Korrelatsioonimeetod

Korrelatsioonimeetodiga määratakse võrgugaasi üks või mitu füüsikalist või keemilist omadust ja kütteväärtus määratakse nende omaduste ning kütteväärtuse tuntud seoste kaudu. Näiteks kütteväärtuse saab määrata gaasi kahe omaduse alusel, milledeks on gaasi tihedus ja heli levimise kiirus gaasis. Eesti ülekandevõrku sisestatud gaasi mõõtmine toimub Paldiski, Karksi ja Värska GMJ-s.

Eesti ülekandevõrgul on järgnevad sisendid:

- Värska GMJ kaudu ühendus Venemaa ülekandevõrguga (Irboska –Tartu – Rakvere, DN 500), mõõtesüsteemi maksimaalne gaasivoog ühes suunas so Venemaa ülekandevõrgust Eesti ülekandevõrku on 200 000 m3/h.
- Karksi GMJ kaudu Läti ülekandevõrguga (Vireži –Tallinn, DN 700), mõõtesüsteemi maksimaalne gaasivoog mõlemas suunas on 417 000 m3/h.
- Paldiski GMJ kaudu ühendus Vireži –Tallinn, DN 700 ülekandetorustikuga ja Eesti ning Soome vahelise merealuse DN500 ühendustorustikuga Balticconnector. Mõõtesüsteemi maksimaalne gaasivoog mõlemas suunas on 322 000 m3/h.
- Venemaa ülekandevõrguga lisaühendus (DN400) Narva jõe düükri juures, mis normaalses olukorras on suletud. Erikokkuleppe alusel Loode-Venemaa maagaasi ülekandesüsteemi halduriga (OAO Gazprom Transgaz Sankt-Peterburg) on võimalik importida gaasi läbi Narva ühenduse.
- Misso GMJ kaudu ühendus Läti ülekandevõrguga (Valdai-Pihkva-Riia ja Izborsk-Riia, kaks paralleeltorustikku DN 700) Misso piirkonna gaasiga varustamiseks (jaotusvõrk 3,7 km). Misso ühendusel puudub ühendus Eesti ülekandevõrguga.

Mõlemas GMJ-s gaasi energia määramise mõõtesüsteem koosneb neljast põhifunktsioonist:

- mõõtetingimustes gaasikoguse mõõtmine;
- mõõtetingimustel mõõdetud gaasikoguse teisendamine leppetingimustele;
- gaasi koostise ja parameetrite (sh kütteväärtuse) määramine;
- leppetingimustele teisendatud gaasikoguse (mahu) teisendamine energiaks.

Lisaks energia määramisele on jaamades väljaehitatud gaasi kvaliteedi määramise süsteem. Kokkuvõtvalt on 5 esitatud Värska, Paldiski ja Karksi gaasimõõtejaamade kogu funktsionaalsus.

Tabel 10 Värska ja Karksi gaasimõõtejaamade funktsionaalsus

	Karksi	Värska	Paldiski
PTZ teisendus	*	*	*
Lisaks PTZ tiheduste kaudu teisendus	*	*	*
Z arvutusmeetod AGA-NX19 (online)	*	*	*
Arvesti veakõvera korrektsioon	*	*	*
Kohapeal gaasi kütteväärtuse (CV) ja koostise määramine	*	*	*
Tingimused mõõtesüsteemi kohapeal kalibreerimiseks	osaliselt	osaliselt	osaliselt
Koguste mõõtetulemuste salvestamine ja talletamine	*	*	*
Veeauru kastepunkti määramine	*	*	*
Hapniku osamahu määramine	-	-	-
Vesiniku osamahu määramine	-	-	-
Süsivesinike kastepunkti määramine	-	-	-
Väävliühendite määramine	-	-	-
Energia määramise täpsusklass	A	A	A
Energia määramise laiendmääramatus U(k=2)	U ≤ 1,2 %	U ≤ 1,2 %	U ≤ 1,2 %