Otsene põletamine

Gaasi põletamisega küttevääртuse määramisel kasutatakse gaaskalorimeetrit, kus siseneva gaasi kogus mõõdetakse või toimub kindla vooga pidev gaasi sisse voolamine ja seejärel gaas juhitakse põletusseadmesse. Selles põletatakse võrgugaas õhu lisamisega, põlemisproduktid läbivad soojusvaheti, kus põlemisel tekkinud soojus antakse üle kindla kiirusega voolavale soojuskandjale, milleks on vesi või õhk. Soojuskandjas on temperatuuri tõus võrdeline gaasi küttevääртusega. Kalibreerimist viiakse läbi etalonainega, milleks on suure puhtusastmega metaan või sertifitseeritud küttevääртusega etalongaas. Kalorimeeter töötab reeglina pidevalt ja väljastab pidevalt küttevääртuse andmeid, sealjuures on võimalik kasutada andmetöötlust, mis annab keskmise küttevääртuse mingi ajavahemiku kohta, näiteks tunni või päeva kohta. Täpsuse tagamiseks vajavad kalorimeetrid kontrollitavat ümbritsevat keskkonda.