

Na temelju članka 30. i 31. Statuta Hrvatske agencije za obvezne zalihe nafte i naftnih derivata („Narodne novine“, br. 69/14), Upravno vijeće Hrvatske agencije za obvezne zalihe nafte i naftnih derivata na 23. sjednici 4. saziva održanoj 27. listopada 2016. godine donosi

TEHNIČKA PRAVILA O KONTROLI KOLIČINE I KVALITETE OBVEZNIH ZALIHA NAFTE I NAFTNIH DERIVATA

Pročišćeni tekst

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovim se Tehničkim pravilima uređuje način kontrole količina i kvalitete obveznih zaliha nafte i naftnih derivata u nadležnosti Hrvatske agencije za obvezne zalihe nafte i naftnih derivata (u daljnjem tekstu: HANDA). HANDA obvezne zalihe nafte i naftnih derivata može čuvati u obliku sirove nafte, naftnih proizvoda i delegiranih količina u Republici Hrvatskoj i u zemljama s kojima Republika Hrvatska ima potpisan međudržavni sporazum.

Članak 2.

Kontrolu količine i kvalitete obveznih zaliha nafte i naftnih derivata može obavljati samo pravna osoba akreditirana od Hrvatske akreditacijske agencije prema normi HRN EN ISO/IEC 17020 koristeći mjernu opremu od neiskrećih materijala, umjerenu i atestiranu od Državnog zavoda za mjeriteljstvo Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: DZM RH). Kontrola kvalitete obavlja se u akreditiranom laboratoriju prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025. Priznavanje izvještaja o ispitivanju izdanog u inozemstvu obavlja akreditirana pravna osoba koja udovoljava zahtjeve norme HRN EN ISO/IEC 17020, A vrste.

Članak 3.

Kontrola količine i kvalitete obveznih zaliha nafte i naftnih derivata mora se obavljati u skladu s važećim propisima zaštite na radu, zaštite okoliša i zaštite od požara.

Članak 4.

Kontrola količine i kvalitete obveznih zaliha nafte i naftnih derivata obavlja se prilikom prihvata odnosno predaje nafte i naftnih derivata u komercijalne svrhe, te za vrijeme skladištenja u svrhu izrade bilance i određivanje intervala znavljanja.

II. KONTROLA KOLIČINE NAFTE I NAFTNIH DERIVATA

Postupak kontrole količine nafte i naftnih derivata

Članak 5.

Postupak kontrole količine nafte i naftnih derivata sastoji se od mjerenja količina, izračuna količina, utvrđivanja količina i izvješćivanja.

Članak 6.

Kontrola količine nafte i naftnih derivata prilikom prihvata provodi se u suhozemnim spremnicima, brodskim spremnicima i vagon-cisternama.

Kontrola količine nafte i naftnih derivata prilikom predaje provodi se u suhozemnim spremnicima, vagon-cisternama i na mjernim stanicama.

Kontrola količine nafte i naftnih derivata za vrijeme skladištenja provodi se u suhozemnim spremnicima.

Mjerenje količina

Članak 7.

Mjerenje količine nafte i naftnih derivata provodi se u skladu sa zadnjim izdanjem normi:

- API Manual of Petroleum Measurement Standards, Chapter 3 – Tank Gauging
- API Manual of Petroleum Measurement Standards, Chapter 5 – Metering
- API Manual of Petroleum Measurement Standards, Chapter 7 – Temperature Determination
- API Manual of Petroleum Measurement Standards, Chapter 17 – Marine Measurement
- HRN ISO 4266 Nafta i naftni proizvodi. Mjerenje temperature i razine u spremnicima – Automatska metoda
- ISO 9403 Crude petroleum – Transfer accountability – Guidelines for cargo inspection
- HRN ISO 8697 Nafta i naftni proizvodi. Obračun primopredaje. Procjena količina u brodu i preostale količine na brodu
- HRN ISO 13740 Nafta i naftni proizvodi. Obračun primopredaje. Procjena iskustvenog faktora broda na ukrcaju i iskrcaju
- HRN ISO 2715 Tekući ugljikovodici – Mjerenje obujma turbinskim mjernim sustavima
- HRN ISO 4124 Tekući ugljikovodici – Dinamičko mjerenje – Statistički nadzor mjernih sustava obujma

Članak 8.

Mjerenje razine nafte i naftnih derivata u spremnicima provodi se prije i poslije punjenja odnosno pražnjenja. Mjerenje razine provodi se u mirnom stanju tj. 2 (dva) sata prije i nakon punjenja odnosno pražnjenja spremnika.

Članak 9.

Mjerenje razine nafte i naftnih derivata u spremnicima provodi se atestiranom mjernom trakom ili atestiranim automatskim mjeračima razine. Atest mjerne trake odnosno automatskih mjerača razine izdaje DZM RH, ili pravna osoba ovlaštena za to od DZM RH.

Članak 10.

Pri izračunavanju obujma nafte i naftnih derivata u spremnicima koriste se službeno odobrene umjerne tablice. Umjerne tablice izdaje DZM RH, ili pravna osoba ovlaštena za to od DZM RH.

Članak 11.

Mjerenje predanih količina nafte i naftnih derivata obavlja se automatskim protočnim mjerilima na mjernim stanicama.

Članak 12.

Mjerne stanice moraju biti u skladu s zahtjevima DZM RH – Pravilnik o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (NN 85/13).

Članak 13.

Potvrde o usklađenosti mjernih stanica koje služe za komercijalna mjerenja sa odgovarajućim normama Republike Hrvatske, te odgovarajućim međunarodnim normama izdaje DZM RH.

Izračun količina

Članak 14.

Izračun količine nafte i naftnih derivata provodi se u skladu s zadnjim izdanjem normi:

- API Manual of Petroleum Measurement Standards, Chapter 12 – Calculation of Petroleum Quantities
- ASTM D 341 Viscosity – Temperature Charts for Liquid Petroleum Products
- HRN ISO 91-1 Tablice za mjerenje nafte – 1.dio: Tablice na referentnim temperaturama od 15°C i 60°F
- HRN ISO 91-2 Tablice za mjerenje nafte – 2.dio: Tablice na referentnoj temperaturi od 20°C
- HRN EN ISO 4267 Nafta i naftni proizvodi – Izračunavanje količine, 2. dio: Dinamičko mjerenje
- HRN B.H8.002 Izračunavanje količina nafte i naftnih proizvoda uposudama za skladištenje i transport

Utvrđivanje količina

Članak 15.

Utvrđivanje količine nafte obavlja se u kilogramima, pri čemu se utvrđuju bruto i neto masa nafte prihvaćena i predana na mjestu mjerenja.

Bruto i neto masa nafte izračunava se na osnovi mjerenja obujma korigiranog na temperaturu 15°C, uzimajući u obzir podatke o kakvoći dobivene analizom kvalitete (gustoća, voda i sedimenti).

Članak 16.

Utvrđivanje količine naftnih derivata obavlja se u litrama, pri čemu se utvrđuje neto obujam naftnih derivata prihvaćen i predan na mjestu mjerenja.

Neto obujam naftnih derivata izračunava se na osnovi mjerenja obujma korigiranog na temperaturu 15°C, uzimajući u obzir podatke o kakvoći dobivene analizom kvalitete (gustoća).

Izveščivanje

Članak 17.

Po završetku svake obavljene kontrolne aktivnosti izrađuje se Izvešće o primljenim / uskladištenim / predanim količinama kojim se potvrđuju mjerenjem i izračunom dobivene vrijednosti.

Članak 18.

Izvešće o primljenim / uskladištenim / predanim količinama izrađuje se u roku od 4 (četiri) sata po završetku kontrole.

Članak 19.

Izvešće o primljenim / uskladištenim / predanim količinama pohranjuje se u papirnatom i elektroničkom obliku.

III. KONTROLA KVALITETE NAFTE I NAFTNIH DERIVATA

Postupak kontrole kvalitete nafte i naftnih derivata

Članak 20.

Postupak kontrole kvalitete nafte i naftnih derivata sastoji se od uzorkovanja, analize kvalitete, utvrđivanja kvalitete i izveščivanja.

Članak 21.

Kontrola kvalitete nafte i naftnih derivata provodi se prilikom prihvata u suhozemnim spremnicima, brodskim spremnicima i vagon-cisternama. Prije prihvata nafte i naftnih derivata provodi se skraćena analiza kompozitnog uzorka iz transportnog sredstva (Prilog I a,b i c), a nakon prihvata nafte i naftnih derivata provodi se kompletna analiza uzoraka iz spremnika (Prilog II a,b i c).

Kontrola kvalitete nafte i naftnih derivata provodi se prilikom predaje u suhozemnim spremnicima i cjevovodima.

Kontrola kvalitete nafte i naftnih derivata provodi se za vrijeme skladištenja u suhozemnim spremnicima.

Uzorkovanje

Članak 22.

Uzorkovanje nafte i naftnih derivata provodi se u skladu s zadnjim izdanjem normi:

- API Manual of Petroleum Measurement Standards, Chapter 8 – Sampling
- ASTM D 270 Standard Method of Sampling Petroleum and Petroleum Products
- HRN EN ISO 3170 Tekući naftni proizvodi – Ručno uzorkovanje
- HRN EN ISO 3171 Tekući naftni proizvodi – Automatsko uzorkovanje iz cjevovoda

Analiza kvalitete

Članak 23.

Zavisno od mjesta uzorkovanja analiza kvalitete naftnih derivata provodi se prema metodama iz Priloga I a i Priloga II a za motorne benzine i prema metodama iz Priloga I b i Priloga II b za dizelska goriva.

Članak 24.

Zavisno od mjesta uzorkovanja analiza kvalitete sirove nafte provodi se prema metodama iz Priloga I c i Priloga II c.

Članak 25.

Iznimno je dozvoljeno analizu kvalitete nafte i naftnih derivata provoditi i po ostalim normama koje dozvoljava Uredba o kakvoći tekućih naftnih goriva.

Utvrđivanje kvalitete

Članak 26.

U slučaju spora glede rezultata analize kvalitete nafte primjenjuju se ASTM norme.

Članak 27.

U slučaju spora glede rezultata analize kvalitete naftnih derivata primjenjuju se HRN norme. U slučaju spora glede interpretacije rezultata analize primjenjuje se norma HRN EN ISO 4259.

Članak 28.

Kakvoća naftnih derivata mora biti u skladu s zahtjevima zadnjeg izdanja Uredbe o kvaliteti tekućih naftnih goriva donesenom od Vlade Republike Hrvatske.

Izvješćivanje

Članak 29.

Po završetku svake obavljene kontrolne aktivnosti izrađuje se Izvješće o uzimanju uzoraka i analizi kojim se potvrđuju mjerenjem i izračunom dobivene vrijednosti.

Članak 30.

Izvješće o uzimanju uzoraka i analizi izrađuje se u roku od 4 (četiri) sata po završetku kontrole.

Članak 31.

Izvješće o uzimanju uzoraka i analizi pohranjuje se u papirnatom i elektroničkom obliku.

IV. IZRADA BILANCE

Članak 32.

Bilancom se prikazuje promet nafte i naftnih derivata tijekom tekuće godine, a sastoji se od obračuna prometa i obračuna stanja. Obračun prometa podrazumijeva praćenje i evidentiranje svih ulaznih i izlaznih količina tijekom mjeseca. Obračun stanja podrazumijeva mjerenje količina nafte i naftnih derivata na skladištu.

Članak 33.

Bilanca mora sadržavati najmanje slijedeće podatke:

- Vrste nafte i naftnih derivata
- Bruto i neto količine u litrama
- Bruto i neto količine u kilogramima
- Elemente kvalitete (gustoća, voda i sedimenti, sumpor)
- Obračun evaporacijskih i manipulativnih gubitaka

Članak 34.

Mjesečna Bilanca se izrađuje prvog radnog dana u mjesecu, a kontrolna Bilanca po potrebi.

IV. ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 35.

Kontrola količine i kvalitete delegiranih količina obveznih zaliha nafte i naftnih derivata provodi se nadzorom poslovnih knjiga skladištara.

Članak 36.

Za provođenje, analizu i obradu postupka kontrole količine i kvalitete obveznih zaliha nafte i naftnih derivata HANDA će koristiti dostupnu odgovarajuću kompjutorsku programsku podršku.

Članak 37.

Ovaj Pročišćeni tekst Tehničkih pravila o kontroli količine i kvalitete obveznih zaliha nafte i naftnih derivata stupaju na snagu danom donošenja i objave na oglasnoj ploči HANDA-e.

Prilog I a – Skraćena analiza kvalitete motornih benzina

Značajka	Jedinica	Metoda ispitivanja
Gustoća na 15°C	kg/m ³	HRN EN ISO 3675
Količina ukupnog sumpora	mg/kg	HRN EN ISO 20846
Istraživački oktanski broj, ION		HRN EN ISO 5164
Tlak para	kPa	HRN EN 13016-1
Izgled		Vizualno

Prilog I b – Skraćena analiza kvalitete dizelskog goriva

Značajka	Jedinica	Metoda ispitivanja
Gustoća na 15°C	kg/m ³	HRN EN ISO 3675
Količina ukupnog sumpora	mg/kg	HRN EN ISO 20846
Količina vode	mg/kg	HRN EN ISO 12937
Točka filtrabilnosti (CFPP)	°C	EN 116
Izgled		Vizualno

Prilog I c – Skraćena analiza kvalitete sirove nafte

Značajka	Jedinica	Metoda ispitivanja
Gustoća na 15°C	kg/m ³	HRN EN ISO 3675
Količina sumpora	% m/m	HRN EN ISO 8754
Količina vode i sedimenta	% v/v	HRN ISO 3734
Tlak para (Reid)	kPa	HRN ISO 3007
Točka tečenja	°C	HRN ISO 3016
Kinematička viskoznost na 30 i 50 °C	mm ² /s	HRN EN ISO 3104

Prilog II a – Analiza kvalitete motornih benzina prema HRN EN 228

Gustoća na 15°C	kg/m ³	HRN EN ISO 3675
Istraživački oktanski broj, ION		HRN EN ISO 5164
Motorni oktanski broj, MON		HRN EN ISO 5163
Količina olova	mg/l	HRN EN 237
Količina ukupnog sumpora	mg/kg	HRN EN ISO 20846
Oksidacijska stabilnost	minuta	HRN EN ISO 7536
Količina postojeće smole	mg/100 ml	HRN EN ISO 6246
Korozivnost na bakru (3h na 50°C)	klasa	HRN EN ISO 2160
Količina olefina	% v/v	ASTM D 1319
Količina aromata	% v/v	ASTM D 1319
Količina benzena	% v/v	HRN EN 12177
Destilacija, početak		HRN EN ISO 3405
do 70 °C	% v/v	
100 °C	% v/v	
150 °C	% v/v	
kraj	°C	
ostatak	% v/v	
Tlak para	kPa	HRN EN 13016-1
Indeks isparivosti VLI		izračun
Količina kisika	% m/m	HRN EN 13132
Količina oksigenata (MTBE)****	% v/v	HRN EN 13132
Izgled		Vizualno

Prilog II b – Analiza kvalitete dizelskog goriva prema HRN EN 590

Značajka	Jedinica	Metoda ispitivanja
Gustoća na 15 °C	kg/m ³	HRN EN ISO 3675
Cetanski broj	-	HRN EN ISO 5165
Cetanski indeks	-	HRN EN ISO 4264
Količina policikličkih aromatskih ugljikovodika	% m/m	HRN EN 12916
Količina ukupnog sumpora	mg/kg	HRN EN ISO 20846
Točka paljenja	°C	HRN EN ISO 2719
Količina koksnog ostatka	% m/m	HRN EN ISO 10370
Količina pepela	% m/m	HRN EN ISO 6245
Količina vode	mg/kg	HRN EN ISO 12937
Količina ukupnih onečišćenja	mg/kg	HRN EN 12662
Korozivnost na bakru (3h na 50 °C)	class	HRN EN ISO 2160
Oksidacijska stabilnost	g/m ³	HRN EN ISO 12205
Mazivost (wsd 1,4 na 60 °C)	µm	HRN EN ISO 12156-1
Kinematički viskozitet na 40 °C	mm ² /s	HRN EN ISO 3104
Destilacija	10% v/v	°C
	50% v/v	°C
	250 °C	% v/v
	350 °C	% v/v
	95 % v/v	°C
		HRN EN ISO 3405
Točka filtrabilnosti (CFPP)	°C	EN 116
Točka zamućenja	°C	HRN ISO 23015
Električna vodljivost	pS/m	HRN ISO 6297
Temperatura (električna vodljivost)	°C	očitavanje
Količina metil ester masnih kiselina - FAME	% v/v	HRN EN 14078

Prilog II c – Analiza kvalitete sirove nafte

Značajka	Jedinica	Metoda ispitivanja	
Gustoća na 15°C	kg/m ³	HRN EN ISO 3675	
Količina vode Marcusson	% m/m	EN ISO 3733	
Količina vode i sedimenta	% v/v	HRN ISO 3734	
Količina soli (NaCl)	mg/kg	ASTM D 3230	
Tlak para (Reid)	kPa	HRN ISO 3007	
Točka tečenja	°C	HRN ISO 3016	
Kinematička viskoznost na 20 i 50 °C	mm ² /s	HRN EN ISO 3104	
Količina sumpora	% m/m	HRN EN ISO 8754	
Kiselinski broj	mg KOH/g	ASTM D 974	
H ₂ S	mg/kg	UOP 163	
Destilacija: početak	°C	HRN EN ISO 3405	
5 % v/v	°C	HRN EN ISO 3405	
10 % v/v	°C	HRN EN ISO 3405	
20 % v/v	°C	HRN EN ISO 3405	
30 % v/v	°C	HRN EN ISO 3405	
40 % v/v	°C	HRN EN ISO 3405	
50 % v/v	°C	HRN EN ISO 3405	
60 % v/v	°C	HRN EN ISO 3405	
100 °C	% v/v	HRN EN ISO 3405	
150 °C	% v/v	HRN EN ISO 3405	
200 °C	% v/v	HRN EN ISO 3405	
250 °C	% v/v	HRN EN ISO 3405	
300 °C	% v/v	HRN EN ISO 3405	
350 °C	% v/v	HRN EN ISO 3405	
kraj °C	% v/v	HRN EN ISO 3405	
Frakcija			
do 180°C	organskih klorida	mg/kg	ASTM D 4929
	bromni broj	gr Br/100 g	HRN ISO 3839
Količina vanadija	mg/kg	ASTM D 5708	
Količina nikla	mg/kg		
Količina natrija	mg/kg	Mod ASTM D 5708	
Količina silicija	mg/kg	ISO 10478	

KLASA: 003-05/15-01/03
 URBROJ: 371-01-16-3
 Zagreb, 27. listopada 2016.

Predsjednik Upravnog vijeća

