at'	
GUSTINA DENSITY kg/m <sup>3</sup>										ZAPREMINA - VOLUME RODA - GOODS l	
GUSTINA PRI 15°C DENSITY AT 15°C kg/m <sup>3</sup>										FAKTOR KOREKCIJE CORRECTION-FACTOR 1 / 15°C	
KOLIČINA QUANTITY l / 15°C										PRIMJENA/PREDATA KOLIČINA RECEIVED/DELIVERED QUANTITY l / 15°C	

**CEVOVOD PRE PUMPANJA**  
**PIPELINE BEFORE PUMPING**  
**CEVOVOD POSLE PUMPANJA**  
**PIPELINE AFTER PUMPING**

JP TRANSNAFTA  
FOR STOREKEEPER

KONTROLNA ORGANIZACJA  
*FOR INSPECTION*

**OSTAVODAVAC  
FOR OFFTAKER**

Transnafta

Put Šajkaškog odreda 8, 21000 NOVI SAD, tel. +381 21 421 299, 421 297, fax +381 21 452 467

Prilog br. 2

Priznanica o primljenim količinama br./Receipt on received quantites no.		PLACE AND DATE	
KUPAC BUYER	VESTA ROBE KIND OF GOODS	MESTO KONTROLE PLACE OF INSPECTION	
OSTAVODAVAC OFFTAKER	KOLIČINA PO B/L B/L QUANTITY	POLETAK PUMPANJA PUMPING START	U at
PRODAVAC SELLER	BRUTO GROSS	ZAVRŠETAK PUMPANJA PUMPING COMPLETED	U at
SELADIŠTAR STOREKEEPER	NETO NET	POČETAK MERENJA OPEN GAUGE	U at
ISPORUČILAC SUPPLIER	UGOVOR, DATUM, TRAJANJE CONTRACT, DATE, DURATION	ZAVRŠETAK MERENJA CLOSE GAUGE	U at
	BROJ UGOVORA NUMBER CONTRACT		

**CEVOVOD PRE PUMPANJA**  
**PIPELINE BEFORE PUMPING**

**CEVOVOD POSLE PUMPANJA**  
**PIPELINE AFTER PUMPING**

JP TRANSNAFTA  
FOR STOREKEEPER