

8

ANALIZE GORIV

KEMIJSKA ANALIZA GORIV

Kemijsko analizo goriv izvajamo na rentgenskem fluorescenčnem spektrometru. Rentgenska fluorescenčna spektroskopija (XRF) je analizna tehnika, ki omogoča določitev kemijske sestave tako trdnih, prašnatih, kot tudi tekočih vzorcev. Za XRF je značilno, da je več elementna, točna in hitra metoda ter da je za analizo potrebna le majhna količina vzorca.



Mletje premoga, petrol koksa v laboratorijskem mlinu Herzog



Mletje 2D goriva v laboratorijskem mlinu Retsch SM 2000 (rezalni mlin)



Priprava tablete iz zmetega goriva na stiskalnici Herzog



S pomočjo stiskalnice CitoPress-10 (Struers) (temperatura 180 °C in tlak 300 bar) iz 2D goriva izdelamo tablete



Tablete pripravljene za analizo na XRF



Tablete 2D goriva pripravljene za analizo na XRF



Homogenizacija vzorca odpadnega olja



Kaseta, v katero vstavimo pripravljeno tableto



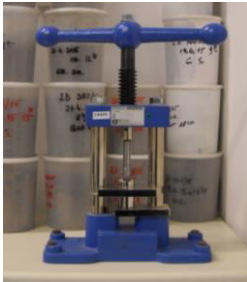
Za analize odpadnih olj in kostne moke uporabimo OMNI celice



Rentgenski fluorescenčni analizator ARL XRF 8480S

DOLOČITEV KURILNE VREDNOSTI

Vzorec goriva sežgemo v kalorimetrični bombi pod adiabatnimi pogoji. Zaradi toplote, ki se sprosti pri sežigu, se poviša temperatura kalorimetra v primerjavi z njegovo začetno temperaturo. Iz prirasta temperature lahko izračunamo kurilno vrednost goriva.



Stiskalnica IKA za predpripravo 2D goriva za analizo



Briket iz 2D goriva pripravljen na sežig



Priprava posode za razklop: nameščanje briketa v zgorevalni lonček



Kalorično vrednost goriv določamo v kalorimetru IKA C 5000 pri konstantnem volumnu in oksidativni atmosferi

DOLOČITEV VLAGE

Vlaga goriv je pomembna, ker vpliva na kurilno vrednost goriv. Določamo jo s sušenjem. Analizo izvajamo ali v sušilnici ali s halogenskim analizatorjem vlage.



Sušilnica Kotterman



Halogenski analizator vlage

DOLOČITEV PLAMENIŠČA

Plamenište vnetljive tekočine je najnižja temperatura, pri kateri je nad tekočino ravno dovolj hlapov, da se zmes hlapov in zraka v stiku z odprtim plamenom vname. Plamenište je ena od lastnosti, ki služi za ocenjevanje vnetljivosti tekočin, na primer tekočih goriv. Plamenište določamo odpadnemu olju.



Aparat za določevanje plamenišča Herzog HFT 360 - določa plamenišča tekočin od 40 do 250° C