

HIP-Petrohemija a.d. Pančevo-u restrukturiranju
26000 Pančevo
Spoljnostarčevačka 82
Radna jedinica Laboratorija
Lista laboratorijskih usluga

R.br.	NAZIV ANALIZE
	SLUŽBA LABORATORIJE ZA POLIMERE
1	LABORATORIJA ZA POLIMERE
1.1.	Određivanje masenog protoka rastopa plastičnih masa i proizvoda od plastičnih masa
1.2.	Određivanje gustine plastičnih masa i proizvoda od plastičnih masa (za opseg 900-970 kg/m ³)
1.3.	Određivanje sadržaja čađi u PE-masama i njihovim proizvodima
1.4.	Ocenjivanje stepena disperzije čađi u PE-kompaundima cevima i fitinzima
1.5.	Određivanje sadržaja isparljivih materija u polimernim materijalima
1.6.	Određivanje zateznih osobina plastičnih masa i njihovih proizvoda
1.7.	Određivanje savojnih osobina plastičnih masa
1.8.	Određivanje kompresionih osobina plastičnih masa
1.9.	Određivanje otpornosti plastičnih masa na lom u medijumu
1.10.	Određivanje tvrdoće po SHOR-u kod plastičnih masa i njihovih proizvoda
1.11.	Odredjivanje termičke stabilnosti plastičnih masa i proizvoda na DSC-u
1.12.	Određivanje temperature topljenja polimera

1.13	Određivanje temperature staklastog prelaza polimera
1.14	Određivanje udarne žilavosti po IZOD-u kod plastičnih masa
1.15	Određivanje udarne žilavosti po SARPI-u kod plastičnih masa
1.16	Određivanje otpornosti plastičnih masa prema hemikalijama
1.17	Određivanje otpornosti plastičnih filmova na probijanje
1.18	Određivanje otpornosti plastičnih filmova prema cepanju
1.19	Određivanje sjaja plastičnih filmova
1.20	Određivanje mutnoće transparentnih plastičnih filmova
1.21	Određivanje skupljanja plastičnih filmova na povišenim temperaturam
1.22	Određivanje koeficijenta trenja plastičnih filmova
1.23	Određivanje otpornosti na blokiranje plastičnih filmova
1.24	Određivanje dimenzionalne stabilnosti plastičnih cevi
1.25	Određivanje nasipne mase plastičnih masa u obliku praha ili granula
1.26	Određivanje granulometrijskog sastava praskastih materijala metodom sejanja
1.27	Određivanje pepela u plastičnim masama
1.28	Ispitivanje prozorskih profila od PVC - a otpornog na udar
1.29	Otpornost PE - cevi na unutrašnji hidrostatički pritisak
1.30	Priprema (presovnje) ploča od polimernog materijala za dalja ispitivanja
1.31	Priprema folija od PVC-a na dvovaljku
1.32	Ekstruzija PE- filma na lab. ekstruderu za dalja ispitivanja

1.33	Ekstruzija PE- filma na lab. ekstruderu
1.34	Ispitivanje koeficijenta čvrstoće vara PE vreća
1.35	Ispitivanje zaostale otpornosti falca na nastavak cepanja kod PE vreća
1.36	Određivanje debljine folija ili vreća
1.37	Određivanje geometrijske karakteristike cevi
1.38	Priprema uzorka za dalja ispitivanja
	SLUŽBA ANALITIČKA LABORATORIJA
2	LABORATORIJA ZA GASNOHROMATOGRAFSKA ISPITIVANJA -GC
2.1	ETILEN
2.1.1	Određivanje sadržaja vodonika u etilenu visoke čistoće metodom GC
2.1.2	Određivanje sadržaja kiseonika i azota u etilenu visoke čistoće metodom GC
2.1.3	Određivanje sadržaja ugljen monoksida i ugljen dioksida u etilenu visoke čistoće metodom GC
2.1.4	Određivanje sadržaja acetilena u etilenu visoke čistoće metodom GC
2.1.5	Određivanje sadržaja metana i etana u etilenu visoke čistoće metodom GC
2.1.6	Određivanje sadržaja propilena i težih ugljovodonika u etilenu visoke čistoće metodom GC
2.1.7	Kompletno GC ispitivanje etilena
2.2	PROPILEN
2.2.1	Određivanje sadržaja C1 do C4 ugljovodonika u propilenu visoke čistoće metodom GC
2.2.2	Određivanje sadržaja vodonika u koncentrovanom propilenu metodom GC
2.2.3	Određivanje sadržaja kiseonika i azota u koncentrovanom propilenu metodom GC

2.2.4	Određivanje sadržaja ugljen monoksida i ugljen dioksida u koncentrovanom propilenu metodom GC
2.2.5	Određivanje sadržaja acetilena u koncentrovanom propilenu metodom GC
2.2.6	Određivanje zapreminskog udela etana i etilena u koncentrovanom propilenu metodom GC
2.2.7	Određivanje sadržaja C5 i težih ugljovodonika u koncentrovanom propilenu metodom GC (4 komponente)
2.2.8	Određivanje sadržaja metanola u tragovima koncentrovanom propilenu metodom GC
2.2.9	Kompletno GC ispitivanje propilena
2.3	C4 - FRAKCIJA - kompletno GC ispitivanje
2.3.1	Određivanje sadržaja ugljovodonika u 1,3-butadienu metodom GC
2.3.2	Određivanje sadržaja C3 (metil acetilena, propadiena i ciklopropana) i C5 i težih ugljovodonika u 1,3-butadienu metodom GC
2.3.3	Određivanje sadržaja metanola tragovima u 1,3-butadienu metodom GC
2.3.4	Kompletno GC ispitivanje C4 frakcije
2.4	BENZIN (sirovi benzin i piro benzin)
2.4.1	Određivanje sadržaja aromatičnih ugljovodonika u pirolitičkom benzinu, metodom GC (10 komponenata)
2.4.2	Određivanje sadržaja C2 do C5 u pirolitičkom benzinu metodom GC (10 komponenata)
2.4.3	Određivanje sadržaja benzena u bezolovnom benzinu, metodom GC
2.4.4	Određivanje ugljovodoničnog sastava benzina, metodom GC po ASTM 6730, (PIONA)
2.5	IZOBUTAN
2.5.1	Određivanje sadržaja izobutana i njegovih ugljovodonicnih primesa, metodom GC (10 komponenata)
2.5.2	Određivanje sadržaja heksen - 1- a u koncentrovanom izobutanu, metodom GC

2.6	N - BUTAN
2.6.1	Određivanje sadržaja ugljovodoničnih primesa,metodom gasne hromatografije (10 komponenata)
2.7	HEKSEN -1
2.7.1	Određivanje sadržaja ugljovodoničnih primesa,metodom GC (10 komponenata)
2.8	E D C
2.8.1	Određivanje sadržaja ugljovodonika u finalnom 1,2 - EDC -u, metodom GC
2.9	ALKOHOLI
2.9.1.	Određivanje sadržaja metanola i primesa do 4 C atoma, metodom GC (10 komponenata)
2.9.2.	Određivanje sadržaja etanola i primesa do 4 C atoma, metodom GC (10 komponenata)
2.10	OTPADNE VODE
2.10.1	Određivanje sadržaja C 1 do C 5 ugljovodonika u otpadnim vodama, metodom GC (pomoću HEAD SPACE injektora)
2.10.2	Određivanje sadržaja V C M -a i 1,2 E D C - a u otpadnim vodama, metodom GC (pomocu HEAD SPACE injektora)
2.10.3	Određivanje sadržaja hlorovanih ugljovodonika (do C 3 i 4 Cl) u otpadnim vodama, metodom GC (pomoću HEAD SPACE injektora)
2.10.4	Određivanje sadržaja C6 do C9 aromatičnih ugljovodonika a u otpadnim vodama, metodom GC (pomoću HEAD SPACE injektora)
2.10.5	Određivanje ugljovodoničnog indeksa ulja u vodama, metoda GC
2.11	RADNA I ŽIVOTNA SREDINA
2.11.1	Određivanje sadržaja V C M -a i 1,2-E D C - a u vazduhu , metodom GC
2.11.2	Određivanje sadržaja volatilnih alkohola u vazduhu, metodom GC

2.11.3	Određivanje sadržaja BTEX-a u vazduhu, upotrebom PE Photovac Voyager Portable GC-a
2.12	OSTALA GASNOHROMATOGRAFSKA ISPITIVANJA
2.12.1	Određivanje tragova kiseonika i argona u azotu,metodom GC
2.12.2	Određivanje sadržaja C 1 do C 5 ugljovodonika u azotu (ili vazduhu) ,metodom GC
2.12.3	Određivanje tragova kiseonika i azota u ugljovodonicnim gasovima ,metodom GC
2.12.4	Određivanje volatilnih alkohola C1 do C4 u vodi, metodom GC - direktnim injektovanjem u GC
2.12.5	Određivanje volatilnih alkohola C1 do C4 u vodi, metodom GC (Head Space injek.)
2.12.6	Određivanje tacke rose u gasovima (DEW POINT METER)
3.	LABORATORIJA ZA BENZINE I ULJA
3.1	Određivanje gustine (benzina i ulja) metodom pomoću areometra
3.2	Određivanje karakteristika destilacije na atmosferskom pritisku
3.3	Određivanje pritiska para po REID - u
3.4	Određivanje dejstva korozije na bakar - ispitivanje sa Cu-trakom
3.5	Bromni broj naftnih destilata
3.6	Određivanje dienskog broja
3.7	Određivanje sadržaja smola metodom uparavanja mlaznicom
3.8	Test oksidativne stabilnosti benzina metodom indukcionog perioda
3.9	Određivanje tiola i drugih sumpornih jedinjenja - Doktor test
3.10	Određivanje sumpora u tečnim petrohemijskim proizvodima mikrokulometrom
3.11	Određivanje sumpora u etilenu i ostalim gasovima mikrokulometrijski

3.12	Određivanje kinematske viskoznosti
3.13	Određivanje tačke paljenja u zatvorenom sudu po Pensky - Martens - u
3.14	Određivanje tačke paljenja u otvorenom sudu po Cleveland - u
3.15	Određivanje tačke zamućenja i tečenja
3.16	Određivanje boje po Saybolt-u
3.17	Određivanje organskih hlorida u sirovom benzinu
3.18	Određivanje kiselinskog broja titracijom uz indikator
4.	LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE VODA I OSTALA HEMIJSKA ISPITIVANJA
4.1	KLASIČNA ISPITIVANJA
4.1.1	Određivanje specifične težine u natrijum hidroksidu i kiselinama
4.1.2	Volumetrijsko određivanje alkalnosti u elektrolitičkoj lužini
4.1.3	Spektrometrijsko određivanje sadržaja natrijum hlorida u natrijum hidroksidu
4.1.4	Spektrometrijsko određivanje gvožđa u natrijum hidroksidu
4.1.5	Spektrometrijsko određivanje gvožđa u kiselinama
4.1.6	Kompleksometrijsko određivanje sadržaja CaO u natrijum hidroksidu
4.1.7	Kompleksometrijsko određivanje sadržaja MgO u natrijum hidroksidu
4.1.8	Spektrometrijsko određivanje natrijum sulfata u natrijum hidroksidu
4.1.9	Spektrometrijsko određivanje natrijum sulfata u kiselinama
4.1.10	Spektrometrijsko određivanje Al_2O_3 u natrijum hidroksidu
4.1.11	Spektrometrijsko određivanje sadržaja mangana u natrijum hidroksidu

4.1.12	Spektrometrijsko određivanje sadržaja bakra u natrijum hidroksidu
4.1.13	Spektrometrijsko određivanje sadržaja nikla u natrijum hidroksidu
4.1.14	Spektrometrijsko određivanje sadržaja SiO ₂ u natrijum hidroksidu
4.1.15	Određivanje sadržaja žive besplamenom atomskom apsorpcijom u natrijum hidroksidu
4.1.16	Volumetrijsko određivanje sadržaja hlorata u elektrolitu
4.1.17	Volumetrijsko određivanje sadržaja aktivnog hlora u kiselinama i vodama
4.1.18	Gravimetrijsko određivanje sadržaja vlage u čvrstim uzorcima
4.1.19	Volumetrijsko određivanje koncentracije hlorovodonične kiseline
4.1.20	Određivanje sadržaja vlage Karl - Fišerovom metodom u tečnim uzorcima
4.1.21	Određivanje sadržaja vlage Karl - Fišerovom metodom u gasovitim uzorcima
4.1.22	Volumetrijsko određivanje kiselosti / alkalnosti VCM - a
4.1.23	Određivanje granulometrijskog sastava soli i peska
4.1.24	Određivanje nasipne težine soli i peska
4.1.25	Određivanje sadržaja organskih materija u kiselinama
4.1.26	Određivanje t - butil - hidroperoksida u katalizatoru za PENG
4.1.27	Određivanje aktivnog kiseonika u peroksidnim estrima
4.1.28	Volumetrijsko određivanje slobodnog hlora u natrijum hipohloritu
4.1.29	Volumetrijsko određivanje slobodnih alkalija u natrijum hipohloritu
4.2.	ISPITIVANJE VODA
4.2.1	Određivanje pH vrednosti

4.2.2	Određivanje specifične težine vode
4.2.3	Određivanje specifične provodljivosti
4.2.4	Određivanje mutnoće
4.2.5	Određivanje boje, Pt / Co metoda
4.2.6	Određivanje tvrdoće vode
4.2.7	Određivanje p i m alkaliteta
4.2.8	Određivanje suspendovanih i rastvornih materija i žarenog ostatka
4.2.9	Određivanje ukupno rastvorenih materija
4.2.10	Određivanje gubitka žarenjem
4.2.11	Određivanje sedimentnih materija
4.2.12	Volumetrijsko određivanje hidrazina
4.2.13	Kolorimetrijsko određivanje hidrazina
4.2.14	Određivanje rastvorenog kiseonika (Viklerovom metodom)
4.2.15	Određivanje hlorida (Cl^-) volumetrijski
4.2.16	Određivanje nitrata (NO_3^-) spetrofotometrijski
4.2.17	Određivanje sulfata (SO_4^{2-}) spetrofotometrijski
4.2.18	Određivanje nitrita (NO_2^-) spektrofotometrijski
4.2.19	Određivanje fosfata (ukupno + orto)
4.2.21	Određivanje sulfida volumetrijski
4.2.22	Određivanje organskih materija , volumetrijski sa KMnO_4

4.2.23	Spektrofotometrijsko određivanje silicijuma
4.2.24	Određivanje amonijaka spektrofotometrijski
4.2.25	Određivanje sadržaja azota metodom po Kjaldalu
4.2.26	Određivanje ukupnog ugljenika, ukupnog organskog ugljenika i neorganskog ugljenika u nezauljenim otpadnim vodama (TOC)
4.2.27	Određivanje Fe sa 1,10 - fenantrolinom
4.2.28	Određivanje Al sa eriohrom cijaninom R
4.2.29	Određivanje BPK-5 monometarskom metodom
4.2.31	Određivanje korozije vode
4.2.32	Određivanje hemijske potrošnje kiseonika
4.2.33	Određivanje sulfida i merkaptida u otpadnim vodama
4.2.34	Određivanje sadržaja suspendovanih materija
5. LABORATORIJA ZA MIKROBIOLOŠKA ISPITIVANJA	
5.1	Ukupan broj bakterija u industrijskoj i otpadnoj vodi
5.2	Broj kolonija bakterija koje obrazuju spore
5.3	Kvalitativna analiza sulfato - redukujućih bakterija
5.4	Kvantitativna analiza sulfito - redukujućih bakterija
5.5	Ukupan broj gljiva (plesni i kvasnica) u industrijskoj vodi
5.6	Ukupan broj koliformnih bakterija
5.7	Određivanje gvozdevitih bakterija u industrijskim vodama i talozima
5.8	Određivanje indeksa saprobnosti vode (vodotoka)

5.9	Određivanje živog sveta aktivnog mulja sa ukupnim brojem bakterija u mulju
6. LABORATORIJA ZA SPEKTROSKOPSKA ISPITIVANJA	
6.1 POLIETILEN NISKE GUSTINE	
6.1.1	Gravimetrijsko određivanje sadržaja E9 (SiO ₂) u polietilenu niske gustine
6.1.2	Spektrofotometrijsko određivanje Irganox 1010 i S ₁ (oleamida) u granulama PENG-a
6.2 POLIETILEN VISOKE GUSTINE	
6.2.1	Spektrofotometrijsko određivanje Irganox 1010 u PEVG-u
6.2.2	Spektrofotometrijsko određivanje Irganox 1076 u PEVG-u
6.2.3	Određivanje sadržaja stabilizatora PEVG-a HPLC tehnikom
6.3 VINILHLORID MONOMER	
6.3.1	Spektrofotometrijsko određivanje tragova gvoždja u vinilhlorid monomeru
6.4 ETILENDIHLORID (EDC)	
6.4.1	Spektrofotometrijsko određivanje tragova gvoždja u EDC-u
6.5 ETILEN	
6.5.1	Spektrofotometrijsko određivanje tragova amonijaka u etilenu
6.5.2	Spektrofotometrijsko određivanje tragova alkohola (metanol) u etilenu
6.5.3	Spektrofotometrijsko određivanje tragova karbonila u etilenu
6.6 C - 4 FRAKCIJA	
6.6.1	Spektrofotometrijsko određivanje aditiva (p-tercijarnibutil katehol) TBC-a u C-4 frakciji
6.7 BENZIN (SIROVI I PIRO)	

6.7.1.	Spektrofotometrijsko određivanje tragova olova u sirovom benzinu
6.7.2.	Spektrofotometrijsko određivanje tragova olova u pirolitičkom benzinu
6.8	NATRIJUM HIDROKSID
6.8.1.	Određivanje tragova teških metala (Mn, Ni, Co, Cr, Mo i V) u natrijum hidroksidu
6.8.2.	Određivanje sadržaja bakra u natrijum hidroksidu za industrijsku upotrebu
6.8.3.	Određivanje sadržaja nikla u natrijum hidroksidu za industrijsku upotrebu
6.9	ELEKTROLIT
6.9.1.	Određivanje tragova teških metala (Mn, Ni, Co, Cr, Mo i V) u elektrolitu
6.10	HLOOROVODONIČNA KISELINA
6.10.1.	Određivanje tragova teških metala (Mn, Ni, Co, Cr, Mo i V) u hlorovodoničnoj kiselini
6.11	OTPADNE VODE
6.11.1	Određivanje fenolnog indeksa spektrofotometrijskom metodom sa 4-aminoantipirinom posle destilacije u vodi 4-AAP metoda
6.11.2	Određivanje sadržaja metala u otpadnoj vodi metodom AAS
6.11.3	Spektrofotometrijsko određivanje sadržaja šestovalentnog hroma u otpadnim vodama
6.12	OSTALE ANALIZE
6.12.1.	Određivanje sadržaja metala u talozima metodom AAS
6.12.2.	Spektrofotometrijsko određivanje aromata u n-parafinima
6.12.3.	Identifikacija nepoznatog polimernog materijala
6.12.4.	Identifikacija aditiva u PEVG-u i PENG-u
6.12.5.	Sadržaj vinil acetata u etilenvinilacetatu kopolimeru

6.12.6.	Određivanje sadržaja kalcijuma, magnezijuma i bakra u vodama
6.12.7.	Spektrofotometrijsko određivanje tragova gvožđa u natrijum hipohloritu
6.12.8.	Određivanje tragova bakra i nikla u natrijum hipohloritu AAS metodom
7.	UZORKOVANJE
7.1	Uzorkovanje gasova pod pritiskom u čeličnoj boci
7.2	Uzorkovanje gasova pod pritiskom do 4 bara u staklenoj pipeti sa ventilom
7.3	Uzorkovanje ulja iz rezervoara
7.4	Uzorkovanje sirovog benzina (barže i cisterne)
7.5	Uzorkovanje agresivnih tečnosti (natrijum hipohlorid, natrijum hidroksid, hlorovodonična kiselina itd.)
7.6	Uzorkovanje čvrstih supstanci (soli, taloga, katalizatora, polimernih materijala i predmeta od njih)
7.7	Uzorkovanje otpadnih voda