

Ülekandevõrgust väljastatud gaasikoguste mõõtmine

Hetkel osutatakse Elering AS poolt ülekandeteenust 45 gaasi ülekandevõrguga ühendatud liitumispunktis (ülekandevõrgu väljundid). Liitumispunktidesse edastatud gaas mõõdetakse GJJ-des (kokku 36 GJJ) mõõtepunktides. Reeglina jaotustorustike liitumispunktid ülekandevõrguga on jaotustorustiku ja AS-i Elering omandis oleva GJJ kinnistu piiri lõikumise kohas.

GJJ-des mõõdetakse mõõtetitingimustes gaasi mahtu sõltuvalt gaasivoo suurusest ja varieeruvusest turbiinarvestitega, ultraheliarvestitega või rootorarvestitega. Kõikides ülekandevõrgu väljundites teisendatakse mõõtetitingimustes mõõdetud gaasi mahud leppetingimustele leppekogusemõõturitega. Leppetingimustele teisendamisel kasutakse gaasi koostise ja parameetrite fikseeritud väärtusi. Kõikidel leppekoguse mõõturitel on integreeritud andmesalvestid, mis võimaldavad salvestada täistundidel ja talletada kuni üheksa olulist mõõtetulemust mahuga kuni 9 kuud. Kõik leppekogusemõõturid on ühendatud SCADA süsteemi, mis võimaldab reaajas jälgida GJJ-dest väljuvaid gaasivoogusid ja kõiki olulisi GJJ-de tehnoloogilisi parameetreid.

Ülekandevõrgust väljastatud gaaside kütteväärtused tehakse kindlaks võrku sisestatud gaaside koguste ja kütteväärtuste kaalutud keskmiste väärtuste arvutamise teel bilansiperioodi kohta.

Bilansiperioodis ülekandevõrgust väljastatud gaaside energia määramise aluseks on igas mõõtepunktis mõõdetud gaasi kogus leppetingimustes kuupmeetrites ja mõõtepunkti kohta avaldatud kütteväärtus kilovatttundides kuupmeetri kohta.

Uute ja rekonstrueeritavate gaasi mõõtesüsteemide projekteerimisel on aluseks standardis EVS-EN 1776 ja Rahvusvahelise Legaalmetroloogia Organisatsiooni OIML dokumendis R 140 „Measuring systems for gaseous fuel“ toodud soovitusel ning juhised. Kokkuvõtvalt on toodud 6 mõõtesüsteemidele esitatud minimaalset funktsionaalset nõuet ja nõutav täpsusklass sõltuvalt projekteeritava mõõtesüsteemi maksimaalsest gaasivoost.

Tabel 11 Minimaalsed kriteeriumid uue või rekonstrueeritava mõõtesüsteemi kavandamiseks

| Kavandatud Q_{max} leppetingimustel (m^3/h) | $10 \leq Q_{max}$ | $10 < Q_{max} \leq 10^2$ | $10^2 < Q_{max} \leq 10^3$ | $10^3 < Q_{max} \leq 10^4$ | $10^4 < Q_{max} \leq 10^5$ | $Q_{max} > 10^5$ |
|--|-----------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|
| Arvesti weakõvera korrektsoon | | | | * | * | * |
| Tingimused mõõtesüsteemi kohapeal kalibreerimiseks | | | | | * | * |
| Temperatuuri teisendus | * | * | * | * | * | * |
| Rõhu teisendus | | * | * | * | * | * |
| Z- teisendus | | | * | * | * | * |
| Kohapeal gaasi kütteväärtuse (CV) ja koostise määramine | | | | | * või vt järgmine rida | * |
| CV määramine kaugelt (proovivõtu/analüüsi või arvutamise teel) | * | * | * | * | * | |
| Koguste mõõtetulemuste salvestamine ja talletamine | | * | * | * | * | * |
| Lisaks eeltoodule ka gaasi tiheduse mõõtmine | | | | | * | * |
| Energia määramise täpsusklass | D | C | B | B | A või B | A |
| Energia määramise laiendmääramatus $U(k=2)$ | $(3,5 < U \leq 8) \%$ | $(2,5 < U \leq 3,5) \%$ | $(1,2 < U \leq 2,5) \%$ | $(1,2 < U \leq 2,5) \%$ | | $U \leq 1,2 \%$ |
| * seade või soovitatav funktsioon / CV – gaasi kütteväärtus | | | | | | |