



ТРАНСНАФТА АД 2

Број 3295/1-2023
Датум 30.03.2023
Панчево

**ПРАВИЛА О РАДУ
СИСТЕМА ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ
НАФТОВОДОМ
ТРАНСНАФТА АД ПАНЧЕВО**

**Верзија 2.0.
2023. г.**

**Правила о раду система за транспорт
нафте нафтоводом
ТРАНСНАФТА АД Панчево**

На основу члана 327. Закона о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 145/14, 95/18 – др. закон и 40/21), члана 19. Одлуке о изменама и допунама Оснивачког акта Јавног предузећа „Транснафта“ („Службени гласник РС“, број 40/19), члана 25. Статута Акционарског друштва за транспорт нафте нафтоводима и транспорт деривата нафте продуктоводима „Транснафта“ Панчево, Скупштина Акционарског друштва за транспорт нафте нафтоводима и транспорт деривата нафте продуктоводима „Транснафта“ Панчево, на седници одржаној дана 30.03.2023. године, доноси:

**ПРАВИЛА О РАДУ
СИСТЕМА ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ
ТРАНСНАФТА АД ПАНЧЕВО**

САДРЖАЈ:	страна
1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ	5
1.1. СВРХА ПРАВИЛА О РАДУ СИСТЕМА ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ.....	5
1.2. СИСТЕМ ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ	5
1.3. КОМИСИЈА ЗА ПРАЋЕЊЕ ПРИМЕНЕ ПРАВИЛА.....	5
1.4. ПОВЕРЉИВОСТ ИНФОРМАЦИЈА И ПОДАТАКА.....	8
1.5. ОБАВЕШТАВАЊЕ.....	8
2. ПОЈМОВИ И СКРАЋЕНИЦЕ	10
2.1. ПОЈМОВИ.....	10
2.2. СКРАЋЕНИЦЕ.....	12
3. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА БЕЗБЕДНО ФУНКЦИОНИСАЊЕ СИСТЕМА ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ	13
3.1. КВАЛИТЕТ СИРОВЕ НАФТЕ КОЈА СЕ ТРАНСПОРТУЈЕ	13
3.2. ОПИС СИСТЕМА ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ	14
3.2.1. Нафтовод	14
3.2.2. Пумпна станица	15
3.2.3. Мерне станице	15
3.3. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ.....	16
4. ПРАВИЛА ЗА ПОСТУПКЕ У СЛУЧАЈУ ХАВАРИЈА И КРИЗНИХ СИТУАЦИЈА НА СИСТЕМУ ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ.....	17
4.1. ПРОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ, ПЛАНОВИ И ПОСТУПЦИ.....	17
4.2. ИНФОРМАЦИЈА О ХАВАРИЈИ И ПОГОНСКОМ ДОГАЂАЈУ.....	18
5. ПРАВИЛА О ПРИСТУПУ СИСТЕМУ ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ	20
5.1. УВОД.....	20
5.2. УГОВОР О ПРИСТУПУ СИСТЕМУ ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ.....	20
5.2.1. Садржај и обавезе уговорних страна	20
5.2.2. Одступања од уговорене количине, динамике транспорта и квалитета сирове нафте.....	22
5.3. МОДАЛИТЕТИ ТРАНСПОРТА.....	24
6. ПРАВИЛА О МЕРЕЊУ И ПОТРЕБНОЈ МЕРНОЈ ОПРЕМИ	26
6.1. УВОДНЕ ОДРЕДБЕ О МЕРЕЊУ.....	26
6.2. МЕРЕЊЕ НАФТЕ У МЕРНОЈ СТАНИЦИ АУТОМАТСКИМ МЕРИЛИМА ПРОТОКА	26

Правила о раду система за транспорт
нафте нафтоводом
ТРАНСНАФТА АД Панчево

6.3. КОНТРОЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА – КО.....	28
6.4. УТВРЂИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ТРАНСПОРТОВАНЕ НАФТЕ.....	28
6.5. УТВРЂИВАЊЕ КОЛИЧИНА ТРАНСПОРТОВАНЕ НАФТЕ.....	29
6.6. ИЗВЕШТАЈ О КОНТРОЛИ КОЛИЧИНЕ И КВАЛИТЕТА СИРОВЕ НАФТЕ.....	30
6.7. ГУБИЦИ У ТРАНСПОРТУ.....	30
6.8. КОНТРОЛНА МЕРЕЊА И ИЗВЕШТАЈИ.....	31
7. ПРИЛОЗИ	32
8. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	32
ПРИЛОГ А. СПИСАК СТАНДАРДА КОЈИ СЕ ПРИМЕЊУЈУ КОД КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА И КОЛИЧИНА ТРАНСПОРТОВАНЕ НАФТЕ.....	33
ПРИЛОГ Б: ЗАХТЕВ ЗА ПРИСТУП СИСТЕМУ ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ	34

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

1.1. СВРХА ПРАВИЛА О РАДУ СИСТЕМА ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ

1.1.1. Правила о раду система за транспорт нафте нафтоводом (у даљем тексту: Правила) уређују техничке аспекте функционисања система за транспорт нафте нафтоводом, опште услове обављања услуге транспорта нафте нафтоводима, као и права и обавезе које тим поводом настају између ТРАНСНАФТА АД Панчево (у даљем тексту: Транспортер) и корисника услуге транспорта нафте нафтоводом (у даљем тексту: Корисник).

1.1.2. Правила обухватају:

- техничке услове за безбедан рад система за транспорт нафте нафтоводом;
- правила за поступке у случају хаварије на систему за транспорт нафте и кризним ситуацијама, односно прекидима транспорта;
- правила о приступу систему за транспорт нафте;
- инструмент обезбеђења плаћања и критеријуме за утврђивање износа и периода за који се тражи;
- услове у погледу квалитета нафте која се предаје на транспорт;
- правила о мерењу са дефинисаном потребном мерном опремом.

1.2. СИСТЕМ ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ

1.2.1. Систем за транспорт нафте нафтоводом на коме Транспортер обавља делатност транспорта нафте јесте мрежа за транспорт нафте, коју чине нафтовод - цевовод за транспорт сирове нафте са функционално повезаним енергетским објектима, припадајућим пумпним станицама, мерним, крацерским и блок станицама, системом катодне заштите, системом за даљински надзор и управљање, телекомуникационом мрежом, као и првим пуњењем нафтовода.

1.3. КОМИСИЈА ЗА ПРАЋЕЊЕ ПРИМЕНЕ ПРАВИЛА

1.3.1. Ради обезбеђења јавности рада Транспортера образује се комисија за праћење примене Правила (у даљем тексту: Комисија).

1.3.2. Комисија у свом раду:

Правила о раду система за транспорт
нафте нафтоводом
ТРАНСНАФТА АД Панчево

- прати примену Правила;
- разматра иницијативе за измену, односно допуну Правила;
- доноси пословник о раду Комисије.

1.3.3. Транспортер обезбеђује услове за рад Комисије.

1.3.4. Транспортер, Корисник или Агенција за енергетику Републике Србије (у даљем тексту: Агенција) могу да покрену иницијативу за измену Правила.

1.3.5. Иницијатива за измену Правила се у писаној форми доставља председнику Комисије, који је прослеђује члановима Комисије.

1.3.6. У року од 30 дана од дана пријема иницијативе за измену, односно допуну Правила, Комисија доставља образложену иницијативу Транспортеру.

1.3.7. У случају да Транспортер прихвати иницијативу дужан је да у року од 30 дана од дана пријема иницијативе, сачини предлог измене односно допуне Правила и исти достави Агенцији ради прибављања сагласности.

1.3.8. У случају да Транспортер не прихвати иницијативу за измену Агенцији доставља образложење разлога због којих не прихвата предлог за измену у року од 30 дана од дана достављања предлога

1.3.9. Комисија има пет чланова и чине је:

- три представника Транспортера, од којих је један председник Комисије;
- два представника Корисника од којих:
 - а) један Корисник са највећом транспортованом количином нафте у претходној години;
 - б) други Корисник се бира на период од годину дана према броју лиценце из Регистра издатих лиценци Агенције, за делатности које обухватају трговину нафтом и дериватима нафте, а који има закључен уговор о транспорту нафте нафтоводом.

Уколико постоји само један Корисник, онда у раду Комисије присуствује његов представник.

1.3.10. У раду Комисије учествује и представник Агенције без права гласа и одлучивања.

**Правила о раду система за транспорт
нафте нафтоводом
ТРАНСНАФТА АД Панчево**

- 1.3.11. Чланови Комисије који представљају групу Корисника система за транспорт нафте одређују се на период од годину дана. Период од годину дана почиње да тече од дана одржавања прве седнице Комисије.
- 1.3.12. Председник Комисије је дужан да утврди и објави листу чланова Комисије најкасније месец дана пре одржавања редовне седнице Комисије.
- 1.3.13. Председник Комисије председава седницама Комисије и задужен је за сазивање седнице, утврђивање састава Комисије у складу са Правилима, доставу материјала који ће се разматрати на седницама, објављивање докумената и аката од значаја за рад Комисије, као и за обављање других послова у складу са пословником о раду Комисије.
- 1.3.14. Рад Комисије се одвија у редовним и ванредним седницама. Редовне седнице се одржавају најмање једном годишње.
- 1.3.15. Кворум за одржавање седнице чини половина укупног броја именованих чланова.
- 1.3.16. Комисија сачињава записник који садржи запис о тачкама разматраним на дневном реду и изнетим ставовима свих чланова који су учествовали у расправи.
- 1.3.17. Представници корисника система за транспорт нафте нафтоводом су обавезни да у раду Комисије заступају интересе свих корисника.
- 1.3.18. Записник са седнице Комисије доставља се Агенцији и објављује на начин утврђен пословником о раду Комисије.
- 1.3.19. Пословник о раду Комисије уређује:
 - начин сазивања редовних и ванредних седница;
 - начин вођења и објављивања листе корисника система за транспорт нафте нафтоводом и начин објављивања листе чланова Комисије;
 - начин достављања материјала за седнице Комисије;
 - начин објављивања записника са седница Комисије.

1.4. ПОВЕРЉИВОСТ ИНФОРМАЦИЈА И ПОДАТАКА

- 1.4.1. Транспортер је дужан да обезбеди тајност доступних комерцијалних података, као и пословних и других података Корисника који се сматрају поверљивим у складу са прописима.
- 1.4.2. Корисник, у складу са законом, одређује пословне и друге податке које Транспортер мора да третира као поверљиве.
- 1.4.3. Комерцијално осетљивим подацима сматрају се подаци о набавној цени сирове нафте и продавцу, као и подаци који се односе на транспорт сирове нафте сваког од Корисника појединачно.
- 1.4.4. Сумарни подаци о транспортованим количинама сирове нафте на нивоу система за транспорт нафте нафтоводом, као и о раду система за транспорт нафте нафтоводом, укључујући и информације о поремећајима и другим ванредним околностима, не сматрају се поверљивим.
- 1.4.5. Информације и податке које је Корисник одредио за поверљиве Транспортер може достављати другима само уз претходну писану сагласност Корисника, изузев у случају када се информације и подаци достављају на захтев надлежних државних институција.
- 1.4.6. Податке о расположивим капацитетима система за транспорт нафте Транспортер објављује у форми која не нарушава поверљивост информација Корисника система за транспорт нафте нафтоводом.
- 1.4.7. Транспортер у циљу обезбеђивања техничких предуслова за анализу сигурности рада система за транспорт нафте нафтоводом, размењује одговарајуће податке са суседним транспортерима, произвођачима нафте и произвођачима деривата нафте који користе услуге Транспортера. Поверљивост и чување доступних података уређује се уговором о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом.

1.5. ОБАВЕШТАВАЊЕ

- 1.5.1. Писана комуникација између Транспортера и Корисника и достављање позива, одлука, обавештења и других аката, осим у случајевима хаварије или погонског догађаја, услед којих долази до измењених услова или прекида транспорта, врши се непосредним достављањем или електронском поштом.

- 1.5.2. Транспортер и Корисник ће одредити лица за писану, усмену и комуникацију електронским путем.
- 1.5.3. Достављање се врши радним данима, у току радног времена.
- 1.5.4. Достављање се сматра извршеним:
- уколико се достављање врши преко поште – даном уручења препоручене пошиљке Кориснику;
 - уколико се достављање врши електронском поштом – када пошиљалац прими потврду о пријему електронске поште коју шаље информациони систем стране која прима електронску пошту.
- 1.5.5. Ако приликом наведених начина достављања буде учињена грешка, сматраће се да је достављање извршено оног дана за који се утврди да је страна којој је акт намењен стварно добило тај акт.
- 1.5.6. Уколико Транспортер или Корисник промене седиште, број телефона или електронску адресу, дужни су да о томе благовремено обавесте другу страну.

2. ПОЈМОВИ И СКРАЋЕНИЦЕ

2.1. ПОЈМОВИ

Појмови употребљени у Правилима имају следећа значења:

- 1) **API°** - мера густине нафте, које представља параметар за њену физичку, односно физичко-хемијску карактеризацију. API-густина је мера густине нафте и њених дестилационих производа. Специфична густина (d) и API-густина су обрнуто пропорционалне и њихов однос је дат једначином:
$$API^{\circ} = 141,5/d - 131,5$$
- 2) **аутоматско мерило протока** – аутоматизован мерни уређај за мерење протока флуида које чине мерило за мерење протекле масе и/или мерило за мерење протекле запремине сирове нафте;
- 3) **блок вентил** – сигурносно-прекидни вентил који се уграђује директно на траси нафтовода и служи да у случају било какве хаварије на нафтоводу интервентно затвори и изолује ону секцију нафтовода која је директно угрожена;
- 4) **блок станица** – станица на нафтоводу опремљена запорним органима и другом потребном арматуром и уређајима за затварање и пражњење појединих делова нафтовода, као и другом опремом;
- 5) **бустер пумпа** – представља предпумпу линијској пумпи у пумпној станици, којом се обезбеђује притисак сирове нафте у нафтоводу потребан за рад линијских пумпи;
- 6) **деоница нафтовода** – секција нафтовода којом се транспортује сирове нафта од места пријема до места предаје;
- 7) **заштитна цев** – челична цев у коју се поставља цев нафтовода при пролазу испод водотокова и инфраструктурних објеката;
- 8) **извештај о контроли количине и квалитета сирове нафте** – документ који израђује контролна организација и који садржи све неопходне податке о количинама и квалитету сирове нафте на месту пријема, отпреме и предаје
- 9) **интермедијарна смеша** – смеша две или више врста сирових нафти у нафтоводу настала током транспорта као последица немогућности физичког раздвајања шаржи;
- 10) **контролна организација** – независна организација за контролу транспортованих количина и/или квалитета сирове нафте;
- 11) **корисник** – правно лице или предузетник за чије се потребе врши транспорт сирове нафте;
- 12) **корозија** – процес разарање метала услед његове хемијске или електро-хемијске реакције са околном средином;
- 13) **катодна заштита** – активна заштита метала од корозије;

- 14) **комерцијално мерење** - мерење количине и квалитета сирове нафте на основу кога се врши обрачун транспортованих количина;
- 15) **крацер** – алат или уређај погођен струјом флуида који се транспортује цевоводом, по принципу "слободног клипа", а који служи за чишћење цевовода од различитих врста депозита, комплексна системска испитивања стања цевовода (интелигентни крацер), раздвајања две или више врста флуида током истовременог транспорта и друго;
- 16) **крацерска станица**–станица опремљена потребном арматуром и уређајима која служи за отпрему и прихватање крацера;
- 17) **линијска пумпа** – главна пумпа у пумпној станици којом се врши транспорт сирове нафте од терминала до места предаје, односно транспорт сирове нафте нафтоводом;
- 18) **место пријема/отпреме** – улаз у систем за транспорт нафте нафтоводом, утврђен уговором о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом, на коме Транспортер преузима сирову нафту за транспорт;
- 19) **мерна станица** – објекат опремљен мерилима протока и другом опремом неопходном за функционисање станице као обрачунског мерног места;
- 20) **место предаје** – излаз из система за транспорт нафте нафтоводом, утврђен уговором о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом на коме Транспортер предаје сирову нафту;
- 21) **нафтовод** – део система за транспорт нафте нафтоводом који чини цевовод са пумпном, мерним, крацерским и блок станицама дуж трасе, системом катодне заштите и телекомуникационом мрежом;
- 22) **пумпна станица** – објекат на нафтоводу у коме се налазе бустер и линијске пумпе;
- 23) **погонски догађај** - поремећај у транспорту нафте нафтоводом услед којег долази до привременог застоја у раду који значајно не утиче на транспорт нафте нафтоводом и испуњење уговорених обавеза;
- 24) **радни појас** – прописани минимални простор дуж трасе нафтовода потребан за његово одржавање;
- 25) **складишни резервоар** – резервоар намењен пружању услуга комерцијалног складиштења сирове нафте који није део система за транспорт нафте нафтоводом;
- 26) **терминал** – објекат на траси нафтовода чији саставни делови могу бити пумпне станице, мерне станице, крацерске станице, инсталације за манипулацију и остали објекти неопходни за функционисање система за транспорт нафте нафтоводом, као и складишни резервоари;
- 27) **транспортер** – енергетски субјект који поседује лиценцу за обављање енергетске делатности транспорта нафте нафтоводом;
- 28) **"flow" компјутер** – рачунар који врши аквизицију аналогних и дигиталних сигнала и обраду података и служи за обрачун транспортованих количина флуида;

- 29) **хаварија** - оштећење дела система за транспорт нафте нафтоводом изазвано непредвиђеним околностима, које узрокује обуставу транспорта нафте која утиче на испуњење уговорених обавеза;
- 30) **шаржа** – количина нафте истог квалитета која се транспортује у складу са извештајем о контроли количине са места пријема/отпреме, а која не може бити мања од 5.000 тона, осим због „затварања“ брода.

2.2. СКРАЋЕНИЦЕ

Ћириличне скраћенице употребљене у Правилима имају следећа значења:

1. **ДН-1** – деоница нафтовода Бачко Ново Село (река Дунав) - Нови Сад,
2. **ДН-2** – деоница нафтовода Нови Сад - Панчево,
3. **КО** – контролна организација,
4. **МС** – мерна станица,
5. **СННС** – Складиште НИС а.д. Нови Сад,
6. **РНП** - Рафинерија нафте Панчево,
7. **ТНС** – Терминал Нови Сад.

Латиничне скраћенице употребљене у Правилима имају следећа значења:

1. **ANSI** – Стандард Америчког националног института (American National Standard Institute),
2. **API** – American Petroleum Institute (Стандард америчког нафтног института),
3. **ASTM** – American Society for Testing and Materials (Стандард америчког друштва за испитивање материјала),
4. **ISO** – International Organization for Standardization (Међународна организација за стандардизацију),
5. **BSW** – Basic Sediment and Water (садржај воде и седимената),
6. **NPSH** – Net Positive Suction Head (дозвољена кавитацијска резерва пумпе),
7. **OIML** – Organisation Internationale de Metrologie Legale (Међународна организација за законску метрологију),
8. **SCADA** – Supervisory Control and Data Acquisiton (систем за управљање и прикупљање података),

3. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА БЕЗБЕДНО ФУНКЦИОНИСАЊЕ СИСТЕМА ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ

За безбедно функционисање система за транспорт нафте нафтоводом сви делови система морају бити у складу са прописима који уређују безбедан транспорт нафте нафтоводима, техничким условима, прописаним произвођачким спецификацијама, стандардима и пројектно-техничком документацијом нафтовода.

3.1. КВАЛИТЕТ СИРОВЕ НАФТЕ КОЈА СЕ ТРАНСПОРТУЈЕ

3.1.1. Транспортер преузима на транспорт и транспортује сирову нафту чије карактеристике не прелазе следеће вредности:

- густина макс. 880 kg/m^3 при $15 \text{ }^\circ\text{C}$ (анализа према SRPS EN ISO 3675);
- вискозитет макс. $23 \text{ mm}^2/\text{s}$ на $+20^\circ\text{C}$ и макс. $15 \text{ mm}^2/\text{s}$ на $+40^\circ\text{C}$ (анализа према SRPS ISO 3104);
- вода и седименти (BSW) макс. $1\% \text{ v/v}$ (анализа према SRPS ISO 9030);
- напон паре по Reid-у макс. 50 kPa (анализа према SRPS ISO 3007);
- тачка течења макс. $+6 \text{ }^\circ\text{C}$ (анализе према SRPS ISO 3016);
- садржај сумпора макс. $2,8 \text{ } \%$ m/m (анализа према SRPS EN ISO 8754).

3.1.2. Транспортер само на деоници ДН-2 преузима на транспорт и транспортује и сирову нафту тачке течења макс. $+26 \text{ }^\circ\text{C}$ (анализе према SRPS ISO 3016), а чије карактеристике не прелазе следеће граничне вредности:

- густина макс. 882 kg/m^3 при $15 \text{ }^\circ\text{C}$;
- вискозитет на $+40 \text{ }^\circ\text{C}$ макс. $15 \text{ mm}^2/\text{s}$ (анализа према SRPS ISO 3104);
- напон паре по Reid-у макс. 50 kPa (анализа према SRPS ISO 3007);
- вода и седименти макс. $2 \text{ } \%$ v/v (анализа према SRPS ISO 9030);
- садржај сумпора макс. $1 \text{ } \%$ m/m (анализе према SRPS EN ISO 8754)

3.1.3. Корисник који захтева транспорт сирове нафте карактеристика дефинисаних у тачки 3.1.2. деоницом ДН-2 дужан је да ради потискивања сирове нафте из целе деонице ДН-2, обезбеди неопходну количину сирове нафте карактеристика из тачке 3.1.1. која се транспортује непосредно након завршеног транспорта сирове

Правила о раду система за транспорт нафте нафтоводом ТРАНСНАФТА АД Панчево

нафте карактеристика дефинисаних у тачки 3.1.2. Уколико Корисник унапред није обезбедио потребну количину сирове нафте задовољавајућег квалитета за потискивање из целе деонице ДН-2, Транспортер том деоницом неће отпочети транспорт сирове нафте карактеристика дефинисаних у тачки 3.1.2.

- 3.1.4. Корисник је дужан да Транспортеру достави извештај о контроли квалитета сирове нафте (сертификат квалитета) која се транспортује, најмање 48 часова пре почетка транспорта нафтоводом.
- 3.1.5. Транспортер није одговоран за штету проузроковану на систему за транспорт нафте и евентуалну еколошку штету која настане ако се установи да претходно достављени извештај о контроли квалитета (сертификат квалитета) одступа од карактеристика нафте која је транспортована, преко граничних вредности из тач. 3.1.1, односно 3.1.2.
- 3.1.6. Дозвољене промене у квалитету сирове нафте у току транспорта су:

густина	$\pm 1^\circ \text{ API}$
вода и седименти	$\pm 0,2 \% \text{ v/v}$
сумпор	$\pm 0,2 \% \text{ m/m}$

- 3.1.7. Дозвољене промене квалитета сирове нафте из 3.1.6., односе се на интермедијарне смеше када нема механичког одвајања суседних шаржи раздвојених крацером.

3.2. ОПИС СИСТЕМА ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ

3.2.1. Нафтовод

- 3.2.1.1. Деоница ДН-1 спољашњег пречника 660 mm (26") простире се од реке Дунав код Бачког Новог Села до Новог Сада (ТНС/СНС).
- 3.2.1.2. Деоница ДН-2 спољашњег пречника 457 mm (18") простире се од Новог Сада (ТНС/СНС) до Панчева (МС).
- 3.2.1.3. На деоници ДН-1 налазе се три блок станице, а на деоници ДН-2 пет блок станица са припадајућим блок вентилима пуног профила, које служе за изоловања оштећених секција нафтовода у случају акцидента.

3.2.2. Пумпна станица

- 3.2.2.1. На пумпној станици на ТНС налазе се бустер и линијске пумпе, које служе за пумпање, односно транспорт сирове нафте деоницом ДН-2.
- 3.2.2.2. Бустер пумпе су функционално повезане да раде у паралелној вези. Номинални проток бустер пумпе износи 900 m³/h, напор пумпе 65 m, снага 180 kW. При протоку од 900 m³/h, NPSH на оси улазне цеви износи 0,73 m.
- 3.2.2.3. Линијске пумпе су функционално повезане у редну везу. Линијске пумпе су номиналног протока 900 m³/h, напора пумпе 335 m, при 2960 o/min и снаге погонског електромотора од 1000 kW. Усисни притисак линијских пумпи не сме бити нижи од 450 kPa.

3.2.3. Мерне станице

- 3.2.3.1. Место предаје нафте са деонице ДН-1 је МС Нови Сад на ТНС, са два мерна места, једно према СНС и друго према складишним резервоарима на ТНС.
- 3.2.3.2. Максималан капацитет мерила протока на ТНС је 1000 t/h.
- 3.2.3.3. Место предаје нафте са деонице ДН-2 је МС Панчево, опремљена са два мерила протока.
- 3.2.3.4. Максимални капацитет сваког од мерила протока на МС Панчево је 756 t/h. Мерење може да се врши преко сваког мерила протока посебно, као и преко оба мерила истовремено.
- 3.2.3.5. На обе МС које чине исту мерну секцију, контролно се мере температура, густина и вискозитет сирове нафте.
- 3.2.3.6. На обе МС у мерној секцији налази се и јединица за аутоматско узимање узорка.
- 3.2.3.7. Узорци се сакупљају ради формирања збирног узорка једне шарже и лабораторијског одређивања процесно и комерцијално важних карактеристика предате нафте (густина, вискозитет, температура стињавања, садржај воде, сумпора, седимената, соли, и др.).
- 3.2.3.8. Мерење масе узетих узорка врши се преко електронске ваге која се налази у склопу јединице за узорковање. Преко "flow" компјутера се

управља променом посуда за узимање узорака и алармира се прекорачење масе.

3.3. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

- 3.3.1. Одржавање, санација и реконструкција нафтовода врши се у складу са важећим прописима којима се уређују технички услови за несметан и безбедан транспорт нафтоводима, као и према стандардима, препорукама, односно условима утврђеним Правилима.
- 3.3.2. Цеви од којих је изграђен нафтовод, као и припадајући цевни елементи и арматура, одговарају квалитету израде који према међународној класификацији стандарда припадају групи стандарда SRPS 23.040 Цевоводи и елементи цевовода. Заваривање челичних цеви и челичних цевних елемената због одржавања, санације и реконструкције спроводи се по квалификованом поступку заваривања у складу са нормативима прописаним одговарајућим стандардима.
- 3.3.3. Све МС на нафтоводу су изграђене у складу са правилима за изградњу "custody transfer" мерних станица по OIML R-117, односно по API MPMS Chapter 18 Custody Transfer, а мерила протока у складу са ISO 10790, односно API MPMS Chapter 5.6.

4. ПРАВИЛА ЗА ПОСТУПКЕ У СЛУЧАЈУ ХАВАРИЈА И КРИЗНИХ СИТУАЦИЈА НА СИСТЕМУ ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ

4.1. ПРОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ, ПЛАНОВИ И ПОСТУПЦИ

- 4.1.1. У складу са законом и прописима којима се уређује заштита од пожара и експлозија, заштита животне средине, односно заштита од хемијских удеса и заштита и спасавање у ванредним ситуацијама, процена угрожености у обављању делатности транспорта нафте нафтоводом, утврђује се полазећи од:
- макро и микро локације нафтовода, објеката и инсталација;
 - структуре објеката, машинских и других инсталација;
 - описа технолошког поступка;
 - пожарне опасности и зоне опасности.
- 4.1.2. Процене угрожености обухватају и анализе могућих последица услед:
- одступања параметара технолошког процеса (притисак, температура, проток,...) који се перманентно прате системом за даљински надзор;
 - недозвољеног или нестручног приступа од стране трећих лица који изводе радове у непосредној близини нафтовода;
 - деловања елементарних непогода.
- 4.1.3. Мере и поступци реаговања и обавештавања у случају хаварија, односно погонских и других догађаја на систему за транспорт нафте нафтоводом, утврђују се плановима Транспортера донетим у складу са законом.
- 4.1.4. У области заштите од пожара Транспортер, као субјекат разврстан у прву категорију угрожености, израђује План заштите од пожара и оперативне карте за објекте, који се достављају надлежним ватрогасним јединицама.
- 4.1.5. План заштите од пожара се израђује у складу са прописима који уређују начин израде и садржај плана заштите од пожара субјеката разврстаних у прву категорију.
- 4.1.6. У области заштите животне средине, односно заштите од хемијског удеса, Транспортер израђује Извештај о безбедности и План заштите од хемијског удеса са мерама припреме и мерама за отклањања последица за комплекс ТНС. Процена обухвата и складишне

резервоаре на ТНС који нису део система за транспорт нафте нафтоводом.

4.1.7. Извештај о безбедности и План заштите од хемијског удеса, у складу са Seveso директивом, за комплекс ТНС израђује се у складу са прописима којима се уређује заштита животне средине и прописом који утврђује методологију за процену опасности од хемијског удеса и од загађења животне средине, мерама припреме и мерама за отклањање последица и обавезно садржи:

- анализу и оцену квалитета чинилаца животне средине, као и њихову осетљивост на локацији од утицаја постојећих активности у технолошком процесу;
- предвиђање непосредних и посредних штетних утицаја пројекта на чиниоце животне средине;
- мере и услове за спречавање, смањење и отклањање штетних утицаја на животну средину и здравље људи, односно превентивне и санационе мере заштите животне средине;
- процену штетних утицаја потенцијалног хемијског удеса на живот и здравље људи, флору и фауну, земљиште, воду, ваздух, климу и пејзаж, материјална и културна добра.

4.1.8. У области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, Транспортер израђује планове заштите од удеса у складу са плановима заштите и спасавања у ванредним ситуацијама које доносе надлежни државни органи, односно органи локалне самоуправе.

4.2. ИНФОРМАЦИЈА О ХАВАРИЈИ И ПОГОНСКОМ ДОГАЂАЈУ

4.2.1. Транспортер по пријему обавештења о хаварији на нафтоводу одмах обуставља транспорт нафте нафтоводом на оштећеној деоници и затвара блок вентиле на најближим блок станицама у циљу изоловања оштећене секције. Уколико се ради о хаварији на ТНС, обуставља се рад док се хаварија не санира. Технолошке операције на осталим објектима нафтовода које су независне и нису угрожене могу наставити рад.

4.2.2. У случају хаварије или погонског догађаја услед којих долази до измењених услова или прекида транспорта, Транспортер одмах по наступању догађаја обавештава Корисника чија се сирова нафта налази у нафтоводу, као и Кориснике чија би нафта требало да се транспортује по одобреном плану транспорта.

- 4.2.3. Корисник се обавештава телефоном и писаним путем. Осим телефоном, обавештавање се, може обавити и електронским путем. Уколико се комуникација не може обавити наведеним средствима, Транспортер организује курирску везу користећи расположива превозна средства.
- 4.2.4. Обавештење садржи податке о тренутку хаварије, односно погонског догађаја, последицама, предузетим мерама, као и процењено време трајања измењених услова или прекида транспорта.
- 4.2.5. Корисник се обавештава о наставку транспорта након завршене санације и довођења нафтовода у функционално стање на начин из тачке 4.2.3.
- 4.2.6. Транспортер о почетку транспорта обавештава надлежне диспечерске центре суседног транспортера нафте нафтоводом, као и диспечерске центре Корисника у СННС и РНП.

5. ПРАВИЛА О ПРИСТУПУ СИСТЕМУ ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ

5.1. УВОД

- 5.1.1. Транспортер је дужан да омогући приступ систему за транспорт нафте нафтоводом по принципу јавности и недискриминације у складу са техничким могућностима и у зависности од слободног капацитета система за транспорт нафте нафтоводом.
- 5.1.2. Цене приступа систему за транспорт нафте нафтоводом регулисане су и јавне.
- 5.1.3. О приступу систему за транспорт нафте нафтоводом одлучује Транспортер на начин и по поступку прописаном законом којим се уређује област енергетике и овим Правилима.

5.2. УГОВОР О ПРИСТУПУ СИСТЕМУ ЗА ТРАНСПОРТ НАФТЕ НАФТОВОДОМ

5.2.1. Садржај и обавезе уговорних страна

- 5.2.1.1. Транспортер је обавезан да Кориснику достави предлог Уговора о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом у року од 10 дана од дана подношења захтева.
- 5.2.1.2. Транспортер на својој интернет страници објављује модел Уговора о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом.
- 5.2.1.3. Уговор о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом нарочито садржи:
- податке о Кориснику;
 - податке о уговореној количини и квалитету нафте;
 - податке о уговореном року;
 - податке о месту пријема и месту предаје (модалитету транспорта);
 - податке о динамици транспорта по кварталима;
 - цену приступа систему за транспорт нафте нафтоводом;
 - начин обрачуна и плаћање;
 - пенали за недозвољено одступање у квалитету и количинама нафте и одступање од уговорене динамике транспорта;
 - поверљивост и чување података;

- одговорност Транспортера и
- одговорност Корисника.

5.2.1.4. Приликом закључивања Уговора о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом Корисник је дужан да достави:

- лиценцу за обављање енергетске делатности трговина нафтом, дериватима нафте, биогоривима, биотечностима, компримованим природним гасом, утечњеним природним гасом и водоником или лиценцу за обављање енергетске делатности производње деривата нафте, осим за Корисника којем према закону којим се уређује област енергетике није потребна лиценца за обављање енергетских делатности;
- доказ о обезбеђењу преузимања транспортоване сирове нафте;
- инструмент обезбеђења плаћања;
- доказ о поседовању уговора са КО која испуњава услове Правила;
- полису о осигурању нафте у транспорту;
- сертификат квалитета референтне сирове нафте коју транспортује.

Овим Правилима се утврђују следећи инструменти обезбеђења плаћања:

- банкарска гаранција издата од банке која има дозволу за рад Народне банке Србије, која треба да буде неопозива, допуњива, безусловна и платива на први позив,
- новчани депозит који Корисник полаже на посебном рачуну код банке која има дозволу за рад Народне банке Србије или
- соло меница са меничним овлашћењем, са одредбом „без протеста“.

Износ инструмената обезбеђења плаћања се утврђује у висини од 20% од уговорене вредности транспорта нафте нафтоводом. Уговорена вредност транспорта нафте нафтоводом за потребе утврђивања износа инструмената обезбеђења плаћања је производ уговорених количина нафте и регулисаних цена у складу са законом, увећано за порез на додату вредност.

Период важности инструмената обезбеђења плаћања је од првог дана примене Уговора о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом до тридесетог дана од дана истека истог.

Корисник може плаћање услуге транспорта нафте нафтоводом да плати авансно, на основу предрачуна који Транспортер испоставља Кориснику, и у том случају Корисник нема обавезу доставе инструмената обезбеђења плаћања Транспортеру приликом

**Правила о раду система за транспорт
нафте нафтоводом
ТРАНСНАФТА АД Панчево**

закључивања Уговора о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом.

Минимални износ аванса се утврђује у истој висини као и износ инструмената обезбеђења плаћања.

Транспортер не обрачунава и не плаћа камату Кориснику на износ уплаћеног аванса.

5.2.1.5. Након закључења Уговора о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом, а најкасније два радна дана пре почетка транспорта Корисник је дужан да Транспортеру поднесе Захтев за приступ систему за транспорт нафте нафтоводом (у даљем тексту Захтев) за сваку шаржу појединачно.

5.2.1.6. Образац Захтева дат је у Прилогу Б Правила.

5.2.1.7. Образац Захтева садржи и рубрику за одобрење транспорта коју попуњава овлашћено лице Транспортера одмах по пријему захтева.

5.2.1.8. Потписан Захтев са попуњеном рубриком којом Транспортер одобрава транспорт прослеђује Кориснику електронским путем.

5.2.1.9. У случају немогућности да се транспорт нафте изврши у складу са захтевом, Транспортер наводи ову околност са образложењем, као и могућем датуму почетка транспорта, односно другим елементима за транспорт нафте у складу са Уговором о приступу систему за транспорт нафте нафтоводом.

5.2.2. Одступања од уговорене количине, динамике транспорта и квалитета сирове нафте

5.2.2.1. У циљу оптимизације планирања активности на управљању, развоју и одржавању система за транспорт нафте нафтоводом, Корисник је дужан да преда на транспорт уговорене количине сирове нафте у уговореном периоду транспорта уз оправдано и прихватљиво одступање од +/- 5% уговорених количина сирове нафте.

5.2.2.2. Транспортер има право да обрачуна и наплати Кориснику пенал за недозвољено одступање у количинама непредате нафте уколико Корисник преда на транспорт мање од 95% уговорене количине сирове нафте у уговореном периоду транспорта.

**Правила о раду система за транспорт
нафте нафтоводом
ТРАНСНАФТА АД Панчево**

Корисник има право да обрачуна и наплати Транспортеру пенал за недозвољено одступање у количинама неиспоручене нафте уколико Транспортер испоручи мање од 95% уговорене количине сирове нафте у уговореном периоду транспорта.

Обрачун пенала за недозвољено одступање у количинама непредате или неиспоручене нафте се уврђује на основу формуле:

$$П_k = 0,2 Ц_k \times K_k,$$

где су:

$П_k$ – пенал за недозвољено одступање у количинама непредате или неиспоручене нафте (у динарима);

$Ц_k$ – цена приступа систему за транспорт нафте нафтоводом на последњи дан уговореног периода транспорта, а према уговореном модалитету транспорта исказана у динара/тона;

K_k – количина сирове нафте утврђена као разлика између 95% уговорених количина сирове нафте у уговореном периоду транспорта и остварених предатих, односно испоручених количина сирове нафте у уговореном периоду транспорта (у тонама).

5.2.2.3. Транспортер има право да обрачуна и наплати Кориснику пенал за одступање од уговорене динамике транспорта уколико Корисник преда на транспорт мање од 90% уговорене кварталне количине сирове нафте у уговореном периоду транспорта.

Обрачун пенала за одступање од уговорене динамике транспорта утврђује се на основу формуле:

$$П_d = 0,15 Ц_d \times K_d,$$

где су:

$П_d$ – пенал за одступање од уговорене динамике транспорта (у динарима);

$Ц_d$ – цена приступа систему за транспорт нафте нафтоводом на последњи дан квартала, а према уговореном модалитету транспорта исказана у динара/тона;

K_d – количина сирове нафте утврђена као разлика између 90% уговорене кварталне количине сирове нафте и остварених предатих количина сирове нафте у кварталу (у тонама).

**Правила о раду система за транспорт
нафте нафтоводом
ТРАНСНАФТА АД Панчево**

5.2.2.4. Уколико параметри квалитета сирове нафте на месту пријема у систем за транспорт нафте нафтоводом одступају од параметара квалитета сирове нафте дефинисаних у тачки 3.1.1., а Транспортер није у могућности да одбије приступ систему зато што је сирова нафта примљена у нафтовод, тада Транспортер има право да обрачуна и наплати Кориснику пенал за недозвољено одступање у квалитету сирове нафте на месту пријема од норматива наведених у тачки 3.1.1. ових Правила и то у износу:

- 1) Густина при 15 °С за сваки + 1 kg/m³ 2,5 %
- 2) Вода и седименти за сваки + 0,1 % v/v 10 %
- 3) Сумпор за сваки + 0,1 % m/m 20 %

од вредности обрачунате услуге транспорта конкретне шарже.

5.2.2.5. Корисник има право да обрачуна и наплати Транспортеру пенал за недозвољено одступање у квалитету нафте у случају погоршања квалитета сирове нафте током транспорта, већих од норматива наведених у тачки 3.1.6. ових Правила и то у износу:

- 1) Густина за сваки - 0,1° API 0,10 %
- 2) Вода и седименти за сваки + 0,2 % v/v 0,20 %
- 3) Сумпор за сваки + 0,2 % m/m 0,30 %

од вредности сирове нафте транспортоване шарже која се у случају увозне сирове нафте утврђује на основу документације о царинској вредности сирове нафте израђеној у складу са прописима којима се уређују царинске радње и поступци у Републици Србији, а у случају домаће сирове нафте на основу произвођачке цене и чија се количина и квалитет утврђује на основу извештаја о контроли количине и квалитета сирове нафте.

5.3. МОДАЛИТЕТИ ТРАНСПОРТА

5.3.1. Модалитети транспорта сирове нафте нафтоводом су:

Модалитет	Место пријема/отпреме	Место предаје	Деоница
I	МС Сотин	СННС	ДН-1
II	МС Сотин	ТНС	ДН-1
III	СННС	МС Панчево	ДН-2
IV	ТНС	МС Панчево	ДН-2
V	МС Сотин	МС Панчево	ДН-1 + ДН-2

- 5.3.2. Мерење количине и утврђивање квалитета сирове нафте на месту пријема/отпреме и месту предаје ради КО која испуњава услове из ових Правила (тачка 6.3.).
- 5.3.3. Пријем/отпрема, односно предаја сирове нафте потврђује се Извештајем о контроли количине и квалитета сирове нафте (тачка 6.6.).
- 5.3.4. Извештај из тачке 5.3.3. на месту пријема/отпреме сирове нафте на систем за транспорт нафте нафтоводом је доказ о пријему на транспорт шарже сирове нафте према уговореном модалитету транспорта.
- 5.3.5. Извештај из тачке 5.3.3. на месту предаје сирове нафте са система за транспорт нафте је доказ о извршеном транспорту шарже сирове нафте према уговореном модалитету транспорта.
- 5.3.6. У случају да на месту пријема/отпреме или месту предаје сирове нафте из тачке 5.3.1. МС није у функцији, место пријема/отпреме односно место предаје је место мерења сирове нафте из тачке 6.1.3.

6. ПРАВИЛА О МЕРЕЊУ И ПОТРЕБНОЈ МЕРНОЈ ОПРЕМИ

6.1. УВОДНЕ ОДРЕДБЕ О МЕРЕЊУ

- 6.1.1. Мерењем се утврђују количина и квалитет транспортоване сирове нафте.
- 6.1.2. На основу измерених величина добијају се подаци који се користе за:
- утврђивање количине и квалитета сваке транспортоване шарже нафте на месту пријема/предаје;
 - обрачун услуге транспорта;
 - утврђивање губитака у транспорту;
 - надзор, односно контролу транспорта нафте нафтоводом;
 - извештавање надлежних органа;
 - планирање рада и развоја система за транспорт нафте нафтоводом.
- 6.1.3. Мерење на месту пријема/отпреме, односно месту предаје сирове нафте, обавља се у МС на систему за транспорт нафте нафтоводима. У случају да мерило на месту пријема/отпреме, односно месту предаје нафте, привремено није у функцији, за обрачун се користи мерење које се обавља у резервоарима са важећим баждарним таблицама.
- 6.1.4. Мерење сирове нафте врши се на месту пријема/отпреме, односно предаје и потврђује се Извештајем о контроли количине и квалитета сирове нафте који израђује КО у складу са тачком 6.7 ових Правила.
- 6.1.5. Мерење сирове нафте се обавља мерилима који задовољавају метролошке и техничке услове према пропису који уређује мерила и стандардима ISO 10790, OIML R 117 и API MPMS 5.6.
- 6.1.6. Транспортер мора да има потребну документацију о контроли и о оверавању мерила у законом прописаним роковима издату од стране надлежне организације за послове оверавања и еталонирања мерила.

6.2. МЕРЕЊЕ НАФТЕ У МЕРНОЈ СТАНИЦИ АУТОМАТСКИМ МЕРИЛИМА ПРОТОКА

- 6.2.1. Аутоматска мерила протока у МС задовољавају услове утврђене прописима о метролошким условима за уграђени тип мерила и поседују важећи жиг и уверење о исправности мерила.

- 6.2.2. Верификација мерила протока се врши у складу са нормативним документом OIML R 119.
- 6.2.3. На почетку мерења сваке транспортоване шарже МС мора да буде подешена за тип нафте која се транспортује, приказивач аутоматског мерила протока мора бити подешен на „0“, а аутоматска јединица за узимање узорка прописно подешена да би узети узорак био репрезентативни узорак за транспортовану шаржу.
- 6.2.4. Транспортер је дужан да при мерењу нафте аутоматским мерилима протока обезбеди да проток у нафтоводу буде у прописаном мерном опсегу протока који гарантује тачност мерења у оквиру граница дозвољене грешке.
- 6.2.5. Дозвољена грешка при мерењу нафте аутоматским мерилима протока је, према пропису о метролошким условима за проточна мерила запремине течности са посредним начином мерења, максимално $\pm 0,5$ %.
- 6.2.6. Узимање репрезентативног узорка у јединици за аутоматско узорковање обавља се према стандарду SRPS EN ISO 3171.
- 6.2.7. Репрезентативни узорци се узимају у порцијама од по 0,5 ml – 2 ml до пуњења суда за узимање узорка до 7 l. Фреквенција узимања узорка се може подесити до максимално 20 узорка у минути на МС на Терминалу Нови Сад и максимално 30 узорка у минути на МС Панчево.
- 6.2.8. Узорковање врши КО према стандарду наведеном у тачки 6.2.6.
- 6.2.9. Пуњење судова за узорковање (потребно је да буду на располагању најмање два суда идентичне масе) контролише се мерењем масе узетих узорка.
- 6.2.10. Маса празних судова за узорковање су идентичне и њихова маса (тара – Т) меморисана је за стално у “flow” компјутеру приликом његовог конфигурисања.
- 6.2.11. Уколико се током пуњења једног од судова за узорковање изврши ресетовање због промене нафтне шарже која се прима, истовремено се врши и измена суда који се пуни узоркованом нафтом у јединици за узорковање.

- 6.2.12. При сваком завршетку пуњења суда узорцима врши се меморисање броја и масе узрака у суду везано за одређену нафтну шаржу, као и датум и време узимања узорка.
- 6.2.13. Заустављање транспорта једне шарже пре њеног планираног завршетка сматра се крајем транспорта те шарже, а јединица за узорковање и "flow" компјутер се ресетују, извештаји одштампају и сматра се да је МС спремна да прими нову шаржу нафте која би са претходном чинила иницијално декларисану шаржу по количини и квалитету.

6.3. КОНТРОЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА – КО

- 6.3.1. Обавезе КО уређене су уговором између КО и Транспортера о контроли квалитета и количини транспортоване нафте.
- 6.3.2. КО мора бити акредитована од стране националног акредитационог тела за уговорени обим контролисаности у складу са стандардом SRPS ISO IEC 17020 и мора да задовољава критеријум независности за контролно тело типа "А".
- 6.3.3. КО констатује да при сваком мерењу мерила испуњавају услове дате у тачки 6.1.6.
- 6.3.4. КО констатује да су мерења транспортоване нафте извршена према одговарајућим стандардима Републике Србије или према одговарајућим међународним стандардима наведеним у Прилогу А.
- 6.3.5. КО чува репрезентативни узорак нафте декларисане шарже (арбитражни узорак) најмање 40 дана од завршеног транспорта, уколико другачије није уговорено. У случају спора КО чува узорак нафте до окончања поступка.
- 6.3.6. Корисник има право да ангажује КО која обавља контролна мерења (у даљем тексту КО Корисника) и да о томе писаним путем обавести Транспортера. Транспортер је дужан да омогући приступ мерилима КО Корисника.

6.4. УТВРЂИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ТРАНСПОРТОВАНЕ НАФТЕ

- 6.4.1. Квалитет транспортоване нафте утврђује се анализом репрезентативног узорка узетог у складу са тач. 6.2.6. и 6.2.7.

- 6.4.2. Мерење густине нафте на средњој температури нафте врши у складу са стандардом SRPS EN ISO 3675. У случају да је BSW > 0,2 % v/v, врши се корекција густине.
- 6.4.3. Израчунавање густине нафте на стандардним условима врши се у складу са стандардима SRPS ISO 91 и SRPS ISO 4268.

6.5. УТВРЂИВАЊЕ КОЛИЧИНА ТРАНСПОРТОВАНЕ НАФТЕ

- 6.5.1. По завршетку транспорта сваке шарже израђује се извештај („Batch“ извештај), који садржи следеће податке:
- шифра MC;
 - запремина транспортоване шарже нафте на просечној температури нафте током транспорта изражена у m^3 ;
 - датум и време;
 - запремина изражена у m^3 (заокружена на три децимале) сведена на стандардне услове (притисак 101,3 kPa и температура 15 °C);
 - просечна температура (заокружена на две децимале) изражена у °C;
 - просечан притисак (заокружен на једну децималу) изражен у bar;
 - просечну густину на стандардним условима изражену у kg/m^3 ;
 - масу транспортоване шарже нафте изражену у kg у вакууму.
- 6.5.2. Транспортер је дужан да Кориснику, на његов захтев, стави на располагање „Batch“ извештај о транспорту свих његових шаржи нафте са потписом овлашћеног лица.
- 6.5.3. Транспортер је дужан да „Batch“ извештај о транспорту сваке шарже нафте у писаном облику чува најмање годину дана.
- 6.5.4. Израчунавање нето масе транспортоване нафте на стандардним условима врши се коришћењем податка са мерила протока о бруто маси транспортоване сирове нафте („Batch“ извештај) и података из лабораторијске анализе (густина и BSW).
- 6.5.5. Израчунавање запремине транспортоване нафте на стандардним условима врши се коришћењем масе и густине транспортоване нафте на стандардним условима.

**6.6. ИЗВЕШТАЈ О КОНТРОЛИ КОЛИЧИНЕ И КВАЛИТЕТА СИРОВЕ
НАФТЕ**

6.6.1. КО Транспортера из тачке 6.3.1 израђује Извештај о контроли количине и квалитета сирове нафте (у даљем тексту Извештај) који садржи следеће податке:

- тип нафте;
- нето количина нафте изражена у kg;
- густина на 15 °C изражена у kg/m³ (SRPS EN ISO 3675);
- API густина на 60 °F изражена у ° (SRPS EN ISO 3675);
- вода и седименти (BSW) изражено у % v/v (SRPS ISO 9030);
- садржај сумпора изражен у % m/m (SRPS EN ISO 8754);
- тачка течења изражена у °C (SRPS ISO 3016);
- вискозитет изражена у mm²/s (SRPS ISO 3104) на 20°C и 40°C;
- напон паре по Reid-у изражен у bar (SRPS ISO 3007);
- стандард по коме је извршено узорковање;
- место узимања узорка и количина нафте на коју се узорак односи;
- дистрибуција узорака.

6.6.2. Уколико је густина коригована (тачка 6.4.2.) у Извештај се уноси и тај податак.

6.6.3. Извештај потписују Транспортер, представник КО Транспортера, Корисник, као и представник КО Корисника. Најмање један примерак потписаног Извештаја се доставља Кориснику у папирној форми и електронском облику.

6.6.4. КО Транспортера израђује Извештај радним данима у року од четири сата од завршеног контролисања односно лабораторијске анализе.

6.6.5. Обрачун услуге транспорта врши се на основу нето количине нафте у ваздуху из Извештаја изражене у тонама.

6.7. ГУБИЦИ У ТРАНСПОРТУ

6.7.1. За транспорт нафте нафтоводом не постоје реални губици при самом транспорту јер је у питању затворени систем транспорта, а обрачунски губици могу бити последица мерења.

6.8. КОНТРОЛНА МЕРЕЊА И ИЗВЕШТАЈИ

- 6.8.1. Контролна мерења обавља Транспортер/Корисник или КО на захтев Транспортера/Корисника.
- 6.8.2. Контролним мерењем количине нафте на местима предаје/пријема током транспорта се:
- врши контрола транспортованих количина нафте;
 - добија информација о количинама нафте које се тренутно налазе у систему за транспорт нафте;
 - детектује потенцијално цурење нафте из система за транспорт нафте.
- 6.8.3. У случају одступања комерцијалних и контролних мерења за вредност већу од дозвољене грешке мерења, КО ангажована од стране Транспортера или/и Корисника је дужна да изврши контролно мерење. Трошкове поновљеног мерења сноси страна која је направила грешку при првом мерењу.

7. ПРИЛОЗИ

7.1. Саставни део Правила су прилози:

Прилог А: Списак стандарда који се примењују код контроле квалитета и количина транспортоване нафте.

Прилог Б: Захтев за приступ систему за транспорт нафте нафтоводом.

8. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

- 8.1. Правила о раду система за транспорт нафте нафтоводом, по добијању сагласности Агенције, објављују се у Службеном гласнику Републике Србије, ступају на снагу осмог дана од дана објављивања, а примењују се од 01.01.2024.године.
- 8.2. Правила о раду система за транспорт нафте нафтоводом се објављују на званичном интернет сајту Транспортера.
- 8.3. Транспортер је дужан да у року од шест месеци након ступања на снагу Правила о раду система за транспорт нафте нафтоводом, усагласи опште акте са одредбама Правила.
- 8.4. На Уговор о транспорту нафте за 2023. годину, примењују се одредбе Правила рада транспортног система за транспорт нафте нафтоводом и општи акти Транспортера који су важили у време закључења уговора.

ЗР Председник Скупштине
ТРАНСНАФТА АД Панчево

Бранко Јокић, дипл. маш. инж.

**ПРИЛОГ А. Списак стандарда који се примењују код контроле квалитета
и количина транспортоване нафте**

<u>Р.бр.</u>	<u>Стандард</u>	<u>Кратак опис</u>
1.	SRPS ISO IEC 17020	Оцењивање усаглашености – Захтев за рад различитих типова тела која обављају контролисање
2.	SRPS ISO 386	Лабораторијски Термометри пуњени течномшћу – Принципи пројектовања израде и употребе
3.	SRPS ISO 649:2	Лабораторијско посуђе од стакла -Ареометри за општу намену – Део 2: Методе испитивања и употребе
4.	SRPS ISO 3170	Нафта и течни нафтни производи - Ручно узимање узорака
5.	SRPS EN ISO 3171	Нафтни производи - Аутоматско узимање узорака
6.	SRPS EN ISO 3675	Сирова нафта и течни нафтни производи – Лабораторијско одређивање густине – Метода помоћу аерометра
7.	SRPS ISO 91	Нафта и сродни производи. – Запремински корекциони фактори за температуру и притисак (таблице за мерење нафте) и стандардни референтни услови
8.	SRPS ISO 4268	Нафта и течни нафтни производи - Мерење температуре – Ручне методе
9.	SRPS ISO 3734	Испитивање нафте и нафтних производа. Одређивање воде и муља методом центрифуге.
10.	ISO 10790	Measurement of fluid flow in closed conduits -- Coriolis mass flowmeters (Мерење протока флуида у затвореним системима -Кориолисово масено мерило протока)
11.	API MPMS 5.6	Measurement of Liquid Hydrocarbons by Coriolis Meters (Мерење течних угљоводоника кориолисовим мерилом)
12.	OIML R 117	Measure systems for liquids other than water (Мерни системи за течности које нису вода)
13.	OIML R 119	Pipe provers for testing measuring systems for liquids other than water (Цевни прouver за тестирање мерних система за течности које нису вода)
14.	SRPS ISO 3007	Нафта и нафтни производи – Одређивање напона паре – Метода по Реиду
15.	SRPS ISO 3016	Нафта и сродни производи природног или синтетичког порекла - Одређивање тачке течења
16.	SRPS EN ISO 8754	Нафтни производи – Одређивање садржаја сумпора – Спектрометријска метода ренгенске флуоресценције са дисперзијом енергије
17.	SRPS ISO 9030	Нафта – Одређивање воде и седимената – Метода центрифуге
18.	SRPS ISO 3104	Нафтни производи – Провидне и непровидне течности – Одређивање кинематичке вискозности и израчунавање динамичке вискозности

ПРИЛОГ Б: Захтев за приступ систему за транспорт нафте нафтоводом



ТРАНСНАФТА АД
Змај Јове Јовановића 1, Панчево
Датум:
Број:

1.	Корисник	
2.	Број лиценце	
3.	Број Уговора	
4.	Модалитет транспорта	
5.	Планирани почетак транспорта (датум и време)	
6.	Количина нафте, сса (тона)	
7.	Врста сирове нафте	
8.	Контролна организација (КО)	
9.	Одобрење транспорта	ДА НЕ
10.	Образложење за неодобравање транспорта	
11.	Адреса за издавање рачуна за транспорт за увозну сирову нафту	

Корисник

Транспортер

Прилози: - копија сертификата квалитета сирове нафте;
- копија полисе осигурања транспорта сирове нафте нафтоводом.