



АКРЕДИТАЦИОНО
ТЕЛО
СРБИЈЕ

Акредитациони број / *Accreditation No:*
01-372

Ознака предмета / *File Ref. No.:*

2-01-451

Важи од / *Valid from:*

16.04.2024.

Заменаје Обим од / *Replaces Scope dated:*

16.01.2024.

Датум прве акредитације /
Date of initial accreditation: 22.08.2012.

ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ

Scope of Accreditation

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености / *Accredited conformity assessment body*

Научно технолошки центар НИС – Нафтагас д.о.о. Нови Сад

Департман лабораторије downstream

Нови Сад, Народног фронта 12

Стандард / *Standard:*

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

Локација: Панчево, Спољностарчевачка 199 (*Pancevo location, Spoljnostracevacka 199*)

- физичка и хемијска испитивања: горива (сирова нафта и нафтна уља, процесни гасови, течни нафтни гасови, бензини, авионски бензини, млазна горива, уља за ложење, гасна уља, евро дизел); грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорак животне средине (воде: отпадне воде и индустријске воде) / *physical and chemical testing of fuel (crude oil and refined oil, process gas, liquefied petroleum gas, gasoline, aviation gasoline, jet fuel, heating gasoil, gas oil, diesel oil); construction materials (bitumen); solid mineral fuels (petroleum coke) environmental samples (water: waste and industrial waters);*

- узорковање горива (течног нафтног гаса, нафте и течних нафтних производа) / *sampling of fuel (liquid petroleum gas, oil and liquid oil products);*

Локација: Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4 (*Novi Sad location, Put šajkaškog odreda 4*)

- физичка и хемијска испитивања: горива (сирова нафта, гасна уља, евро дизел, уља за ложење, бензини, течни нафтни гасови), мазива, индустријских уља и сродних производа, мазивих масти; хемијских производа (антифриз и кочне течности) / *physical and chemical testing of fuel (crude oil, gas oil, diesel oil, heating gasoil, gasoline, liquefied petroleum gases), lubricants, industrial oils and related products from oil, lubricating greases; chemical products (antifreeze and brake fluid);*

- узорковање горива (течног нафтног гаса, нафте и течних нафтних производа) / *sampling of fuel (liquid petroleum gas, oil and liquid oil products);*



Локација: Београд, Аеродром "Никола Тесла" (Belgrade, Nikola Tesla Airport)

- физичка и хемијска испитивања горива: течна горива нафтног порекла (бензини, авионски бензини, млазна горива, гасна уља, евро дизел) / *physical and chemical testing of petroleum-derived liquid fuels (gasoline, aviation gasoline, jet fuel, gas oil, diesel oil)*;

Локације: Ниш, Булевар 12. Фебруар 157 (Niš, Bulevar 12. februar 157)

- физичка и хемијска испитивања горива: течна горива нафтног порекла (бензини, авионски бензини, млазна горива, гасна уља, евро дизел) / *physical and chemical testing of petroleum-derived liquid fuels (gasoline, aviation gasoline, jet fuel, gas oil, diesel oil)*.

Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Панчево, Спољностарчевачка 199)				
Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Сирова нафта	Соли у сировој нафти (електрометријска метода)	(3.5 – 500) mg/kg	ASTM D3230:2019
		Одређивање воде-Метода дестилације		SRPS EN ISO 9029:2011
		Одређивање воде и седимената - Метода центрифуге		SRPS ISO 9030:2011
2.	Сирова нафта Нафтна уља	Одређивање укупног киселинског броја (методом потенциометријске титрације)	(0.05 – 250) mg KOH/g	SRPS ISO 6619:1994
3.	Сирова нафта Авионски бензини Бензини Млазна горива Гасна уља Евро дизел Уља за ложење	Одређивање густине помоћу аутоматског апарата (Метода осцилујуће У цеви)	(600 – 1100) kg/m ³	SRPS ISO 12185:2004
		Одређивање густине помоћу ареометра	(600 – 1100) kg/m ³	SRPS EN ISO 3675:2007
4.	Сирова нафта Млазна горив Гасна уља Евро дизел Уља за ложење	Одређивање кинематске вискозности провидних и непровидних течности Израчунавање динамичке вискозности	(0.2 - 300 000) mm ² /s	SRPS EN ISO 3104:2020 Поступак А
				ASTM D445:2021e1
5.	Сирова нафта Гасна уља Евро дизел Уља за ложење	Одређивање пепела (гравиметријска метода)	(0.001 - 0.180) % m/m	SRPS EN ISO 6245:2008
		Одређивање угљеничног остатка – Микрометода	(0.10 - 30.0) % m/m	SRPS EN ISO 10370:2016
6.	Сирова нафта Гасна уља Уља за ложење	Одређивање садржаја сумпора (спектрофотометријска метода рендгенске флуоресценције са дисперзијом енергије)	(0.03 – 5) % m/m	SRPS EN ISO 8754:2007

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
 (Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/лимит детекције/лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
7.	Процесни гасови	Израчунавање топлотне вредности, густине, релативне густине и Вобеовог индекса на основу састава (рачунска метода)		SRPS EN ISO 6976:2017
		Одређивање састава рафинеријских гасова, Одређивање садржаја: H ₂ , N ₂ , O ₂ , CO, CO ₂ , H ₂ S, Cl ⁻ C6 + угљоводоника (гасна хроматографија)	>0.05 mol %	UOP 539:2012
8.	Течни нафтни гасови	Дејство корозије на бакар- Испитивање са бакарном траком	класа 1 до 4	SRPS EN ISO 6251:2008
		Одређивање физичко-хемијских карактеристика ТНГ из анализе састава Израчунавање густине и напона паре; Израчунавање моторног октанског броја-MON (рачунска метода)		SRPS EN ISO 8973:2009 /A1:2020 SRPS EN 589:2022, Прилог Ц SRPS EN 589:2022, Прилог Б
		Одређивање укупног испарљивог сумпора у гасовитим угљоводоницима и течним нафтним гасовима ултраљубичастом флуоресценцијом	(1 – 196) mg/kg	ASTM D6667:2021
		Одређивање састава комерцијалног пропана и бутана (гасна хроматографија)	> 0.1 % m/m	SRPS EN 27941:2009
			> 0.01 % m/m	ASTM D2163:2023e1
		Одређивање садржаја 1,3 бутадиена (гасна хроматографија)	> 0.01 % m/m	DIN 51619:2004

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
 (Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
8.	Течни нафтни гасови (наставак)	Етилен и остали угљоводоници и угљен диоксид у етилену високе чистоће гасном хроматографијом	(1 – 500) ppm (V/V)	ASTM D2504:88 (2015)
		Одређивање трагова угљоводоника у пропилену	(0.35–8575) mg/kg	ASTM D2505:88 (2015)
		Садржај воде-Метода визуелне контроле присутности слободне воде у течном нафтном гасу		ASTM D2712:2023
		Мирис		SRPS EN 15469:2010
		Одређивање раствореног остатка-Гравиметријска метода на високој температури	(5– 100) mg/kg	SRPS EN 589:2022, Прилог А
		Утврђивање присутности водоник- сулфида - Метода са олово-ацетатом		SRPS EN 15471:2017
		Садржај влаге у пропилену	(1 – 1000) ppm (V/V)	SRPS EN ISO 8819:2010
				DM 03 018
9.	Бензини	Напон паре - Део 1: Одређивање напона ваздухом засићене паре (ASVP) и израчунавање еквивалента напона суве паре (DVPE)	(15.5 - 106.0)kPa на 37.8°C	SRPS EN 13016-1:2018
		Одређивање карактеристика детонације горива за моторе-Истраживачка метода (RON)	(40 – 120)	ASTM D2699:2023 SRPS EN ISO 5164:2014 EN ISO 5164:2014

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
 (Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
9.	Бензини (наставак)	Одређивање карактеристика детонације моторних и авионских горива- Моторна метода (MON)	(40 – 120)	ASTM D2700:2023
				SRPS EN ISO 5163:2014 EN ISO 5163:2014
		Одређивање оксидационе стабилности - метода индукционог периода		ASTM D525:12a (2019) SRPS ISO 7536:2003
		Одређивање ниских концентрација олова атомскоапсорпционом спектрометријом	(2.5 – 10) mg/l	SRPS EN 237:2008 EN 237:2004
		Одређивање водоник сулфида и меркаптанског сумпора у течним угљоводоникима (потенциометријска титрација)	водоник сулфидни сумпор: од 1 mg/kg сумпор из меркаптана: од 0.2 mg/kg	UOP 163:2010
		Одређивање садржаја бензена гасном хроматографијом	(0.05 – 6) % V/V	SRPS EN 12177:2022
		Одређивање типова угљоводоника и оксигената у бензину за моторна возила -метода мултидимензионе гасне хроматографије	Аромати (19.32-42.29) % V/V Олефини (0.40-26.85) % V/V Оксигенати (0.61-9.85) % V/V Укупни кисеоник (1.5-12.32)% m/m Бензен (0.38-1.98) % V/V	SRPS EN ISO 22854:2022 Поступак А ASTM D6839:2021a Поступак А
		Одређивање органских једињења са кисеоником (оксигената)и укупног садржаја органски везаног кисеоника гасном хроматографијом са преусмеравањем тока	оксигенати: 0.17 % m/m до 15 % m/m кисеоник: < 3.7 % m/m	SRPS EN 13132:2011

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
 (Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
9.	Бензини (наставак)	Одређивање садржаја органских хлорида у нафтним дестилатима и сировој нафти (спаљивање и микрокулометријска квантификација)	(1 – 100) mg/kg	ASTM D4929:2022 Поступак Б
		Одређивање типова угљоводоника у бензинима (FIA) -олефини -аромати -парафини+нафтени	Аромати 5-99%(V/V) Олефини 0.3-55%(V/V) Засићени 1-95%(V/V)	SRPS EN 15553:2022
		Одређивање садржаја мангана у безоловном бензину - Метода пламене атомске апсорпционе спектрометрије (FAAS)	(2.0 – 8.0) mg/l	SRPS EN 16135:2012 EN 16135:2011
		VLI - Индекс парног чепа (рачунска метода)		SRPS EN 228:2017 т. 5.5.2
10.	Бензини Млазна горива	Одређивање боје по Saybolt-у аутоматска тристимулусна метода	од 0 до 30	ASTM D6045:2020
		Одређивање боје по Saybolt-у колориметријска метода	од -16 до +30	ASTM D156:2015
		Одређивање типова угљоводоника у бензинима (FIA) -олефини -аромати -парафини+нафтени	Аромати 5-99%(V/V) Олефини 1-55%(V/V) Засићени 1-95%(V/V)	ASTM D1319:2020a
		Одређивање меркаптанског сумпора (потенциометријска титрација)	(0.0003 - 0.01) % m/m	SRPS ISO 3012:2011 ASTM D3227:2023
11.	Бензини Евро дизел Гасно уље	Одређивање садржаја укупног сумпора (UV-флуоресценција)	(3 – 500) mg/kg	SRPS EN ISO 20846:2020

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Панчево, Спољностарчевачка 199) Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
12.	Авионски бензини Бензини Млазна горива	Садржај смоле у горивима лаких и средњих дестилата - Метода упаравања млазницом (гравиметрија)		SRPS EN ISO 6246:2017/ A1:2020 ASTM D381:2022
13.	Авионски бензини Бензини Млазна горива Евро дизел	Одређивање садржаја укупног сумпора (UV флуоресценција)	(1.0 – 8000) mg/kg	ASTM D5453:2019a
14.	Авионски бензини Бензини Млазна горива Гасна уља Евро дизел	Дејство корозије на бакар-Испитивање са бакарном траком	Класа 1-4 ASTM	SRPS EN ISO 2160:2011 ASTM D130:2019
		Одређивање карактеристика дестилације на атмосферском притиску	(20 - 400)°C	SRPS EN ISO 3405:2019 ASTM D86:2023
15.	Авионски бензини Бензини Млазна горива Гасна уља Евро дизел Уља за ложење	Одређивање густине – метода осцилујуће U- цеви	(600-1100) kg/m ³	ASTM D4052:2022
		Изглед, визуелно		DM 03 126
		Боја, визуелно		DM 03 127
		Изглед, слободна вода и издвојене нечистоће, визуелно		ASTM D 4176:2022 Поступак 1
16.	Авионски бензини Млазна горива	Одређивање тачке мржњења		SRPS ISO 3013:2007 ASTM D2386:2019
		Одређивање доње топлотне вредности при сагоревању (рачунски)		ASTM D3338 /D3338M:2020a
17.	Млазна горива	Одређивање садржаја механичких нечистоћа		ASTM D5452:2023
		Нафтни производи - Одређивање тачке димљења		SRPS ISO 3014:2011 ASTM D1322:2022

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
 (Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
17.	Млазна горива (наставак)	Одређивање тачке паљења у затвореном суду - Метода по Абелу	(од -30 до 70) °C	IP 170:2021
		Одређивање угљоводоника нафталенског типа (ултравиолетном спектрофотометријом)	(0.08 - 5.6) % V/V	SRPS EN ISO 13736:2021
		Одређивање киселости (волуметријска титрација)	(0.000 - 0.100) mg KOH/g	ASTM D3242:11(2017)
		Одређивање честица нечистоће, кумулативно вишеканално бројање	max 60000 counts/min	IP 565:2013
		Одређивање карактеристика сепарације воде у млазном гориву помоћу портабл –сепарометра	(0 – 100)	ASTM D3948:2022
		Одређивање мазивости млазног горива (BOCLE)		ASTM D5001:2019e1
		Одређивање термичке оксидационе стабилности млазног горива		ASTM D3241:2020c
		Одређивање типова ароматских угљоводоника у авио горивима и нафтним дестилатима – HPLC техника са RI детектором	моно-аромати (0.8– 44) % m/m; ди-аромати (0.23 – 6.20)% m/m	ASTM D6379: 2021e1
		Одређивање електричне проводљивости (кондуктометрија)	(1 – 2000) pS/m на собној температури	SRPS ISO 6297:2007 ASTM D2624:2022

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
 (Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
18.	Авионски бензини	Одређивање боје у Ловибонд јединицама		IP 569:09(2014)
		Оксидациона стабилност - метода потенцијалних остатака -Потенцијалне смоле -Преципитат	(1-20) mg/100ml (1-2) mg/100ml	ASTM D873:2022
		Одређивање садржаја олова	(0.026-1.3) gPb/l	IP270:2014
		Одређивање карактеристика детонације моторних и авионских горива- Моторна метода (MON)	(40 – 120)	ASTM D2700:2023b
19.	Гасна уља, Евро дизел	Одређивање тачке запућења	$\leq 49\text{ }^{\circ}\text{C}$	SRPS EN ISO 3015:2019
		Одређивање индикатора (спектрофотометрија)	(2 – 20) mg/l	SRPS B.H8.065:1990
		Одређивање мазивости помоћу уређаја високе фреквенције са главним кретањем напред - назад (HFFR) - Део 1: Метода испитивања		SRPS EN ISO 12156- 1:2019
		Одређивање метилестара масних киселина (MEMK) у средњим дестилатима - Метода инфрацрвене спектроскопије	(0.05 – 3) % V/V (3 – 20) % V/V	SRPS EN 14078:2015
		Одређивање филтрабилности		SRPS EN 116:2017

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
(Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла;
процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени);
чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
19.	Гасна уља, Евро дизел (наставак)	Израчунавање цетанског индекса за горива добijена из средњег дестилата према једначини са четири променљиве (рачунска метода)		ASTM D4737:2021
		Одређивање оксидационе стабилности средњих дестилата		SRPS EN ISO 4264:2018
		Одређивање оксидационе стабилности методом убрзане оксидације	(0.1-48) h	SRPS ISO 12205:2005
		Одређивање воде - Кулометријска метода титрације по Карл- Фишеру	(0.003 - 0.100) % m/m	SRPS EN ISO 12937:2011
		Одређивање цетанског броја дизел горива- Цетанска метода на испитном мотору	30 – 65	ASTM D613:2023
20.	Евро дизел	Одређивање кашњења паљења и израчунавање изведеног цетанског броја (DCN) горива средњих дестилата	39 – 67	SRPS EN ISO 5165:2020 EN ISO 5165:2020
		Одређивање типова ароматичних угљоводоника у средњим дестилатима - Метода течне хроматографије високе перформансе са детекцијом индекса рефракције	(6 – 30) % (m/m) моноаромата (1-10) % (m/m) диаромата (0-2) % (m/m) три+аромата (1-12) % (m/m) полоцикличних аромата (7-42)% укупних аромата	SRPS EN 12916:2022 Поступак А
		Одређивање укупних нечистоћа у средњим дестилатима	(12 -30) mg/kg	SRPS EN 12662:2015

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
 (Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/лимит детекције/лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
21.	Гасна уља Евро дизел Уља за ложење	Одређивање боје (ASTM скала)	0.5 - 8	SRPS ISO 2049:2007
		Одређивање тачке паљења - Метода у затвореном суду по Пенски-Мартенсу	> 40 °C	SRPS EN ISO 2719:2017/A1:2021
22.	Гасна уља Уља за ложење	Одређивање воде - методом дестилације	(0 – 25) % V/V	SRPS ISO 3733:2011
		Одређивање тачке течења		SRPS EN ISO 3016:2019
		Одређивање воде и седимената - Метода центрифуге		SRPS ISO 3734:2011
		Израчунавање доње топлотне вредности (рачунска метода)		Правилник ¹⁾ члан. 15., 16., 17. напомена 1
23.	Уља за ложење	Одређивање седимената-Метода екстракције	(0,01 – 0,40) % m/m	SRPS EN ISO 3735:2011
24.	Битумени	Индекс пенетрације (рачунска метода)		SRPS EN 12591:2013, Анекс А EN 12591:2009, Анекс А
		Одређивање растворљивости (гравиметрија)		SRPS EN 12592:2015 EN 12592:2014
		Одређивање отпорности на старење под утицајем топлоте и ваздуха – Део 1: Метода RTFOT		SRPS EN 12607-1:2015 EN 12607-1:2014
		Одређивање тачке лома по Frass-у		SRPS EN 12593:2017 EN 12593:2015
		Одређивање пенетрације иглом	≤ 500 1/10 mm	SRPS EN 1426:2017 EN 1426:2015
		Одређивање тачке размекшања –Метода прстена и куглице	(28 - 150) °C	SRPS EN 1427:2017 EN 1427:2015

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
 (Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
24.	Битумени (наставак)	Одређивање тачке паљења и тачке горења - Метода отвореног суда по Кливленду (Cleveland)	(79 - 400) °C	SRPS EN ISO 2592:2017 EN ISO 2592:2017
				ASTM D92:2018
		Одређивање повратне еластичне деформације модификованог битумена		SRPS EN 13398:2018 EN 13398:2017
		Одређивање хомогености модификованог битумена током складиштења		SRPS EN 13399:2018 EN 13399:2017
		Одређивање динамичке вискозности помоћу капиларног вискозиметра под вакуумом	(0.0036-580000) Pa s	SRPS EN 12596:2015 EN 12596:2014
		Одређивање кинематичке вискозности	(6 - 300 000) mm ² /s	SRPS EN 12595:2015 EN 12595:2014
		Одређивање густине и релативне густине помоћу пикнометра са капиларним чепом		SRPS EN 15326:2013 EN 15326: 2007+A1:2009
		Одређивање кохезије – силе дуктилитета		SRPS EN 13589:2018 EN 13589:2018
25.	Нафтни кокс	Одређивање садржаја укупне влаге		ASTM D3302 /D3302M:2022a
		Одређивање садржаја испарљивих материја		ASTM D3175:2020
		Одређивање садржаја пепела		ASTM D4422:2019
		Одређивање садржаја влаге у аналитичком узорку		ASTM D3173 /D3173M:2017a
		Одређивање индекса мељивости		ASTM D5003:2019

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
 (Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
25.	Нафтни кокс (наставак)	Одређивање горње топлотне моћи (израчунавање доње топлотне моћи)		SRPS ISO 1928:2022
		Одређивање садржаја сумпора		ASTM D4239:2018e1 Поступак А
		Одређивање садржаја водоника	(3.26–5.08) % m/m	ASTM D5373:2021 Поступак А
26.	Вода Отпадне воде Индустријске воде	Квалитет воде-Одређивање рН вредности	1-14	SRPS EN ISO 10523:2016
		Одређивање фенолног индекса, Спектрометријска метода са 4-амино - антипирином после дестилације	(0.1 - 150) mg/l	DM 03 024
		Одређивање садржаја хлорида, волуметријска метода са меркури нитратом	(1 - 300) mg/l	SRPS H.Z1.141:1984
		Одређивање сулфида и меркаптана електрометријском титрацијом (потенциометријска титрација)	(1 - 1000) mg/kg	DM 03 083
		Одређивање садржаја сулфида и меркаптида (потенциометријска титрација)	(1 – 1000) mg/kg	UOP 209:2000 Поступак Б
		Одређивање хемијске потрошње кисеоника, затворена дигестија и спектрометрија	30 – 1000 mg/l	ASTM D1252:06 (2020) Поступак Б

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
(Панчево, Спољностарчевачка 199)

Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте и нафтних уља, течних горива нафтног порекла; процесних гасова; течних нафтних гасова; грађевинских материјала (битумени); чврста минерална горива (нафтни кокс); узорака животне средине (воде)

Р.Б.	Предмет испитивања материјал/производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
26.	Вода Отпадне воде Индустријске воде (наставак)	Одређивање електричне проводљивости у води (кондуктометрија)	(5 - 1450) $\mu\text{S}/\text{cm}$	ASTM D1125:2023 Поступак А
		Одређивање укупног и композитног алкалитета у води (волуметријски)	(0.4 - 20) mmol/l	SRPS EN ISO 9963-1: 2007

Узорковање: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream
(Панчево, Спољностарчевачка 199)

Р.Б.	Предмет узорковања материјал/производ	Врста узорковања	Референтни документ
1.	Течни нафтни гас	Течни нафтни гасови – Метода узимања узорака	SRPS EN ISO 4257:2011
2.	Нафта, Течни нафтни производи	Нафта и течни нафтни производи - Ручно узимање узорака	SRPS EN ISO 3170:2008

Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
DM 03 024	Одређивање фенолног индекса у водама, спектрометријска метода са 4-амино-антипирином после дестилације (Модификована стандардна метода SRPS ISO 6439 /97)
DM 03 083	Одређивање сулфида и меркаптана електрометријском титрацијом (Модификована стандардна метода API 713:1959)
DM 03 126	Оцењивање изгледа- визуелно
DM 03 127	Одређивање боје-визуелно
DM 03 18	Одређивање садржаја влаге (Према упутству произвођача опреме – SHAW DEWPOINT meter)
Правилник ¹⁾	Правилник о техничким и другим захтевима за течна горива нафтног порекла („Сл. Гласник РС“ бр. 104/2023 и 21/2024 члан 13; 14; 15, напомена 1)

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4) Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте, горива (течна горива нафтног порекла, течни нафтни гас), мазива, индустријских уља и сродних производа и хемијских производа				
Р. Б.	Предмет испитивања/материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/лимит детекције/лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Сирова нафта	Садржај воде и седимената-метода центрифуге		SRPS ISO 9030:2011
2.	Сирова нафта Течна горива нафтног порекла Мазива, индустријска уља и сродни производи	Одређивање густине помоћу ареометра	(600 - 1100) kg/m ³	SRPS EN ISO 3675:2007
		Одређивање густине – Метода осцилујуће У цеви	(600 - 1100) kg/m ³	SRPS ISO 12185:2004
3.	Сирова нафта Гасна уља Уља за ложење Мазива, индустријска уља и сродни производи	Одређивање кинематичке вискозности и израчунавање динамичке вискозности	(0.2 – 300 000) mm ² /s	SRPS EN ISO 3104:2020 Поступак А
		Одређивање садржаја сумпора (спектрофотометријска метода рендгенске флуоресценције са дисперзијом енергије)	(0.03 – 5) % m/m	SRPS EN ISO 8754:2007
4.	Гасна уља Уља за ложење Мазива, индустријска уља и сродни производи	Одређивање воде методом дестилације	(0 – 25) % V/V	SRPS ISO 3733:2011
		Одређивање воде и седимената- Метода центрифуге		SRPS ISO 3734:2011
		Одређивање тачке течења		SRPS EN ISO 3016:2019
		Одређивање тачке паљења – Метода у затвореном суду по Пенски – Мартенсу	>40 °C	SRPS EN ISO 2719:2017/A1:2021
		Дејство корозије на бакар – Испитивање помоћу бакарне траке	класа 1 - 4 ASTM	SRPS EN ISO 2160:2011

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4)
Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте, горива (течна горива нафтног порекла, течни нафтни гас), мазива, индустријских уља и сродних производа и хемијских производа

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
4.	Гасна уља Уља за ложење Мазива, индустријска уља и сродни производи (наставак)	Одређивање угљеничног остатка - Микрометода	(0.10 - 30.0) % m/m	SRPS EN ISO 10370:2016
		Одређивање пепела (гравиметријска метода)	(0.001 - 0.180) % m/m	SRPS EN ISO 6245:2008
		Одређивање боје, спољног изгледа, садржаја воде пастом и механичких нечистоћа (визуелно)		VDM 12
5.	Уља за ложење	Одређивање седимената- Метода екстракције	(0,01 – 0,40) % m/m	SRPS EN ISO 3735:2011
6.	Бензини Гасна уља	Одређивање садржаја сумпора (ултраљубичаста флуоресценција)	(3 – 500) mg/kg	SRPS EN ISO 20846:2020
			(1.0 – 8000) mg/kg	ASTM D5453:2019a
		Одређивање карактеристика дестилације на атмосферском притиску	(20 - 400)°C	SRPS EN ISO 3405:2019
7.	Гасна уља	Одређивање воде - Кулометријска метода титрације по Карлу Фишеру	(0.003 - 0.100) % m/m	SRPS EN ISO 12937:2011
		Одређивање тачке замућења	≤ 49 °C	SRPS EN ISO 3015:2019
		Израчунавање цетанског индекса средње дестилатних горива према једначини са четири променљиве (рачунска метода)		SRPS EN ISO 4264:2018
		Одређивање тачке филтрабилности		SRPS EN 116:2017

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4) Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте, горива (течна горива нафтног порекла, течни нафтни гас), мазива, индустријских уља и сродних производа и хемијских производа				
Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
7.	Гасна уља (наставак)	Одређивање садржаја мангана у дизел гориву - атомско емисиона спектрометрија са индуктивно куплованом плазмом (ICP-OES)	(0.5 – 7) mg/l	SRPS EN 16576:2016
		Оцењивање мазивости помоћу уређаја високе фреквенције са главним кретањем напред - назад (HFRR) - Део 1: Метода испитивања		SRPS EN ISO 12156-1:2019
		Одређивање метилестара масних киселина (MEMK) у средњим дестилатима - Метода инфрацрвене спектроскопије	(0.05 – 3) % V/V (3 – 20) % V/V	SRPS EN 14078:2015
8.	Евро дизел	Одређивање типова ароматичних угљоводоника у средњим дестилатима - Метода течне хроматографије високих перформанси са детекцијом индекса рефракције	(6 – 30) % m/m моноаромата (1-10) % m/m диаромата (0-2) % m/m триаромата (1-12) % m/m полоцикличних аромата (7-42) % укупних аромата	SRPS EN 12916:2022 Поступак А
		Одређивање оксидационе стабилности горива средњих дестилата		SRPS ISO 12205:2005
		Одређивање цетанског броја (инфрацрвена спектроскопија са Фуријеовом трансформацијом)	20 - 80	VDM 11
		Одређивање укупних нечистоћа у средњим дестилатима	(12 -30) mg/kg	SRPS EN 12662:2015

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4)
Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте, горива (течна горива нафтног порекла, течни нафтни гас), мазива, индустријских уља и сродних производа и хемијских производа

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
9.	Гасна уља (Гасно уље 0,1 Гасно уље екстра лако евро ЕЛ), Уља за ложење	Израчунавање доње топлотне вредности (рачунска метода)		Правилник ¹⁾ члан. 15.,16.,17. напомена 1
10.	Бензини	Напон паре - Део 1: Одређивање напона пара засићених ваздухом (ASVP) и израчунавање еквивалента напона суве паре (DVPE)	(15.5 - 106.0) kPa на 37.8°C	SRPS EN 13016-1:2018
		VLI - Индекс парног чепа (рачунска метода)		SRPS EN 228:2017 т. 5.5.2
		Одређивање карактеристика детонације горива за моторе-Истраживачка метода (RON)	40 - 120	SRPS EN ISO 5164:2014
		Одређивање карактеристика детонације моторних и авионских горива- Моторна метода (MON)	40 - 120	SRPS EN ISO 5163:2014
		Одређивање типова угљоводоника адсорпцијом уз флуоресцентни индикатор (FIA) -олефини -аромати	аромати (5 – 99) %V/V олефини (0.3 – 55) %V/V засићени угљоводоници (1 – 95) % V/V	SRPS EN 15553:2022
		Одређивање садржаја бензена инфрацрвеном спектрометријом	(0.1 – 20) % V/V	SRPS EN 238:2007
		Одређивање садржаја бензена гасном хроматографијом	(0.05 – 6) % V/V	SRPS EN 12177:2022

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4)
Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте, горива (течна горива нафтног порекла, течни нафтни гас), мазива, индустријских уља и сродних производа и хемијских производа

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
10.	Бензини (наставак)	Одређивање органских једињења са кисеоником (оксигената) и укупног садржаја органски везаног кисеоника гасном хроматографијом са преусмеравањем тока	оксигенати: (0.17 - 15) % m/m кисеоник: < 3.7 % m/m	SRPS EN 13132:2011
		Одређивање садржаја мангана у безоловном бензину - Метода пламене атомске апсорпционе спектрометрије (FAAS)	(2.0 - 8.0) mg/l	SRPS EN 16135:2012
		Одређивање ниских концентрација олова атомскоапсорпционом спектрометријом	(2.5 – 10) mg/l	SRPS EN 237:2008
		Одређивање оксидационе стабилности бензина - Метода индукционог периода		SRPS ISO 7536:2003
		Садржај смоле у горивима лаких и средњих дестилата - Метода упаравања млазницом (гравиметрија)		SRPS EN ISO 6246:2017/A1:2020
11.	Течни нафтни гасови	Одређивање физичко-хемијских карактеристика ТНГ из анализе састава (рачунски): Израчунавање густине и напона паре; Израчунавање моторног октанског броја (MON) (рачунска метода)		SRPS EN ISO 8973:2009/A1:2020 SRPS EN 589:2022, Прилог Ц SRPS EN 589:2022, Прилог Б
		Одређивање састава комерцијалног пропана и бутана (гасна хроматографија)	појединачни угљоводоници > 0.1 % m/m	SRPS EN 27941:2009

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4)
Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте, горива (течна горива нафтног порекла, течни нафтни гас), мазива, индустријских уља и сродних производа и хемијских производа

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
11.	Течни нафтни гасови (наставак)	Садржај 1,3 бутадиена (гасна хроматографија)	> 0.01 % m/m	DIN 51619:2004
		Дејство корозије на бакар – Испитивање са бакарном траком	класа 1 - 4 ASTM	SRPS EN ISO 6251:2008
		Одређивање раствореног остатка - Гравиметријска метода на високој температури	(5– 100) mg/kg	SRPS EN 15471:2017
		Одређивање укупног испарљивог сумпора у гасовитим угљоводоникима и течним нафтним гасовима ултраљубичастом флуоресценцијом	(1 – 196) mg/kg	ASTM D6667:2021
		Утврђивање присутности водоник–сулфида - Метода са олово-ацетатом		SRPS EN ISO 8819:2010
		Садржај воде-Метода визуелне контроле присутности слободне воде у течном нафтном гасу		SRPS EN 15469:2010
		Мирис		SRPS EN 589:2022 Прилог А
12.	Мазива, индустријска уља и сродни производи	Одређивање киселинског и базног броја броја - Метода титрације са индикатором у боји	≥ 0.1 mg KOH/g	SRPS ISO 6618:2004
		Одређивање губитка испаравањем мазивих уља по Noack-у	> 0.1 % m/m	ASTM D5800:2021 Поступак А
		Одређивање карактеристика пенушања мазивих уља		SRPS ISO 6247:2004

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4) Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте, горива (течна горива нафтног порекла, течни нафтни гас), мазива, индустријских уља и сродних производа и хемијских производа				
Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
12.	Мазива, индустријска уља и сродни производи (наставак)	Одређивање воде - Кулометријска метода титрације по Карл-Фишеру	за Поступак А: (20 -25000) mg/kg за Поступак Б: (30 – 2100) mg/kg	ASTM D6304:2020 Поступак А Поступак Б
		Неутрализациони број Метода потенциометријске титрације	> 0.05 mg KOH/g	SRPS ISO 6619:1994
		Испитивање карактеристика деемулзивности уља за подмазивање		ASTM D2711:2022
		Одређивање густине, релативне густине и API густине течности дигиталним мерачем густине	(600-1100) kg/m ³	ASTM D4052:2022
		Израчунавање индекса вискозности из кинематичке вискозности (рачунска метода)		SRPS ISO 2909:2007
		Одређивање базног броја - Метода потенциометријске титрације помоћу перхлорне киселине	некоришћена уља: (3 - 45) mg KOH/g адитиви: (5 - 45) mg KOH/g коришћена уља: (3 - 30) mg KOH/g	SRPS ISO 3771:2014
		Испитивања способности одвајања воде од минералних уља и синтетичких флуида		ASTM D1401:2021
		Одређивање тачке паљења и тачке горења - Метода отвореног суда по Кливленду (Cleveland)	(79 – 400) °C	SRPS EN ISO 2592:2017
		Одређивање боје (ASTM скала)	0.5 - 8	SRPS ISO 2049:2007
		Одређивање сулфатног пепела	> 0,005 % m/m	SRPS ISO 3987:2014

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4) Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте, горива (течна горива нафтног порекла, течни нафтни гас), мазива, индустријских уља и сродних производа и хемијских производа				
Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
12.	Мазива, индустријска уља и сродни производи (наставка)	Одређивање напона смицања и привидне вискозности моторних уља на ниским температурама	напон смицања (35 – 210) Pa привидна вискозност (4300 – 270 000) mPa s	ASTM D4684:2020a Поступак А
		Одређивање напона смицања и привидне вискозности коришћених моторних уља на ниским температурама	напон смицања (35 – 210) Pa привидна вискозност (4300 – 270 000) mPa s	ASTM D6896:2020a
		Одређивање садржаја метала - атомско емисиона спектрометрија са индуктивно куплованом плазмом (ICP-OES)	Al: (6 - 40) mg/kg Ag: (0,5 - 50) mg/kg B: (4 - 30) mg/kg Ba: (0,5 - 4) mg/kg Ca: (40 - 9000) mg/kg Cr: (1 - 40) mg/kg Cu: (2 - 160) mg/kg Fe: (2 - 140) mg/kg Mg: (5 - 1700) mg/kg Mo: (5 - 200) mg/kg Mn: (5 - 700) mg/kg Na: (7 - 70) mg/kg Ni: (5 - 40) mg/kg P: (10 - 1000) mg/kg K: (40 - 1200) mg/kg Pb: (10 - 160) mg/kg Si: (8 - 50) mg/kg Sn: (10 - 40) mg/kg Ti: (5 - 40) mg/kg V: (1 - 50) mg/kg Zn: (60 - 1600) mg/kg	ASTM D5185:2018
		Мониторинг коришћеног уља (инфрацрвена спектроскопија са Фуријеовом трансформацијом)		ASTM E2412:2023
		Одређивање карактеристика пенушања мазивих уља на високој температури		ASTM D6082:2023
		Испитивање вискозитета мазива на ниским температурама помоћу ротационог вискозиметра	(1500 - 900 000) mPa s	ASTM D2983:2022 Поступак А

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4)
Физичка и хемијска испитивања: сирове нафте, горива (течна горива нафтног порекла, течни нафтни гас), мазива, индустријских уља и сродних производа и хемијских производа

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
12.	Мазива, индустријска уља и сродни производи (наставак)	Одређивања превенције од рђања инхибираних минералних уља у присуству воде		ASTM D665:2019 Поступак А Поступак Б
		Привидна вискозност моторних и базних уља на ниским температурама-CCS симулатор	(900 – 25000) mPas	ASTM D5293:2020
13.	Мазиве масти	Одређивање пенетрације код мазивих масти конусом	(85 – 475) x 0.1 mm	ASTM D217:2021a
14.	Антифриз	Одређивање рН вредности	1 - 14	SRPS H.Z8.052:2018
		Одређивање резервне алкалности	>0.1 ml HCl	SRPS H.Z8.059:2018
		Одређивање корозије у стакленом апарату		SRPS H.Z8.056:2018
		Одређивање тачке мржњења		SRPS H.Z8.053:2018
		Одређивање тачке кључања антифриза		ASTM D1120:2022
		Одређивање густине дигиталним мерачем густине	(600 - 1150) kg/m ³	ASTM D5931:2020
15.	Кочне течности	Одређивање рН вредности	1 - 14	SRPS ISO 4925:2020 т.6.3
		Одређивање тачке кључања са равнотежним рефлуksom		SRPS ISO 4925:2020 т.6.2

Узорковање: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Нови Сад, Пут шајкашког одреда 4)

Р.Б.	Предмет узорковања материјал/производ	Врста узорковања	Референтни документ
1.	Нафта и течни нафтни производи	Нафта и течни нафтни производи Ручно узимање узорака	SRPS EN ISO 3170:2008
2.	Течни нафтни гасови	Течни нафтни гасови Метода узимања узорака	SRPS EN ISO 4257:2011

Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
VDM 12	Сопствена метода визуелног испитивања
VDM 11	Одређивање цетанског броја у дизел гориву према упутству произвођача опреме
Правилник ¹⁾	Правилник о техничким и другим захтевима за течна горива нафтног порекла („Сл. Гласник РС“ бр. 104/2023 и 21/2024 члан 13; 14; 15, напомена 1)

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Београд, Аеродром «Никола Тесла»)

Физичка и хемијска испитивања: горива (течна горива нафтног порекла)

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Бензини Авионски бензини Млазна горива Гасна уља	Одређивање карактеристика дестилације на атмосферском притиску	(20 - 400) °C	SRPS EN ISO 3405:2019
				ASTM D86:2023
		Одређивање густине – Метода осцилујуће У-цеви	(600-1100) kg/m ³	SRPS ISO 12185:2004
				ASTM D4052:2022
		Дејство корозије на Бакар – Испитивање са бакарном траком	класа 1 - 4 ASTM	SRPS EN ISO 2160:2011
				ASTM D130:2019
		Одређивање садржаја укупног сумпора (UV флуоресценција)	(3 – 500) mg/kg	SRPS EN ISO 20846:2020
2.	Авионски бензини Млазна горива	Одређивање анилинске тачке и мешовите анилинске тачке		SRPS ISO 2977:2011
				ASTM D611:2023
		Одређивање електричне проводљивости (кондуктометрија)	(1 – 2000) pS/m на собној температури	SRPS ISO 6297:2007
				ASTM D2624:2022
		Одређивање тачке мржњења		SRPS ISO 3013:2007
				ASTM D2386:2019
		Прорачун нето специфичне енергије		SRPS ISO 3648:2002
				ASTM D4529:2017

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Београд, Аеродром «Никола Тесла»)				
Физичка и хемијска испитивања: горива (течна горива нафтног порекла)				
Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Авионски бензини Млазна горива (наставак)	Одређивање реакције горива са водом - промена запремине воденог слоја - изглед граничне површине - степен одвајања		ASTM D1094:07(2019)
		Одређивање садржаја смоле у горивима лаких и средњих дестилата - Метода упаравања млазницом (гравиметрија)		ASTM D381:2022
		Одређивање укупног сумпора (ултравиолетна флуоресценције)	(1.0 – 8000) mg/kg	ASTM D5453:2019a
3.	Авионски бензини	Одређивање напона паре – Метода по Реид-у	(45 - 55) kPa	SRPS ISO 3007:2011
4.	Бензини	Напон паре – Део 1: Одређивање напона пара засићених ваздухом (ASVP) и израчунавање еквивалента напона суве паре (DVPE)	(15,5 - 106) kPa 37.8°C	SRPS EN 13016-1:2018
5.	Авионски бензини Бензини	Одређивање напона паре – Мини метода	(7 - 130) kPa	ASTM D5191:2022
6.	Млазна горива	Одређивање тиола и других сумпорних једињења – Доктор тест		SRPS ISO 5275:2011
		Одређивање садржаја механичких нечистоћа Колориметријско одређивање (Влажна процена//Сува процена)		ASTM D5452:2023
		Одређивање тачке паљења- Метода у затвореном суду по Абелу	-30 °C до 70 °C	SRPS EN ISO 13736:2021 IP 170:2021

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Београд, Аеродром «Никола Тесла»)

Физичка и хемијска испитивања: горива (течна горива нафтног порекла)

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
6.	Млазна горива (наставак)	Одређивање боје по Saybolt-у колориметријска метода	од -16 до +30	ASTM D156:2015
		Одређивање карактеристика сепарације воде у млазном гориву помоћу портабл - сепарометра	(0 – 100)	ASTM D3948:2022
		Одређивање тачке мржњења (Аутоматска ласер метода)		ASTM D7153:2022ae1
7.	Гасна уља	Одређивање тачке паљења у затвореном суду – Метода по Пенски-Мартенсу	>40 °C	SRPS EN ISO 2719:2017/A1:2021
		Одређивање воде – Кулометријска метода титрације по Карл- Фишеру	(0.003 - 0.100) % m/m	SRPS EN ISO 12937:2011
		Израчунавање цетанског индекса средње дестилатних горива према једначини са четири променљиве (рачунска метода)		SRPS EN ISO 4264:2018
		Одређивање тачке филтрабилности		SRPS EN 116:2017
		Нафтни производи Одређивање тачке замућења	≤ 49 °C	SRPS EN ISO 3015:2019
8.	Евро дизел	Одређивање укупних нечистоћа у средњим дестилатима	(12 -30) mg/kg	SRPS EN 12662:2015



Акредитациони број/
Accreditation No. 01-372

Важи од/Valid from: 16.04.2024.

Замањује Обим од / Replaces Scope dated: 16.01.2024.

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Београд, Аеродром «Никола Тесла»)				
Физичка и хемијска испитивања: горива (течна горива нафтног порекла)				
Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
9.	Гасна уља (Гасно уље 0,1 Гасно уље екстра лако свро ЕЛ)	Одређивање садржаја сумпора (спектрофотометријска метода рендгенске флуоресценције са дисперзијом енергије)	(0.03 – 5) % m/m	SRPS EN ISO 8754:2007
		Одређивање тачке течења		SRPS EN ISO 3016: 2019
		Израчунавање доње топлотне вредности (рачунска метода)		Правилник ¹⁾ члан. 15, напомена 1

Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
DM 04	Сопствена метода визуелног испитивања
Правилник ¹⁾	Правилник о техничким и другим захтевима за течна горива нафтног порекла („Сл. Гласник РС“ бр. 104/2023 и 21/2024 члан 13; напомена 1)





Акредитациони број/
Accreditation No. 01-372

Важи од/Valid from: 16.04.2024.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 16.01.2024.

Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Ниш, Булевар 12. фебруара бр. 157)

Физичка и хемијска испитивања: горива (течна горива нафтног порекла)

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Бензини Авионски бензини Млазна горива Гасна уља	Одређивање густине помоћу ареометра	(700- 900) kg/m ³	SRPS EN ISO 3675:2007
		Одређивање густине - Метода осцилујуће У-цеви	(600-1100) kg/m ³	SRPS ISO 12185:2004
		Одређивање карактеристика дестилације на атмосферском притиску	(20 - 400)°C	SRPS EN ISO 3405:2019
		Одређивање боје, спољног изгледа, садржаја воде пастом и механичких нечистоћа (визуелно)		DM 04
		Одређивање садржаја укупног сумпора (UV флуоресценција)	(3 – 500) mg/kg	SRPS EN ISO 20846:2020
			(1.0 – 8000) mg/kg	ASTM D5453:2019a
2.	Гасна уља	Одређивање тачке филтрабилности		SRPS EN 116:2017
		Израчунавање цетанског индекса средње дестилатних горива према једначини са четири променљиве (рачунска метода)		SRPS EN ISO 4264:2018
		Одређивање воде - Кулометријска метода титрације по Карл Фишеру	(0.003 - 0.100) % m/m	SRPS EN ISO 12937:2011



Место испитивања: НТЦ НИС – Нафтагас д.о.о. Департман лабораторије downstream (Ниш, Булевар 12. фебруара бр. 157)				
Физичка и хемијска испитивања: горива (течна горива нафтног порекла)				
Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Гасна уља (наставак)	Одређивање тачке замућења	$\leq 49\text{ }^{\circ}\text{C}$	SRPS EN ISO 3015:2019
		Одређивање тачке паљења - Метода у затвореном суду по Пенски-Мартенсу	$>40\text{ }^{\circ}\text{C}$	SRPS EN ISO 2719:2017/A1:2021
3.	Евро дизел	Одређивање укупних нечистоћа у средњим дестилатима	(12 -30) mg/kg	SRPS EN 12662:2015
4.	Гасна уља (Гасно уље 0,1 Гасно уље екстра лако евро ЕЛ)	Одређивање тачке течења		SRPS EN ISO 3016:2019
5.	Бензини	Напон паре - Део 1: Одређивање напона пара засићених ваздухом (ASVP) и израчунавање еквивалента напона суве паре (DVPE)	(15.5 - 106) kPa на 37.8°C	SRPS EN 13016- 1:2018
6.	Авионски бензини Млазна горива	Одређивање електричне проводљивости (кондуктометрија)	(1 – 2000) pS/m на собној температури	SRPS ISO 6297:2007
		Одређивање тачке мржњења		SRPS ISO 3013:2007
		Одређивање реакције горива са водом - промена запремине воденог слоја - изглед граничне површине - степен одвајања		ASTM D1094:07(2019)
7.	Млазна горива	Одређивање садржаја механичких нечистоћа Колориметријско одређивање (Влажна процена//Сува процена)		ASTM D5452:2023
		Одређивање тиола и других сумпорних једињења - Доктор тест		SRPS ISO 5275:2011



Акредитациони број/
Accreditation No. **01-372**

Важи од/Valid from: 16.04.2024.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 16.01.2024.

Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
DM 04	Сопствена метода визуелног испитивања

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број / **01-372**
This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No

Акредитација важи до / **21.08.2024.**
Accreditation expiry date

