Potvrda o akreditaciji
Accreditation Certificate

Ovime se utvrđuje da je
This is to recognize that

INA - Industrija nafte d.d.
Rafinerije i marketing
Razvoj
Istraživanje i razvoj
Centralni ispitni laboratorij
Lovinčićeva 4, HR-10000 Zagreb

osposobljen prema zahtjevima norme
is competent according to
HRN EN ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017;
EN ISO/IEC 17025:2017)
za/to carry out

Ispitivanje tekućih naftnih proizvoda i biogoriva
Uzorkovanje na benzinskim postajama
Ispitivanje voda i otpada
Uzorkovanje otpadnih voda
Testing of liquid petroleum products and biofuels
Sampling from retail site pumps
Testing of waters and waste
Sampling of waste waters

u području opisanom u prilogu koji je sastavni dio ove potvrde o akreditaciji.
for the scope described in the annex which is the constituent part of this accreditation certificate.

Br./No.: 1020
Klasa/Ref.No.: 383-02/22-30/025
Urbroj/Id.No.: 569-02/12-22-50
Zagreb, 2022-11-09

Akreditacija istječe·Accreditation expiry: 2027-11-08
Prva akreditacija·Initial accreditation: 2002-10-21

HAA je potpisnica multilateralnog sporazuma s Europskom organizacijom za akreditaciju (EA)
HAA is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement

Ravnateljica:
Director General:
mr. sc. Mirela Zečević

HAA **Hrvatska akreditacijska agencija**
Croatian Accreditation Agency

HAA-Ob-7/7-1/izdanje/Issue 6

Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency

PRILOG POTVRDI O AKREDITACIJI br: 1020
Annex to Accreditation Certificate Number:

Klasa/*Ref. No.*: 383-02/22-30/025
Urbroj/*Id. No.*: 569-02/12-22-49
Datum izdanja priloga /*Annex Issued on*: 2022-11-09

Zamjenjuje prilog/*Replaces Annex:*
Klasa/*Ref. No.*: 383-02/17-30/039
Urbroj/*Id. No.*: 569-02/3-22-13
Datum izdanja priloga /*Annex Issued on*: 2022-03-14

Norma: HRN EN ISO/IEC 17025:2017
Standard: (ISO/IEC 17025:2017; EN ISO/IEC 17025:2017)

Akreditacija istječe: 2027-11-08
Accreditation expiry:

Prva akreditacija: 2002-10-21
Initial accreditation:

Akreditirani laboratorij
Accredited Laboratory

INA – Industrija nafte d.d.
Rafinerije i marketing
Razvoj
Istraživanje i razvoj
Centralni ispitni laboratorij
Lovinčićeva 4, HR-10000 Zagreb

Područje akreditacije:
Scope of Accreditation:

Ispitivanje tekućih naftnih proizvoda i biogoriva
Uzorkovanje na benzinskim postajama
Ispitivanje voda i otpada
Uzorkovanje otpadnih voda
Testing of liquid petroleum products and biofuels
Sampling from retail site pumps
Testing of waters and waste
Sampling of waste waters

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: www.akreditacija.hr /
Valid issue of the Annex is available at the web address: www.akreditacija.hr

Ravnateljica:
Director General:
mr. sc. Mirela Zečević

PODRUČJE AKREDITACIJE / *SCOPE OF ACCREDITATION*

Br. *No.*	**Materijali/Proizvodi** *Materials/Products*	**Vrsta ispitivanja/Svojstvo** *Type of test/Property* ***Raspon****/Range*	**Metoda ispitivanja**[(1)] *Test method*[(1)]
1.	Motorni benzin *Petrol*	Određivanje sadržaja benzena infracrvenom spektroskopijom *Determination of the benzene content by infrared spectroscopy*	HRN EN 238 *(EN 238)*
2.		Određivanje organskih kisikovih spojeva (etanol, MTBE, ETBE) i ukupnog sadržaja organski vezanog kisika plinskom kromatografijom s preusmjeravanjem toka *Determination of organic oxygenate compounds* (*Ethanol*, MTBE, ETBE) *and total organically bound oxygen content by gas chromatography using column switching*	HRN EN 13132 (*EN 13132)*
3.		Određivanje organskih kisikovih spojeva (eteri sa 5 ili više C-atoma, drugi oksigenati) plinskom kromatografijom s preusmjeravanjem toka *Determination of organic oxygenate (ethers containing 5 or more carbon atoms, other oxygenate) compounds by gas chromatography using column switching*	Vlastita metoda *In-house Method* 50340079-578-21 modificirana/*modified* HRN EN 13132
4.		Izračunavanje indeksa isparivosti - VLI *Calculation of Vapour Lock Index* – VLI	HRN EN 228 *(EN 228)*
5.		Određivanje tlaka para mini metodom *Determination of vapour pressure by mini method*	HRN EN 13016-1 *(EN 13016-1)*

Br. *No.*	**Materijali/Proizvodi** *Materials/Products*	**Vrsta ispitivanja/Svojstvo** *Type of test/Property* ***Raspon****/Range*	**Metoda ispitivanja**[(1)] *Test method*[(1)]
6.	Motorni benzin *Petrol*	Određivanje niskog sadržaja olova u motornim benzinima-Valno disperzivna rendgenska fluorescentna spektrometrija *Determination of low lead contents in gasolines-Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry*	HRN EN 13723 *(EN 13723)*
7.		Određivanje tipova ugljikovodika adsorpcijom s fluorescentnim indikatorom *Determination of hydrocarbon types by fluorescent indicator adsorption*	HRN EN 15553 *(EN 15553)*
8.	Motorni benzin, dizelsko gorivo *Petrol, diesel fuel*	Uzorkovanje na benzinskim postajama *Sampling from retail site pumps*	HRN EN 14275 *(EN 14275)*
9.	Motorni benzin, gorivo za mlazne motore, dizelsko gorivo ili plinsko ulje *Petrol, jet fuel (JET A-1), diesel fuel or gas oil*	Određivanje karakteristika destilacije na atmosferskom tlaku *Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure*	HRN EN ISO 3405 *(ISO 3405; EN ISO 3405)*
10.		Određivanje karakteristika destilacije na atmosferskom tlaku *Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure*	ASTM D86
11.	Gorivo za mlazne motore, dizelsko gorivo ili plinsko ulje, metilni esteri masnih kiselina (FAME) *Jet fuel (JET A-1), diesel fuel or gas oil, fatty acid methyl esters* (FAME)	Određivanje dinamičke viskoznosti i gustoće tekućina Stabinger-ovim viskozimetrom (i izračunavanje kinematičke viskoznosti) *Determination of dynamic viscosity and density of liquids by Stabinger viscometer (and the calculation of kinematic viscosity)*	ASTM D7042

Br. *No.*	**Materijali/Proizvodi** *Materials/Products*	**Vrsta ispitivanja/Svojstvo** *Type of test/Property* ***Raspon****/Range*	**Metoda ispitivanja**[(1)] *Test method*[(1)]
12.	Dizelsko gorivo ili plinsko ulje, metilni esteri masnih kiselina (FAME) *Diesel fuel or gas oil, fatty acid, methyl esters* (FAME)	Određivanje točke filtrabilnosti (CFPP) *Determination of cold filter plugging point* (CFPP)	HRN EN 116 (*EN 116)*
13.		Određivanje plamišta u zatvorenoj posudi po Pensky-Martensu *Determination of flash point by Pensky-Martens closed cup method*	HRN EN ISO 2719 *(ISO 2719; EN ISO 2719)* *Postupak/procedure* A *i/and* C
14.	Dizelsko gorivo ili plinsko ulje *Diesel fuel or gas oil*	Izračunavanje cetanskog indeksa jednadžbom s četiri veličine *Calculation of cetane index by the four-variable equation*	HRN EN ISO 4264 *(ISO 4264; EN ISO 4264)*
15.	Loživo ulje *Fuel oil*	Određivanje ugljika, vodika i dušika *Determination of carbon, hydrogen and nytrogen*	Vlastita metoda *In-house Method* 50340079-298-20 modificirana/*modified* ASTM D5291 postupak/*procedure* A
16.	Loživo ulje, brodska goriva *Fuel oil, marine fuels*	Određivanje sadržaja sumpora u naftnim derivatima – Valno disperzivna rendgenska fluorescentna spektrometrija – *Determination of Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry*	ASTM D2622
17.	Dizelsko gorivo ili plinsko ulje *Diesel fuel or gas oil*	Metoda određivanja tipova aromatskih ugljikovodika tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti (HPLC) uz detektor indeksa loma *Determination of aromatic hydrocarbon types by high performance liquid chromatography method* (HPLC) *with refractive index detection*	HRN EN 12916 *(EN 12916)* Postupak / *procedure* A

Br. *No.*	**Materijali/Proizvodi** *Materials/Products*	**Vrsta ispitivanja/Svojstvo** *Type of test/Property* ***Raspon****/Range*	**Metoda ispitivanja**[(1)] *Test method*[(1)]
18.	Motorni benzin, dizelsko gorivo ili plinsko ulje, metilni esteri masnih kiselina (FAME) *Petrol, diesel fuel or gas oil, fatty acid methyl esters* (FAME)	Određivanje sadržaja sumpora u gorivima za motorna vozila (UVF) *Determination of sulphur content of automotive fuels (UVF)* Koncentracijsko područje/ *Concentration range* 3 do/*to*10 mg/kg	HRN EN ISO 20846 *(ISO 20846; EN ISO 20846*)
19.	Motorni benzin, gorivo za mlazne motore, dizelsko gorivo ili plinsko ulje, loživo ulje, metilni esteri masnih kiselina (FAME) *Petrol, jet fuel (JET A-1), diesel fuel or gas oil, fuel oil, fatty acid methyl esters (FAME)*	Određivanje gustoće metodom s oscilirajućom U-cijevi *Determination of density by oscillating U-tube method*	HRN EN ISO 12185 *(ISO 12185; EN ISO 12185)*
20.		Određivanje gustoće metodom s oscilirajućom U-cijevi *Determination of density by oscillating U-tube method*	ASTM D4052
21.	Dizelsko gorivo ili plinsko ulje *Diesel fuel or gas oil*	Određivanje metilnih estera masnih kiselina u dizelskom gorivu infracrvenom spektroskopijom *Determination of FAME content by infrared spectroscopy* Koncentracijsko područje/ *Concentration range* A and B	HRN EN 14078 *(EN 14078)*
22.	Metilni esteri masnih kiselina (FAME) *Fatty acid methyl esters* (FAME)	Određivanje oksidacijske stabilnosti (ubrzani test oksidacije) *Determination of oxidation stability (accelerated oxidation test)*	HRN EN 15751 *(EN 15751)*
23.	Površinske, podzemne, tehnološke i otpadne vode te eluati otpada *Surface water, ground water, process water, waste water and waste eluates*	Određivanje pH vrijednosti *Determination of* pH pH 2 do/*to* 12	HRN EN ISO 10523 *(ISO 10523; EN ISO 10523)*

Br. *No.*	**Materijali/Proizvodi** *Materials/Products*	**Vrsta ispitivanja/Svojstvo** *Type of test/Property* ***Raspon****/Range*	**Metoda ispitivanja**[(1)] *Test method*[(1)]
24.	Površinske, podzemne i otpadne vode *Surface water, ground water and waste water*	Određivanje suspendiranih tvari *Determination of suspended solids* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* 2 mg/L	Vlastita metoda *In-house Method* 50340079-207-21 modificirana/*modified* HRN EN 872 *(EN 872)*
25.	Površinske, podzemne tehnološke i otpadne vode te eluati otpada *Surface water, ground water, process water, waste water and waste eluates*	Određivanje električne vodljivosti *Determination of electrical conductivity* (0,074 do/to 50) mS/cm	HRN EN 27888 *(ISO 7888; EN 27888)*
26.	Površinske, podzemne, otpadne vode te eluati otpada *Surface water, ground water, waste water and waste eluates*	Određivanje ukupnoga organskog ugljika (TOC) i otopljenoga organskog ugljika (DOC) *Determination of total organic carbon* (TOC) *and dissolved organic carbon* (DOC) Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* 0,30 mg/L	HRN EN 1484 *(EN 1484)*
27.	Površinske, podzemne, otpadne vode *Surface water, ground water, waste water*	Određivanje sadržaja ukupnog dušika *Determination of total nitrogen* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* 0,30 mg/L	HRN EN ISO 20236 *(ISO 20236, EN ISO 20236)*
28.	Površinske, podzemne, otpadne vode *Surface water, ground water, waste water*	Izračun ukupne tvrdoće (parametar koji se mjeri na ICP-u: Ca i Mg) *Calculation of total hardness (parametar measured at* ICP*:* Ca *and* Mg*)* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* 0,460 mg $CaCO_3$/L	Standard methods for the Examination of water and wastewater, 2340 B

Br. *No.*	**Materijali/Proizvodi** *Materials/Products*	**Vrsta ispitivanja/Svojstvo** *Type of test/Property* ***Raspon****/Range*	**Metoda ispitivanja**[(1)] *Test method*[(1)]
29.	Površinske i podzemne vode *Surface water and ground water*	Određivanje elemenata u vodi ICP-OES tehnikom *Determination of elements in water by* ICP-OES *technique* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* Al 0,010 mg/L Ba 0,002 mg/L Co 0,003 mg/L K 0,100 mg/L Mo 0,010 mg/L Pb 0,020 mg/L Zn 0,003 mg/L Mn 0,001 mg/L V 0,010 mg/L Ag 0,001 mg/L Cd 0,001 mg/L Cr 0,007 mg/L Cu 0,003 mg/L Fe 0,003 mg/L Sr 0,010 mg/L Ni 0,015 mg/L Ca 0,100 mg/L Mg 0,050 mg/L Na 0,200 mg/L Si 0,050 mg/L	HRN EN ISO 11885 *(ISO 11885; EN ISO 11885)*

Br. *No.*	**Materijali/Proizvodi** *Materials/Products*	**Vrsta ispitivanja/Svojstvo** *Type of test/Property* ***Raspon****/Range*	**Metoda ispitivanja**[(1)] *Test method*[(1)]
30.	Otpadne vode *Waste water*	Određivanje elemenata u vodi ICP-OES tehnikom *Determination of elements in water by* ICP-OES *technique* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* Al 0,010 mg/L Ba 0,002 mg/L Co 0,003 mg/L Mo 0,010 mg/L Pb 0,020 mg/L Zn 0,003 mg/L Mn 0,001 mg/L V 0,010 mg/L Ag 0,001 mg/L Cd 0,001 mg/L Cr 0,007 mg/L Cu 0,003 mg/L Fe 0,003 mg/L Ni 0,015 mg/L Si 0,050 mg/L	HRN EN ISO 11885 *(ISO 11885; EN ISO 11885)*
31.	Eluati otpada *Waste eluates*	Određivanje elemenata u vodi ICP-OES tehnikom *Determination of elements in water by* ICP-OES *technique* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* Ba 0,002 mg/L Mo 0,010 mg/L Pb 0,020 mg/L Zn 0,003 mg/L Cd 0,001 mg/L Cr 0,007 mg/L Cu 0,003 mg/L Ni 0,015 mg/L	HRN EN ISO 11885 *(ISO 11885; EN ISO 11885)*

Br. *No.*	**Materijali/Proizvodi** *Materials/Products*	**Vrsta ispitivanja/Svojstvo** *Type of test/Property* ***Raspon****/Range*	**Metoda ispitivanja**[(1)] *Test method*[(1)]
32.	Podzemne i otpadne vode i eluati otpada *Ground water, waste water and waste eluates*	Određivanje elemenata u vodi ICP-OES tehnikom vezanom s tehnikom generiranja hidrida *Determination of elements in water by hydride generation* ICP-OES *technique* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* As 2,5 µg/L Se 2,5 µg/L Sb 2,5 µg/L	HRN EN ISO 11885 *(ISO 11885; EN ISO 11885)*
33.	Površinske, podzemne, tehnološke, otpadne vode *Surface water, ground water, process water, waste water*	Određivanje otopljenih klorida, nitrata i sulfata ionskom tekućinskom kromatografijom *Determination of dissolved chloride, nitrate and sulfate by liquid chromatography of ions* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* Cl^- 0,020 mg/L NO_3^- 0,020 mg/L SO_4^{2-} 0,020 mg/L	HRN EN ISO 10304-1 *(ISO 10304-1; EN ISO 10304-1)*
34.	Eluati otpada *Waste eluates*	Određivanje otopljenih klorida, nitrata i sulfata ionskom tekućinskom kromatografijom *Determination of dissolved chloride, nitrate and sulfate by liquid chromatography of ions* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* Cl^- 0,020 mg/L NO_3^- 0,020 mg/L SO_4^{2-} 0,020 mg/L F^- 0,030 mg/L	HRN EN ISO 10304-1 *(ISO 10304-1; EN ISO 10304-1)*
35.	Eluati otpada *Waste eluates*	Određivanje ukupnog sadržaja žive u eluatu otpada *Determination of total mercury in waste eluates* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* 0,5 mg/L	EPA METHOD 7473

Br. *No.*	**Materijali/Proizvodi** *Materials/Products*	**Vrsta ispitivanja/Svojstvo** *Type of test/Property* ***Raspon****/Range*	**Metoda ispitivanja**[(1)] *Test method*[(1)]
36.	Površinske, podzemne, otpadne vode *Surface water, ground water, waste water*	Određivanje indeksa kemijske potrošnje kisika -Metoda s malim zatvorenim epruvetama *Determination of the chemical oxygen demand indeks- Small-scale sealed-tube method* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* 15 mg /L O_2	HRN ISO 15705 (*ISO 15705)*
37.	Otpad *Waste*	Izračunavanje udjela suhe tvari nakon određivanja suhog ostatka ili sadržaja vode *Calculation of dry matter fraction after determination of dry residue or water content*	HRN EN 15934 *(EN 15934)* Metoda / *Method* A
38.	Podzemne, otpadne vode i eluati otpada *Ground water, waste water and waste eluates*	Određivanje ukupnih krutina na 105 °C i ukupno otopljenih krutina na 180 °C *Determination of total solids dried at* 105 °C *and total dissolved solids at* 180 °C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2540 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2540 C.
39.		Određivanje sadržaja ukupnih ulja i masnoća gravimetrijski *Determination of oil and grease by partition-gravimetric method* Granica kvantifikacije/ *Quantification limit* 5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 5520 B.
40.	Otpadne vode *Waste water*	Uzorkovanje *Sampling*	HRN ISO 5667-10 *(ISO 5667-10)*

[(1)] Fleksibilno područje akreditacije - dopuštena je primjena novih izdanja norma/vlastitih metoda za metode ispitivanja za koje nije označena godina/izdanje. / *Flexible scope od accreditation - use of new editions of standards/In-house methods for test methods without indicated year of publication/edition is allowed.*"

Važeći popis akreditiranih metoda iz fleksibilnog područja akreditacije dostupan je na https://www.ina.hr/home/kupci/proizvodi-i-usluge/usluge/centralni-ispitni-laboratorij/akreditacije-ovlastenja-i-sustavi/
The valid list of accredited methods in the flexible scope is available on https://www.ina.hr/home/kupci/proizvodi-i-usluge/usluge/centralni-ispitni-laboratorij/akreditacije-ovlastenja-i-sustavi/