

Efnasamsetning gufu í rafstöð á Reykjanesi

Jón Örn Bjarnason

EFNASAMSETNING GUFU Í RAFSTÖÐ Á REYKJANESI

Á næstliðnu ári voru sett upp tæki til prófana á tæringarmætti gufu á jarðhitasvæðinu á Reykjanesi. Er hér um að ræða rannsókn á vegum Iðntæknistofnunar Íslands, en búnaðinum hefur verið fundinn staður í rafstöðinni á Reykjanesi. Sem þátt í þessari rannsókn var Efnafræðistofu Orkustofnunar falið að taka sýni og ákvarða gasstyrk og meðburð í gufunni.

Þann 19. nóvember 1991 var því tekið sýni og mældur styrkur koldíoxíðs og brennisteinsvetnis í gufunni, svo og natríums og klóríðs. Sýnið var tekið úr gufulögn innan á suðurvegg rafstöðvarinnar, en lögn þessi veitir gufu inn á prófunartækin. Sýnið var tekið um venjulegan stút, en ekki jafnhraðastút, og án þess að þrýstingur væri sérstaklega mældur. Kann þetta að breyta einhverju um niðurstöður meðburðarmælinganna. Hinn 22. janúar var aftur tekið sýni á sama stað og sömu efni greind og áður. Niðurstöður þessara greininga eru sýndar í töflu 1.

*Tafla 1. Efnasamsetning gufu í rafstöð á Reykjanesi.
Styrkur efna er mg í hverju kg gufu.*

Sýni nr.	Dags.	CO ₂	H ₂ S	Na	Cl
91-0233	91-11-19	3786	144	0,16	0,47
92-0016	92-01-22	3455	138	0,12	0,36

Meðburður er lítil; styrkur natríums og klóríðs í gufunni mælist aðeins 1 – 2 hundraðþúsundustu hlutar styrks í skiljuvatni.

Við seinni sýnatökuna var einnig tekið sérstakt sýni af gasi til að greina fleiri þætti. Niðurstöður þessarar greiningar eru sýndar í töflu 2. Súrefni og argon voru ákvörðuð sameiginlega, en fullyrða má að um mengun væri að ræða ef súrefni fyndist, því styrkur þess í jarðhitagasi er hverfandi.

*Tafla 2. Samsetning gass í gufu í rafstöð á Reykjanesi.
Styrkur í hundraðshlutum rúmmáls af þurru gasi.*

Sýni nr.	Dags.	CO ₂	H ₂ S	H ₂	O ₂ + Ar	N ₂	CH ₄
92-0016	92-01-22	95,16	2,32	1,47	0,15	0,88	0,02

Samsetning gassins er áþekk því sem áður hefur mælst á Reykjanesi, nema hvað hlutfallslegur styrkur vetnis er nokkru hærri.

Jón Örn Bjarnason