

# HOLUBRÉF

Nr. 10

79.02-09

Markmið þessa bréfs er að koma á framfæri helztu niðurstöðum mælinga og efnagreininga sýna frá Kröflu, síðan haustið 1977. Birtar eru í töfluformi niðurstöður mælinga á pH, kísilhita og ópalmettunarþrýstingi. Til samræmis við alþjóðlegar venjur, hafa verið teknar upp einingarnar kJ/kg fyrir varmainnihald ( $\text{kcal} = \frac{\text{kJ}}{4,19}$ ) og bar fyrir þrýsting.

Helztu atriði varðandi einstakar holur eru rædd hér á eftir.

KW-1 (Sjá töflu I). Vegna nýtingar til hitaveitu Kröflubúða hafa aflmælingar á KW-1 verið strjálar. Í ágúst 1977 kom í ljós, að holan tekur inn vatns-gufublöndu en ekki hreinan vatnsfasa. Næstu aflmælingar, gerðar í júlí 1978, sýndu, að vatnsmagn var orðið sáralítið og varmainnihald nálgast varmainnihald mettaðrar gufu (við 100°C). Efnasamsetning vatnsins er breytileg og bendir til þess, að mismunandi æðar séu sterkastar á hverjum tíma (sjá tölur um pH og kísilhita í töflu I). Hins vegar er gasmagn í gufu ekki verulega breytilegt. Rennsli úr holunni minnkaði mjög sumarið 1978, og var henni lokað í október.

KW-2 (Sjá töflu II). Engar marktækar breytingar hafa orðið á rennsli og efnasamsetningu.

KJ-6 (Sjá töflu III). Lengst af var ekki viðunandi aflmælinga-búnaður á KJ-6, og í seinni tíð hefur holan verið nýtt til hitaveitu Kröflubúða. Af þessum sökum eru ekki til margar aflmælingar. Afköst holunnar reyndust svipuð í janúar 1979 og þau höfðu verið í febrúar 1977, þ.e. u.þ.b. 3 kg/sek af gufu við 9 bar abs. skiljuþrýsting. Ekki hafa orðið umtalsverðar breytingar á efnasamsetningu borholu-vökvans, þó að nefna megi nokkrar gasmagnssveiflur.

KJ-7 (Sjá töflu IV). Fyrst eftir hreinsun holunnar, þ.e. í október 1977, reyndist KJ-7 gefa u.þ.b. 7 kg/sek af gufu við 9 bar abs. þrýsting. Um mánaðamótin október-nóvember 1977 varð skyndileg aflrýrnun og varð hlutur gufu þá um 4 kg/sek við sama þrýsting. Enn dalaði holan og sam-bærileg tala var orðin 2 kg/sek um miðjan desember 1977. Hélt þáð afl stöðugt, þar til 1978-04-22, er holan reif sig upp og fór að blása milli flansa. Var holunni lokað og viðgerð hafin. Steig þrýstingur ( $P_{LOK}$ ) ört, og þótti annað ekki vogandi en að opna holuna, er hann var orðinn 80 bar (eftir u.þ.b. 8 klst.). Daginn eftir var lokið við við-gerð og fór þá fram aflmæling og sýnataka. Reyndust afköst u.þ.b. 6 kg/sek af gufu við 9 bar abs. þrýsting. Varmainnihald hafði aukist og var hlutur gufu í heildarrennsli við þennan þrýsting 80-90%. Það vatn, sem kom þarna upp, var verulega súrt (pH 4,5), og var mikið klóríð í því. Smám saman dró úr afli holunnar og í júlí 1978 var gufumagn við 9 bar abs. orðið 3-3,5 kg/sek og hefur það haldist allstöðugt síðan. Efnasamsetning hefur færst í fyrra horf. Þó varð vart við tímabundna gasaukningu í október 1978.

KG-8 (Sjá töflu V). Rennsli úr KG-8 hélst stöðugt og ekki urðu um-talsverðar breytingar á efnasamsetningu, meðan holan blés. Henni var lokað 1978-04-23.

KJ-9 (Sjá töflu VI). Fyrst eftir dýpkun KJ-9 í september 1977, varð vart við varmainnihaldssveiflur í þeirri holu. Slíkra sveiflna hefur og orðið vart síðar. Einnig hefur efnasamsetning reynst breytileg, og er þar einkum, um gasstyrkssveiflur að ræða. Í lágsveiflu líkist gas-samsetningin efri hluta samsetningu þeirri, er þekkt var fyrir dýpkun. Kísilhitasveiflur má einnig merkja, en þær eru minni en gasstyrkssveiflur og fylgja þeim ekki alltaf. Fyrst eftir dýpkun var kísilhiti um 300°C, en lækkaði smám saman og var orðinn u.þ.b. 260°C í júní 1978. Hefur hann haldist stöðugur síðan. Afl holunnar minnkaði nokkuð fyrst eftir

dýpkun. Var gufumagn um 11 kg/sek við 9 bar abs í nóvember 1977, en um 7 kg/sek við sama þrýsting í janúar 1978. Hést það stöðugt þar til í ágúst. Haustið 1978 var holan mikið til lokuð. Í desember 1978 voru gerðar nokkrar aflmælingar og sveiflaðist þá gufumagn frá 6-10 kg/sek við 9 bar abs. þrýsting, en í janúar og febrúar 1979 virðist gufumagnið orðið stöðugt, þ.e. um 8kg/sek við ofangreindan þrýsting.

KG-10 (Sjá töflu VII). Kísilhiti hækkaði nokkuð og gasstyrkur jókst verulega samfara aflaukningu þeirri, er varð, eftir hreinsun KG-10 haustið 1977. pH vatnsins lækkaði um leið. Slíkar breytingar reyndust skammvinnar, og þegar í lok nóvember fór efnasamsetning borholuvökvans að nálgast fyrra horf, en í júní 1978 var hún orðin áþekk þeirri, er greind var í júní 1977. Afl hafði þá rýrnað að sama skapi.

KJ-11 (Sjá töflu VIII). Efri hluta æðar voru mjög ríkjandi í KJ-11 og þoldi hún ekki mikil áföll án þess að neðri hluta æðar lokuðust af. Allmiklar sveiflur voru jafnan í gasstyrk holuvökvans, og stöfuðu þær eflaust af mismunandi áhrifum efri og neðri hluta æða á hverjum tíma. Rennsli úr holunni breyttist lítið fram að lokun hennar vegna viðgerða.

Viðgerð fór fram 1978-08-22 til -09-27, og var reynt að loka af efri hluta æðar. Vegna tappa, sem festist í botni holunnar og hitamælinga, sem bentu til ónógrar útilokunar efri hluta æða, var önnur viðgerð/hreinsun gerð 1978-11-09 til -15. Niðurstöður aflmælinga og efnagreininga sýna aukið varmainnihald og hærri kísilhita eftir viðgerðir en fyrir. Einnig hefur gasstyrkur gufunnar aukist. Þrátt fyrir útilokun efri æða var holan lengi að koma upp og ná jafnvægi eftir upphleypingu 1978-11-25. Hún hefur haldist stöðug síðan í lok desember 1978, og gefur u.þ.b. 3,5 kg/sek af gufu við 9 bar abs. þrýsting.

KG-12 (Sjá töflu IX). Hóla KG-12 var boruð 1978-09-28 til -11-08 og er 2222 m djúp.

Henni var hleypt upp 1978-11-30. Breyting varmainnihalds og rennslis fyrst eftir upphleypingu er sýnd á mynd 3. Fyrstu mælingar sýndu mikið varmainnihald, þ.e. u.þ.b. 2000 kJ/kg, sem síðan steig, uns varmainnihaldi



mettaðrar vatnsgufu var náð. Verði varmainnihald meira, þarf að mæla hitastig gufunnar til ákvörðunar varmainnihalds, en til þess vantaði útbúnað á holutopp fyrst í stað. Settur var hitamælisvasi á safnæð holunnar, og var hiti þar mældur 1979-02-03, eftir að gufu úr holunni hafði verið hleypt á gufuveituna. Samkvæmt þeirri mælingu reyndist rennslið yfirhitið gufa, að varmainnihaldi u.þ.b. 2860 kJ/kg. Tímakonstant holunnar er hár og var hún ekki komin í jafnvægi 1,5 mánuðum eftir upphleypingu. Heildarrennsli og varmainnihald var mælt með blendu og vatnsmælingu og jafna Murdochs notuð til að reikna rennsli tvífasa blöndu. Í janúar reyndist holan gefa u.þ.b. 6,5 kg/sek af gufu við 9 bær abs. þrýsting. Gasstyrkur gufu hennar hefur mælst u.þ.b. 2%.

Halldór Ármannsson

Trausti Hauksson.

Tafli I

KRAFLA KW-1.

Sýni nr.	Dags.	h <sub>0</sub> kJ/kg	Ps bara	pH/°C	Kísil- hiti	Opal- mettun bara	Gas í gufu massa %				Samsetning gass %			
							Heildar- magn í djúpvatni	9 bara	6 bara	2 bara	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
78D1005	78-01-31	2125	2,5	9,62/19	251	4,1	0,699	1,028	1,000	0,951	91,5	8,06	0,342	0,099
78D1054	78-06-29	2573	2,5	8,49/25	276	3,6	0,958	1,064	1,047	1,020	92,3	7,14	0,377	0,139
78D1061	78-07-29	2619	6,2	7,35/19	315	4,1	1,232	1,334	1,315	1,283	91,5	8,05	0,373	0,111
78D1085	78-08-31	2577	2,6	8,43/22	241	2,0	0,783	0,867	0,854	0,832	94,0	5,52	0,291	0,200

Tafla II

KRAFLA KW-2.

Sýni nr.	Dags.	ho kJ/kg	Ps bara	pH/°C	Kísil-hiti	Opal-mettun bara	Gas í gufu massa %				Samsetning gass %			
							Heildar-magn í djúpvatni	9 bara	6 bara	2 bara	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
78D1028	78-04-26	825	6,0	9,22/21	207	1,0	0,033	0,816	0,442	0,227	72,8	27,0	0,088	0,037
78D1047	78-06-20	825	4,2	9,29/20	214	1,4	0,033	0,821	0,445	0,228	81,6	18,3	0,049	0,039
78D1084	78-08-29	838	5,3	9,55/22	214	1,4	0,033	0,703	0,407	0,218	83,4	16,5	0,102	0,050
78D1110	78-12-09	838	3,0	8,96/22	213	1,3	0,044	0,930	0,539	0,288	85,9	13,9	0,078	0,124

Tafla III

KRAFLA KJ-6.

Sýni nr.	Dags.	ho kJ/kg	Ps bara	pH/°C	Kísil-hiti	Opal-mettun bara	Gas í gufu massa %				Samsetning gass %			
							Heildar-magn í djúpvatni	9 bara	6 bara	2 bara	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
78D1014	78-02-14	1282	6,5	8,80/19	289	13,0	0,578	2,177	1,963	1,637	98,3	1,66	0,000	0,000
78D1029	78-04-28	1282	7,8	7,97/24	279	10,2	0,777	2,928	2,641	2,202	96,7	3,12	0,112	0,103
78D1044	78-05-27	1282	10,0	7,69/22	276	9,5	0,523	1,971	1,778	1,482	93,4	6,42	0,103	0,064
78D1051	78-06-25	1760	7,7	7,95/24	279	9,3	0,898	1,794	1,714	1,576	94,3	5,48	0,149	0,054
78D1060	78-07-27	1760	11,2	7,61/19	284	10,6	1,149	2,295	2,193	2,016	94,8	4,98	0,118	0,105
78D1087	78-09-04	1500	13,8	7,15/25	279	9,9	1,017	2,729	2,549	2,251	95,3	4,63	0,074	0,035
78D1088	78-09-21	1500	14,4	7,57/20	281	10,4	0,715	1,919	1,792	1,583	93,4	6,48	0,105	0,050
78D1109	78-12-07	1500	9,8	8,48/20	279	9,9	0,902	2,421	2,261	1,997	92,3	7,44	0,091	0,165
79D1006	79-01-19	1608	10,9	8,00/21	282	10,6	1,309	3,093	2,902	2,613	92,3	7,44	0,110	0,169



Tafla IV

KRAFLA KJ-7.

Sýni nr.	Dags.	h <sub>o</sub> kJ/kg	Ps bara	pH/°C	Kísil- hiti	Opal- mettun bara	Gas í gufu massa %				Samsetning gass %			
							Heildar- magn í djúpvatni	9 bara	6 bara	2 bara	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
77D1187	77-10-16	888	6,8	5,19/21	230	2,5	0,695	9,73	6,68	3,99	99,5	0,350	0,046	0,061
77D1188	77-10-17	1316	8,7	7,09/19	278	9,9	2,7	7,71	7,10	5,90	99,6	0,208	0,064	0,074
77D1190	77-10-20	1764	12,5	6,78/20	282	10,3	4,24	8,44	8,07	7,42	99,3	0,588	0,074	0,037
77D1194	77-10-29	1973	12,4	6,62/20	284	9,9	4,84	7,99	7,73	7,26	98,9	0,974	0,082	0,085
77D1196	77-11-03	1810	12,3	6,52/21	274	8,2	2,94	5,60	5,37	4,96	97,7	2,20	0,100	0,018
77D1200	77-11-17	1852	17,8	6,46/23	272	7,8	2,79	5,10	4,90	4,56	98,8	1,14	0,009	0,073
77D1209	77-12-13	1705	7,0	7,12/23	268	7,3	2,28	4,81	4,58	4,18	98,2	1,60	0,085	0,108
78D1004	78-01-19	1802	7,2	7,17/17	275	8,4	2,39	4,59	4,40	4,06	98,0	1,90	0,111	0,000
78D1012	78-02-07	1802	13,2	7,00/18	276	8,6	2,29	4,39	4,21	3,89	97,9	1,96	0,097	0,000
78D1026	78-04-23	2447	11,0	4,50/23	2,71	4,8	2,96	3,52	3,46	3,35	97,5	1,98	0,101	0,421
78D1030	78-05-20	2334	11,1	6,79/24	275	6,2	2,81	3,59	3,52	3,39	97,3	2,49	0,148	0,072
78D1050	78-06-24	2334	10,2	7,00/21	273	5,9	3,09	3,95	3,87	3,72	95,5	4,28	0,144	0,035
78D1059	78-07-27	2267	7,4	7,08/24	273	6,2	2,579	3,437	3,359	3,223	95,7	4,08	0,152	0,036
78D1083	78-08-28	2166	9,5	7,00/21	272	6,7	2,525	3,604	3,510	3,347	95,4	4,45	0,133	0,071
78D1098	78-10-11	1980	6,7	6,93/23	265	6,2	5,469	8,980	8,684	8,165	98,0	1,75	0,128	0,152
78D1108	78-12-05	1900	7,8	7,25/20	272	7,6	1,821	3,197	3,080	2,875	94,1	5,67	0,142	0,104
79D1004	79-01-16	2000	6,6	7,75/21	261	5,6	2,093	3,381	3,272	3,082	94,1	5,66	0,136	0,068



Tafli V

KRAFLA KG-8.

Sýni nr.	Dags.	h <sub>o</sub> kJ/kg	Ps bara	pH/°C	Kísil- hiti	Opal- mettun bara	Gas í gufu massa %				Samsetning gass %			
							Heildar- magn í djúpvatni	9 bara	6 bara	2 bara	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
78D1011	78-02-06	856	4,6	9,61/18	220	1,8	0,031	0,561	0,349	0,196	80,2	19,8	0,008	0,000
78D1025	78-04-22	880	4,8	9,71/20	217	1,6	0,027	0,399	0,266	0,158	68,3	31,5	0,014	0,133

Tafla VI

KRAFLA KJ-9.

Sýni nr.	Dags.	h <sub>0</sub> kJ/kg	Ps bara	pH/°C	Kísil-hiti	Opal-mettun bara	Gas í gufu massa %				Samsetning gass %			
							Heildarmagn í djúpvatni	9 bara	6 bara	2 bara	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
77D1150 <sup>1)</sup>	77-07-23	884	5,5	9,82/25	232	2,7	0,053	0,762	0,514	0,308	88,0	11,8	0,118	0,088
77D1177	77-09-27	1244	23,0	6,57/20	301	17,1	1,052	4,264	3,811	3,134	98,7	1,10	0,013	0,143
77D1178	77-09-30	1131	22,0	6,65/20	296	15,7	0,483	2,529	2,180	1,699	98,1	1,70	0,012	0,199
77D1180	77-10-05	1081	21,2	6,59/22	289	13,3	0,118	0,711	0,598	0,452	89,6	10,4	0,016	0,022
77D1182	77-10-11	1198	21,0	6,92/19	286	12,2	0,536	2,392	2,111	1,702	98,6	1,34	0,038	0,034
77D1195	77-10-30	1270	18,7	6,69/21	280	10,6	0,106	0,408	0,367	0,305	95,7	4,33	0,052	0,053
77D1206	77-12-06	1324	18,0	7,09/19	282	11,1	0,737	2,578	2,345	1,983	98,0	1,83	0,013	0,134
78D1001	78-01-11	1081	12,1	7,29/17	279	10,6	0,563	3,381	2,848	2,151	98,3	1,62	0,105	0,021
78D1008	78-02-05	1081	12,2	7,37/19	272	8,6	0,529	3,180	2,678	2,023	97,7	2,18	0,084	0,034
78D1021	78-03-23	1081	11,3	6,95/20	276	9,7	0,326	1,960	1,651	1,247	96,8	3,09	0,081	0,062
78D1023	78-04-05	1081	11,1	7,16/21	279	10,6	0,337	2,028	1,708	1,290	97,3	2,58	0,071	0,032
78D1027	78-04-25	1081	10,8	7,83/20	265	7,3	0,098	0,590	0,497	0,375	93,1	6,81	0,043	0,034
78D1045	78-05-28	1081	10,8	8,18/22	271	8,4	0,325	1,953	1,644	1,242	94,6	5,24	0,039	0,124
78D1049	78-06-23	1081	10,6	7,08/20	258	5,9	0,378	2,271	1,913	1,445	95,1	4,72	0,075	0,063
78D1086	78-09-02	1081	16,3	7,61/22	265	7,3	0,131	0,789	0,664	0,502	89,6	10,3	0,048	0,048
78D1100	78-10-23	1081	14,7	8,05/18	ómælt	ómælt	0,113	0,678	0,571	0,431	90,4	9,42	0,062	0,082
78D1112	78-12-13	1241	10,4	9,06/20	263	6,9	0,188	0,769	0,687	0,564	93,8	5,98	0,074	0,112
79D1005	79-01-17	1165	9,8	8,05/19	260	6,2	0,248	1,192	1,041	0,827	96,7	3,20	0,042	0,011

1) Fyrir dýpkun.

Tafli VII

KRAFLA KG-10.

Sýni nr.	Dags.	h <sub>0</sub> kJ/kg	Ps bara	pH/°C	Kísil- hiti	Opal- mettun bara	Gas í gufu massa %				Samsetning gass %			
							Heildar- magn í djúpvatni	9 bara	6 bara	2 bara	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
77D1189	77-10-18	851	4,5	7,52/25	239	3,5	0,288	5,416	3,310	1,833	95,8	4,04	0,029	0,133
77D1191	77-10-21	838	10,0	6,39/17	245	4,1	0,474	10,127	5,864	3,132	97,4	2,51	0,004	0,069
77D1193	77-10-26	1341	21,3	6,05/18	238	3,3	4,456	15,133	13,812	11,736	97,4	2,41	0,023	0,112
77D1201	77-11-18	1433	53,0	5,00/21	227	2,2	2,027	5,966	5,525	4,809	96,9	3,00	0,009	0,070
77D1203	77-11-29	1261	5,8	7,39/20	233	2,7	1,077	4,223	3,791	3,137	96,1	3,86	0,026	0,035
78D1010	78-02-06	1257	4,0	8,51/18	223	2,0	0,326	1,288	1,155	0,955	94,6	5,28	0,033	0,089
78D1037	78-05-24	1257	4,0	8,59/21	223	2,0	0,338	1,338	1,199	0,991	93,8	6,03	0,054	0,092
78D1048	78-06-20	1257	2,6	9,29/20	223	2,0	0,261	1,031	0,925	0,764	93,4	6,43	0,039	0,104



Tafla VIII

KRAFLA KJ-11.

Sýni nr.	Dags.	h <sub>0</sub> kJ/kg	Ps bara	pH/°C	Kísil-hiti	Opal-mettun bara	Gas í gufu massa %				Samsetning gass %			
							Heildarmagn í djúpvatni	9 bara	6 bara	2 bara	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
77D1198	77-11-05	817	6,4	9,96/21	219	1,7	0,009	0,251	0,129	0,065	59,0	41,0	0,080	0,000
77D1199	77-11-08	817	6,3	10,21/20	219	1,7	0,008	0,213	0,110	0,055	41,3	58,7	0,004	0,013
77D1202	77-11-20	972	4,0	7,94/16	235	3,0	0,923	8,182	6,354	4,350	99,5	0,488	0,013	0,036
77D1204	77-12-01	972	2,8	8,50/21	230	2,5	0,383	3,398	2,639	1,807	99,3	0,665	0,000	0,065
77D1205	77-12-05	972	2,5	8,95/19	226	2,2	0,383	3,396	2,637	1,806	99,0	0,906	0,000	0,097
78D1003	78-01-15	1048	8,9	6,54/17	231	2,6	0,523	3,484	2,879	2,122	98,9	1,06	0,000	0,021
78D1013	78-02-07	1048	9,0	6,98/20	224	2,0	0,282	1,875	1,550	1,142	97,9	2,09	0,004	0,031
78D1022	78-04-03	1048	7,4	7,05/21	232	2,7	0,238	1,583	1,309	0,964	98,9	1,12	0,000	0,000
78D1031	78-05-20	1048	8,4	6,00/23	227	2,2	0,556	3,704	3,060	2,255	98,5	1,45	0,014	0,029
78D1101	78-10-26	969	3,9	9,47/18	Ómælt	Ómælt	0,052	0,509	0,394	0,269	92,4	7,65	0,000	0,000
78D1104	78-11-04	1052	4,8	7,63/21	263	6,9	0,933	6,132	5,080	3,756	97,8	2,20	0,004	0,034
78D1111	78-12-12	1483	2,2	9,11/21	271	8,0	0,593	1,627	1,517	1,335	96,6	3,37	0,015	0,061
79D1002	79-01-15	1752	7,4	7,26/19	266	6,7	2,136	4,299	4,106	3,771	97,7	2,30	0,013	0,014

Tafli IX

KRAFLA KG-12.

Sýni nr.	Dags.	h <sub>0</sub> kJ/kg	Ps bara	pH/°C	Kísil- hiti	Opal- mettun bara	Gas í gufu massa %				Samsetning gass %			
							Heildar- magn í djúpvatni	9 bara	6 bara	2 bara	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
78D1106	78-12-04	2574	8,3	6,67/19	289	9,7	1,937	2,149	2,116	2,061	95,7	4,03	0,247	0,014
79D1003	79-01-15	2904 <sup>1)</sup>	8,9				1,922	1,807	1,790	1,764	93,6	6,18	0,214	0,032

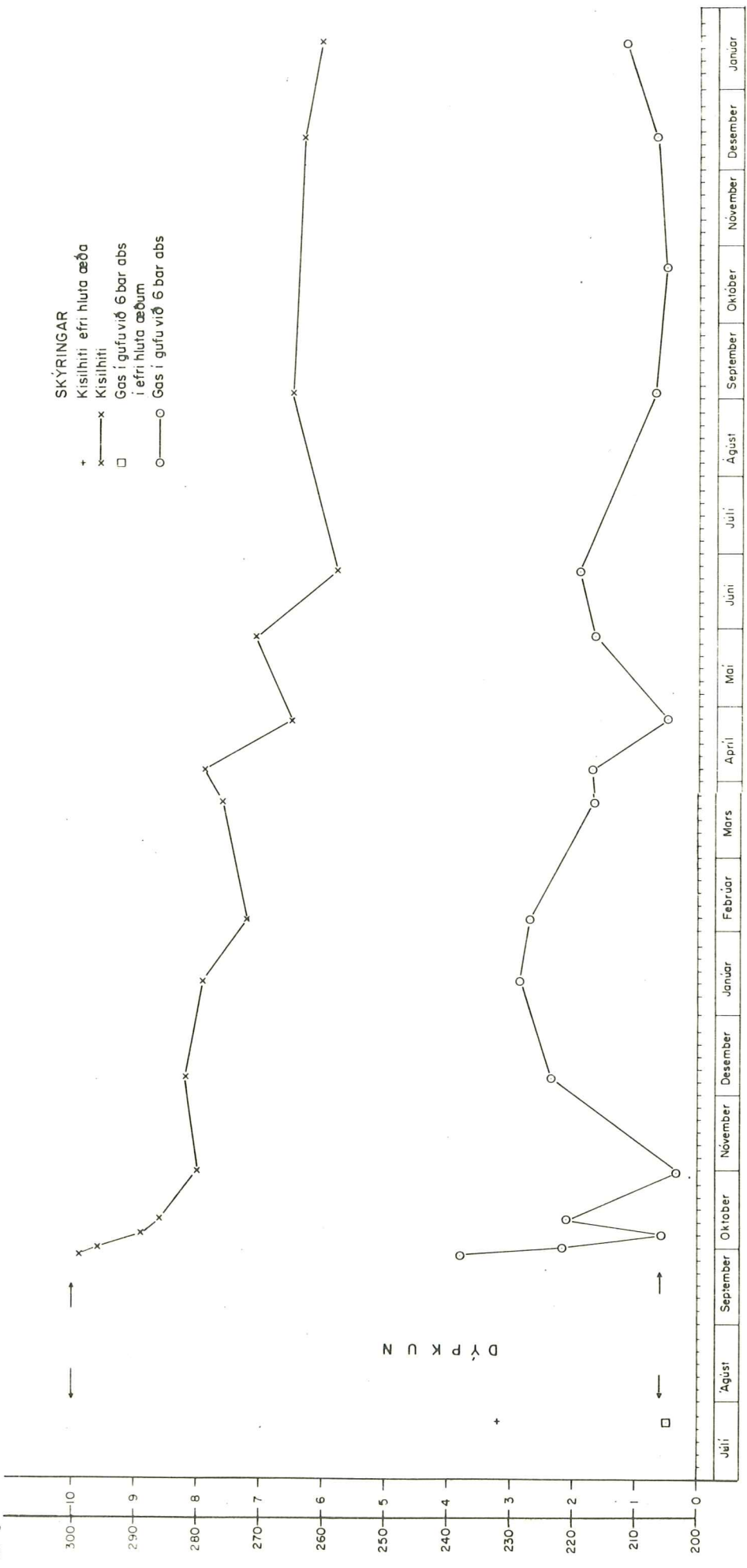
1) Yfirhitiú gufa. Enginn vatnsfasi.

KÍSILHITI OG GAS Í GUFU VIÐ 6 BAR ABS  
 Í HOLU KJ-9 JÚLÍ 1977 - JANÚÁR 1979

Mynd 1

Kísil- % gas  
 hiti °C 6 bar abs

SKÝRINGAR  
 + Kísilhití efrí hluta æða  
 x Kísilhití  
 □ Gas í gufu við 6 bar abs  
 í efrí hluta æðum  
 ○ Gas í gufu við 6 bar abs



D Y P K U N

1977

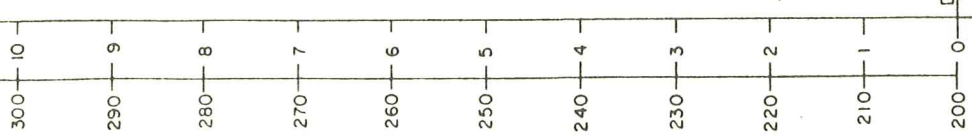
1978

1979

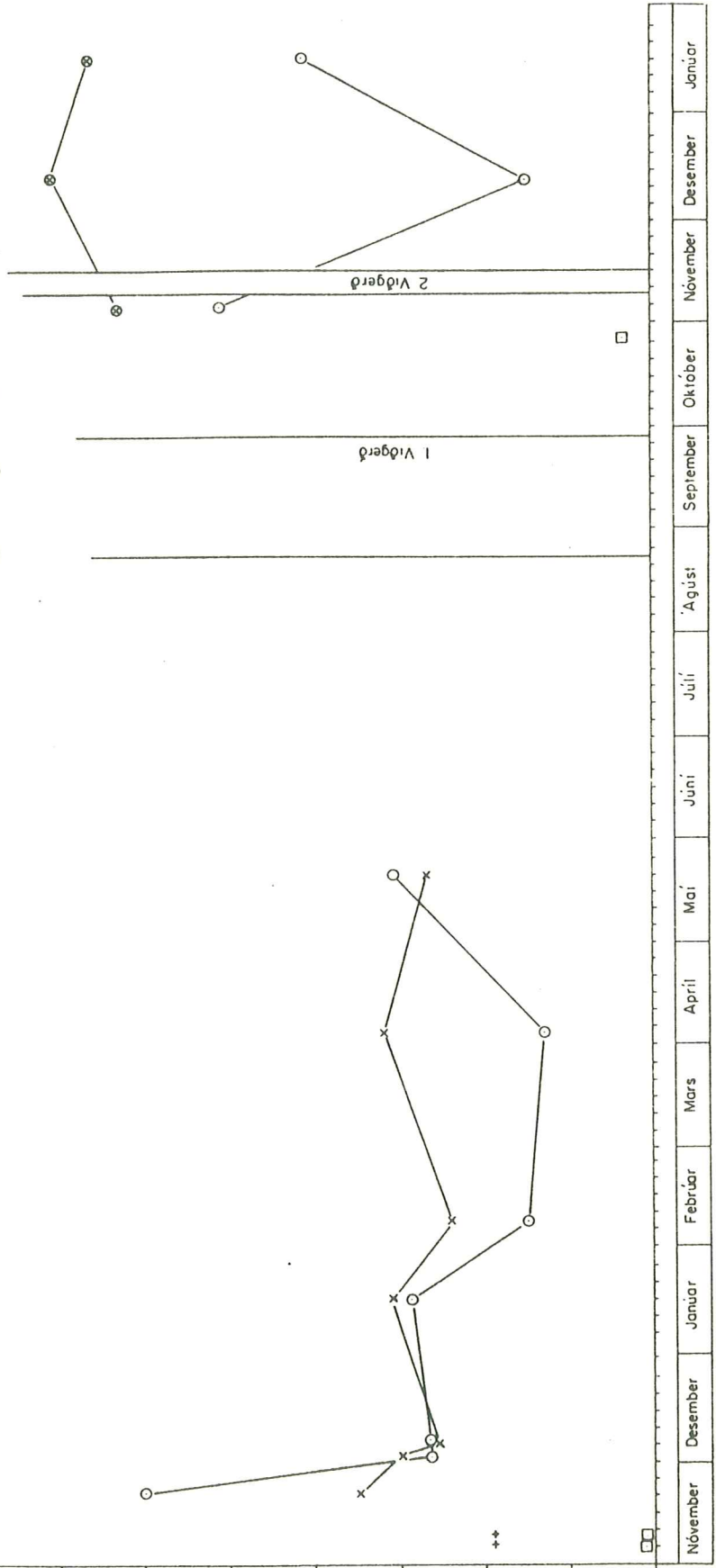


KÍSILHITI OG GAS Í GUFU VÍÐ 6 BAR ABS  
Í HÖLU KJ-II NÓVEMBER 1977 - JANÚÁR 1979

Kísil- % gas  
hlit °C 6 bar abs



- SKÝRINGAR
- + Kísilhliti efrri hluta æða
  - x Kísilhliti blandaðs rennslis fyrir viðgerð
  - ⊗ Kísilhliti blandaðs rennslis eftir viðgerð
  - Gas í gufu við 6 bar abs úr efrri hluta æðum
  - Gas í gufu blandaðs rennslis





Mynd 3

