



**ORKUSTOFNUN**

Vatnamælingar

Kreppa, Krepputungu;  
Lónshnjúkur, vhm 233

Rennslislykill nr. 5

**Snorri Árnason**

*Unnið fyrir Auðlindadeild Orkustofnunar*

**OS-2005/018**





**ORKUSTOFNUN**

Vatnamælingar

Kreppa, Krepputungu;  
Lónshnjúkur, vhm 233

Rennslislykill nr. 5

**Snorri Árnason**

*Unnið fyrir Auðlindadeild Orkustofnunar*

**OS-2005/018**





<b>Skýrsla nr.:</b> OS-2005/018	<b>Dags.:</b> 22. september 2005	<b>Dreifing:</b> Opin <input checked="" type="checkbox"/> Lokuð <input type="checkbox"/>
		<b>Skilmálar:</b>
<b>Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill:</b> Kreppa, Krepputungu; Lónshnjúkur, vhm 233 Rennslislykill nr. 5		<b>Upplag:</b> 15
		<b>Fjöldi síðna:</b> 25
<b>Höfundur:</b> Snorri Árnason		<b>Verkefnisstjóri:</b> Páll Jónsson
<b>Gerð skýrslu / Verkstig:</b> Rennslisgögn, endurskoðun, samantekt		<b>Verknúmer:</b> 7-640710
<b>Unnið fyrir:</b> Auðlindadeild Orkustofnunar		
<b>Samvinnuaðilar:</b>		
<b>Útdráttur:</b> Skýrslan er um gerð rennslislykils nr. 5 fyrir vatnshæðarmæli 233 í Kreppu.		
<b>Lykilorð:</b> Vatnamælingar, rennslislykill, rennslismæling, síriti, Kreppa, vhm 233, Lónshnjúkur, Krepputungu, rennslisgögn, samantekt	<b>ISBN-númer:</b>	
	<b>Undirskrift verkefnisstjóra:</b>	
	<b>Yfirfarið af:</b> ÁSN, PJ, JFJ og ÁG	



## Efnisyfirlit

<b>1 Inngangur</b>	<b>6</b>
<b>2 Gerð rennslislykils nr. 5</b>	<b>9</b>

## Töfluskrá

1	Hæð fastmerkja og festa við vhm 233 í Kreppu, Krepputungu . . . . .	6
2	Allar skráðar rennslismælingar við vhm 233 í Kreppu, Krepputungu . . . . .	7
3	Lyklaskrá . . . . .	10
4	Rennslislykill nr. 5 . . . . .	11
5	Bestun rennslislykils nr. 5 . . . . .	15
6	Rennslislykill nr. 1 . . . . .	19
7	Rennslislykill nr. 2 . . . . .	23

## Myndaskrá

1	Rennslislykill nr. 5 fyrir vhm 233 í Kreppu, Krepputungu, allt svið . . . . .	17
2	Rennslislykill nr. 5 fyrir vhm 233 í Kreppu, Krepputungu, mælt svið . . . . .	17
3	Rennslislyklar nr. 1, 2, og 5 fyrir vhm 233 í Kreppu, Krepputungu, allt svið . .	18
4	Rennslislyklar nr. 1, 2 og 5 fyrir vhm 233 í Kreppu, Krepputungu, mælt svið . .	18

# 1 Inngangur

Vatnshæðarmælir 233 er á vinstri bakka Kreppu í Krepputungu, nokkru neðan við Lónshnjúk. Mælirinn var gangsettur þann 29. ágúst 1985. Hann er loftbólumælir af gerðinni A.Ott. Hæðarhlutfall er 1:10. Dagana 30. september til 1. október 1998 var sett nýtt rör fyrir loftbólumælinn. Einnig var sett rör fyrir þrýstiskynjara, vatnshitamæli og leiðnimæli. Þá var þrýstiskynjari settur á loftbólukerfið og eru gögn úr honum skráð af Campbell skráningartæki. Að lokum var svo sími tengdur við Campbell tækið, þannig að hægt er að ná í samtímagögn úr mælinum. Þann 25. maí 2000 var settur nýr vatnsþrýstiskynjari (S/N 1202465) og hann tengdur inn á Campbell skráningartækið. Þann 4. október 2000 var skipt um þrýstiskynjara á loftbólukerfi og þrýstiskynjara sem liggur út í á og 13. október var skipt um Campbell skráningartæki (S/N: X23392). Þann 27. júní 2001 var aftur skipt um Campbell skráningartæki (S/N: X17057).

Rennslismælingakláfur er um 500 m ofar með ánni, en hann var endurbyggður sumarið 2000 eftir að hafa eyðilagst í Kreppuhlaupi í ágúst 1999. Frá 10. júlí 1972 til 11. október 1989 var rekinn annar vatnshæðarmælir í Kreppu, vhm 163, við Kreppubrú sem er um 5 km neðar með ánni.

Tafla 1: Hæð fastmerkja og festa við vhm 233 í Kreppu, Krepputungu.

<i>Festa</i>	<i>Hæð</i> <i>[cm]</i>
FM	451,0
Festa 1	174,5
Festa 2	183,4



Tafla 2: Allar skráðar rennslismælingar við vhm 233 í Kreppu, Krepputungu.

<i>Dagsetning</i> <i>Ár.Mán.Dag</i>	W [cm]	Q [m <sup>3</sup> /s]	<i>Mæliaðferð</i>	<i>Athugasemdir</i>
1985.04.17E[4.6], <i>sl</i>	0	4.55	V,V,S	Venjuleg, vaðið, stöng
1985.09.03E[36.9]	155.5	33.97	V,S,P	Venjuleg, strengjabraut
1986.07.03E[74.4]	202	74.13	V,S,P	
1986.07.03E[80.2]	205	80.19	V,S,P	
1986.09.16E[32.5]	151.5	31.19	V,S,P	
1987.06.12E[20.75]	133.5	20.66	V,V,S	
1987.06.14E[24.0]	140.5	23.86	V,V,S	
1987.06.26E[56.1]	180.5	56.38	V,S,P	
1987.06.26E[85.5]	210	86.37	V,S,P	
1987.07.23E[233.3]	360	234.1	V,S,P	
1987.07.23E[255.4]	380	256.8	V,S,P	
1987.07.23E[306.2]	424	308.6	V,S,P	
1987.07.23E[331.4]	450	333.1	V,S,P	
1987.07.24E[151.8], <i>sl</i>	278	152.2	V,S,P	Vaxandi
1987.07.25E[109.2]	239.5	109.8	V,S,P	
1987.07.25E[159.6]	289.5	160.2	V,S,P	
1987.07.26E[143.7]	274	144.2	V,S,P	
1988.06.27E[86.2]	215	86.49	V,S,P	
1988.06.27E[85.6], <i>sl</i>	209	86	V,S,P	Vaxandi
1988.08.31E[140.7]	268	141.6	V,S,P	
1988.09.01E[97.7]	226	98.53	V,S,P	
1988.10.21E[21.22]	135	20.93	V,S,P	
1988.10.22E[17.84]	130.5	17.81	V,V,H	Venjuleg, vaðið, hulsa
1989.09.09E[33.2]	152.7	33.29	V,S,P	
1990.08.15E[110.8]	241.5	111.2	V,S,P	
1990.08.15E[142.6]	271	144.2	V,S,P	
1991.07.24E[206.4]	333.5	207.5	V,S,P	
1991.08.19E[206.6]	332	208	V,S,P	
1991.08.20E[165.2]	290.5	166.8	V,S,P	
1991.08.20E[178.9]	306.5	180.2	V,S,P	
1991.10.28E[18.44]	130.3	18.31	V,V,H	
1991.10.29E[15.30]	125	15.26	V,V,H	
1992.06.29E[43.5]	161	43.44	V,S,P	
1992.06.30E[51.9]	170.5	51.9	V,S,P	
1992.09.13E[22.81]	138	22.61	V,S,P	
1993.06.16E[35.5], <i>sl</i>	154	35.54	V,S,P	Tímabili sleppt
1994.06.27E[29.43], <i>sl</i>	145.5	29.62	V,S,P	
1994.06.28E[40.45], <i>sl</i>	157	40.72	V,S,P	
1994.07.14E[73.8], <i>sl</i>	196.5	73.9	V,S,P	
1994.07.15E[104.3], <i>sl</i>	228.5	104.6	V,S,P	
1995.06.19E[69.5], <i>sl</i>	191.5	69.66	V,S,P	
1995.06.20E[49.6], <i>sl</i>	169	49.55	V,S,P	

*sl* Mælingu sleppt við gerð lykils

E[x] Mælingin var endurreiknuð í matlab, fyrri niðurstaða var  $x$  m<sup>3</sup>/s

<i>Dagsetning</i> <i>Ár.Mán.Dag</i>	W [cm]	Q [m <sup>3</sup> /s]	<i>Mæliaðferð</i>	<i>Athugasemdir</i>
1995.07.07E[82.3], <i>sl</i>	206	82.54	V,S,P	Venjuleg, strengjabraut
1995.07.09E[92.2], <i>sl</i>	217.5	92.57	V,S,P	
1995.07.09E[114.6], <i>sl</i>	240.5	114.9	V,S,P	
1995.08.17E[173.8]	304.5	173.4	V,S,P	
1995.08.18E[166.9]	294	166.9	V,S,P	
1996.07.17E[102.6]	228.5	102.3	V,S,P	
1996.07.18E[170.0]	290	169.5	V,S,P	
1996.08.22E[83.74], <i>sl</i>	212.5	83.73	V,S,P	Lækkaði um 4 cm
1996.08.22E[133.8]	261.0	133.3	V,S,P	
1996.08.23E[81.74]	214	81.57	V,S,P	
1996.10.06E[26.22]	138.5	26.01	V,S,P	
1997.06.24E[36.99]	157.4	36.65	V,S,P	
1997.06.24E[42.63]	163.9	42.45	V,S,P	
1997.07.22E[186.1]	317.6	186.1	V,S,P	
1997.07.22E[283.9]	396.1	283.5	V,S,P	
1998.06.16	148.3	26.49	V,S,P	
1998.06.17	176.3	48.36	V,S,P	
1998.08.04	288	154.5	V,S,P	
1998.08.05	247.5	114.1	V,S,P	
1998.08.06	248.3	112.3	V,S,P	
1998.09.07	236.5	108.8	V,S,P	
1999.07.06	177.5	53.02	V,S,P	
1999.07.06	222.0	96.69	V,S,P	
2000.05.25	147	29.57	V,V,H	Vaðið, venjuleg, hulsa
2000.06.24	229.7	101.1	V,S,P	
2000.08.31	247.5	117.8	V,S,P	
2000.10.02	169.5	47.55	V,S,P	
2001.06.28 <sup>sl</sup>	211.1	80.4	V,S,P	Tímabili sleppt
2001.06.28 <sup>sl</sup>	217.7	87.76	V,S,P	
2001.08.23 <sup>sl</sup>	287	152.9	V,S,P	
2001.09.28 <sup>sl</sup>	156.5	34.44	V,S,P	
2002.06.01 <sup>sl</sup>	169.0	43.49	V,S,P	
2002.07.22 <sup>sl</sup>	266.3	135.2	V,S,P	
2002.07.22 <sup>sl</sup>	222.2	89.05	V,S,P	
2002.09.11 <sup>sl</sup>	207	89.05	V,S,P	

<sup>sl</sup>Mælingu sleppt við gerð lykils

E[x] Mælingin var endurreiknuð í matlab, fyrri niðurstaða var  $x \text{ m}^3/\text{s}$

## 2 Gerð rennslislykils nr. 5

Nýtt verklag hefur verið tekið upp við endurskoðun gagna á Vatnamælingum. Nýir rennslislyklar eru gerðir með endurreiknuðum rennslismælingum og handrit tilsvarandi lykilskýrslu samið. Lykilskýrslan er hins vegar ekki gefin út fyrir en vatnshæðar- og rennslisgögnin hafa verið endurskoðuð með aðstoð nýrra rennslislykla. Allar athugasemdir úr endurskoðunarferlinu eiga því að skila sér í uppfærðri og útgefni lykilskýrslu.

Alls höfðu verið gerðar 77 rennslismælingar við vhm 233. Niðurstöður þeirra má sjá í töflu 2. Allar mælingar sem notaðar voru við lykilgerð og höfðu áður verið reiknaðar með eldri aðferðum voru endurreiknaðar í Matlab. Farið var yfir álestur allra mælinga. Lykillinn var gerður í forritinu VMLYK.

Mælingum sem gerðar voru á tímabilinu frá og með 1993 fram í júlí 1995 var sleppt. Þetta var gert vegna þess að talsverð óvissa er um ástand mælisins á þessum tíma sem þarf að athuga sérstaklega við endurskoðun, sérstaklega þegar tekið er tillit til þess að þegar hafði ein hliðrun, (+2.5 cm ÁG), verið gerð á pappírnum. Mælingarnar falla sæmilega á lykil en vissara þótti að sleppa þeim í bili. Veturinn 2000-2001 virðist einhver atburður hafa þau áhrif að rennslismælingar á árunum 2001 og 2002 falla engan veginn á lykil. Það var síðan staðfest bæði af ljósmyndum og hjá svæðisstjórum að ráðandi þversnið hefur breyst. Þessi vandræði komu skýrt fram í rennslisskýrslum frá árunum tveimur áður. Því er mælingum eftir þennan atburð sleppt við gerð lykilsins. Nú má taka fram að vatnshæðir við mælingarnar sem var sleppt eru vel skilgreindar með öðrum mælingum. Lykillinn hefur nú gilt í tvö ár og þykir ásættanlegur samkvæmt rennslisskýrslu ársins 2004.

Lykill nr. 5 hefur brot í vatnshæðinni 130 cm og W0 er í 60 cm fyrir neðri hluta lykilsins en 101 fyrir þann efri. Metið lágmarksrennslis er  $3 m^3/s$  en hæsta vatnshæð (1050 cm) er í Kreppuhlaupinu 1999 sem gefur hámarksrennslis í kringum  $1100 m^3/s$ . Hæsta rennslismæling er  $333.1 m^3/s$  og gerð við vatnshæðina 450.0 cm en sú lægsta er  $15.26 m^3/s$  við vatnshæðina 125.0 cm.

Í töflu 3 eru taldir upp þeir lyklar sem gerðir hafa verið fyrir vhm 233 og gildistími þeirra.

Tafla 4 sýnir samband vatnshæðar og rennslis fyrir rennslislykilinn.

Tafla 5 sýnir mismun mælds og reiknaðs rennslis, mismun á rennslis í prósentum af reiknuðu rennslis og mismun mældrar og reiknaðrar vatnshæðar lykilmælinga fyrir rennslislykilinn.

Töflur 6 og 7 sýna samband vatnshæðar og rennslis fyrir þá rennslislykla sem nú eru ógildir.

Myndir 1 og 2 sýna rennslislykil nr. 5 ásamt rennslismælingunum sem notaðar voru við gerð hans, annars vegar allt sviðið og hins vegar mælt svið.

Myndir 3 og 4 sýna rennslislykil nr. 5 ásamt rennslismælingunum sem notaðar voru við gerð hans, borinn saman við rennslislykla nr. 1 og 2, annars vegar allt sviðið og hins vegar mælt svið.

Tafla 3: Lyklaskrá.

<i>Lykill</i>	<i>Gildistímabil</i>	<i>Gerður</i>	<i>Smiður</i>
Lnr. 1	1985.08.29– úr gildi	1988.04.26	ÁG
Lnr. 2	1985.08.29– úr gildi	1996.09.09	PJ
Lnr. 3	Lykill var aldrei í gildi	–	–
Lnr. 4	Lykill var aldrei í gildi	–	–
Lnr. 5	1985.08.29– í gildi	2003.04.10	sna

Tafla 4: Rennslislykill nr. 5.

OS Vatnamælingar		R e n n s l i s l y k i l l								vhm <b>233</b> lnr <b>5</b>	
Kreppa, Krepputungu; Lónshjúkur											
Rennsli í m <sup>3</sup> /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1985.08.29					
Lykill gerður: 2003.04.10 sna						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
60		0.00	0.01	0.02	0.04	0.06	0.09	0.12	0.16	0.21	
70	0.26	0.32	0.38	0.45	0.53	0.62	0.71	0.81	0.91	1.03	
80	1.15	1.27	1.41	1.55	1.70	1.85	2.02	2.19	2.37	2.55	
90	2.75	2.95	3.15	3.37	3.60	3.83	4.07	4.31	4.57	4.83	
100	5.10	5.38	5.67	5.96	6.27	6.58	6.90	7.22	7.56	7.90	
110	8.25	8.61	8.98	9.36	9.74	10.1	10.5	10.9	11.4	11.8	
120	12.2	12.7	13.1	13.6	14.1	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	
130	17.0	17.7	18.5	19.2	19.9	20.6	21.3	22.1	22.8	23.6	
140	24.3	25.0	25.8	26.6	27.3	28.1	28.8	29.6	30.4	31.2	
150	31.9	32.7	33.5	34.3	35.1	35.9	36.7	37.5	38.3	39.1	
160	39.9	40.7	41.5	42.3	43.1	44.0	44.8	45.6	46.4	47.3	
170	48.1	48.9	49.8	50.6	51.5	52.3	53.2	54.0	54.9	55.7	
180	56.6	57.4	58.3	59.1	60.0	60.9	61.7	62.6	63.5	64.4	
190	65.2	66.1	67.0	67.9	68.8	69.7	70.5	71.4	72.3	73.2	
200	74.1	75.0	75.9	76.8	77.7	78.6	79.5	80.4	81.3	82.2	
210	83.2	84.1	85.0	85.9	86.8	87.7	88.7	89.6	90.5	91.4	
220	92.4	93.3	94.2	95.2	96.1	97.0	98.0	98.9	99.9	101	
230	102	103	104	105	106	106	107	108	109	110	
240	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
250	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	
260	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	
270	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	
280	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	
290	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	
300	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
310	181	182	183	184	185	186	188	189	190	191	
320	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	
330	202	203	204	205	206	208	209	210	211	212	
340	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	
350	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	

$$Q = a(W - W_0)^b$$

$$W = 61-130 \quad a_0 = 0.0018 \quad b_0 = 2.1550 \quad W_{00} = 60$$

$$W = 131-1250 \quad a_1 = 0.3026 \quad b_1 = 1.1971 \quad W_{01} = 101$$

OS Vatnamælingar

Rennslislykill

vhm 233 lnr 5

## Kreppa, Krepputungu; Lónshnjúkur

Rennsli í m<sup>3</sup>/s, vatnshæð í cm

Lykill tók gildi : 1985.08.29

Lykill gerður: 2003.04.10 sna

Lykill féll úr gildi:

cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
350	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233
360	234	235	237	238	239	240	241	242	243	244
370	245	246	247	249	250	251	252	253	254	255
380	256	257	258	259	261	262	263	264	265	266
390	267	268	269	271	272	273	274	275	276	277
400	278	279	281	282	283	284	285	286	287	288
410	289	291	292	293	294	295	296	297	298	300
420	301	302	303	304	305	306	308	309	310	311
430	312	313	314	315	317	318	319	320	321	322
440	323	325	326	327	328	329	330	331	333	334
450	335	336	337	338	340	341	342	343	344	345
460	346	348	349	350	351	352	353	355	356	357
470	358	359	360	362	363	364	365	366	367	368
480	370	371	372	373	374	376	377	378	379	380
490	381	383	384	385	386	387	388	390	391	392
500	393	394	395	397	398	399	400	401	403	404
510	405	406	407	409	410	411	412	413	414	416
520	417	418	419	420	422	423	424	425	426	428
530	429	430	431	432	434	435	436	437	438	440
540	441	442	443	444	446	447	448	449	450	452
550	453	454	455	456	458	459	460	461	462	464
560	465	466	467	469	470	471	472	473	475	476
570	477	478	480	481	482	483	484	486	487	488
580	489	490	492	493	494	495	497	498	499	500
590	502	503	504	505	506	508	509	510	511	513
600	514	515	516	518	519	520	521	522	524	525
610	526	527	529	530	531	532	534	535	536	537
620	539	540	541	542	544	545	546	547	549	550
630	551	552	554	555	556	557	559	560	561	562
640	564	565	566	567	569	570	571	572	574	575
650	576	577	579	580	581	582	584	585	586	587

$$Q = a (W - W_0)^b$$

$$W = 61-130 \quad a_0 = 0.0018 \quad b_0 = 2.1550 \quad W_{00} = 60$$

$$W = 131-1250 \quad a_1 = 0.3026 \quad b_1 = 1.1971 \quad W_{01} = 101$$

OS Vatnamælingar		Rennslislykill					vhm <b>233</b> lnr 5			
Kreppa, Krepputungu; Lónshjúkur										
Rennsli í m <sup>3</sup> /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1985.08.29				
Lykill gerður: 2003.04.10 sna						Lykill féll úr gildi:				

cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
650	576	577	579	580	581	582	584	585	586	587
660	589	590	591	592	594	595	596	597	599	600
670	601	603	604	605	606	608	609	610	611	613
680	614	615	616	618	619	620	622	623	624	625
690	627	628	629	630	632	633	634	636	637	638
700	639	641	642	643	645	646	647	648	650	651
710	652	653	655	656	657	659	660	661	662	664
720	665	666	668	669	670	671	673	674	675	677
730	678	679	681	682	683	684	686	687	688	690
740	691	692	693	695	696	697	699	700	701	703
750	704	705	706	708	709	710	712	713	714	716
760	717	718	719	721	722	723	725	726	727	729
770	730	731	732	734	735	736	738	739	740	742
780	743	744	746	747	748	749	751	752	753	755
790	756	757	759	760	761	763	764	765	767	768
800	769	771	772	773	774	776	777	778	780	781
810	782	784	785	786	788	789	790	792	793	794
820	796	797	798	800	801	802	804	805	806	808
830	809	810	812	813	814	816	817	818	820	821
840	822	824	825	826	828	829	830	832	833	834
850	836	837	838	840	841	842	844	845	846	848
860	849	850	852	853	854	856	857	858	860	861
870	862	864	865	866	868	869	870	872	873	874
880	876	877	878	880	881	882	884	885	887	888
890	889	891	892	893	895	896	897	899	900	901
900	903	904	905	907	908	909	911	912	914	915
910	916	918	919	920	922	923	924	926	927	928
920	930	931	933	934	935	937	938	939	941	942
930	943	945	946	948	949	950	952	953	954	956
940	957	958	960	961	963	964	965	967	968	969
950	971	972	973	975	976	978	979	980	982	983

$$Q = a(W - W_0)^b$$

$$W = 61-130 \quad a_0 = 0.0018 \quad b_0 = 2.1550 \quad W_{00} = 60$$

$$W = 131-1250 \quad a_1 = 0.3026 \quad b_1 = 1.1971 \quad W_{01} = 101$$

OS Vatnamælingar

Rennslislykill

vhm 233 lnr 5

Kreppa, Krepputungu; Lónshjúkur

Rennsli í m<sup>3</sup>/s, vatnshæð í cm

Lykill tók gildi : 1985.08.29

Lykill gerður: 2003.04.10 sna

Lykill féll úr gildi:

cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
950	971	972	973	975	976	978	979	980	982	983
960	984	986	987	989	990	991	993	994	995	997
970	998	1000	1001	1002	1004	1005	1006	1008	1009	1011
980	1012	1013	1015	1016	1017	1019	1020	1022	1023	1024
990	1026	1027	1029	1030	1031	1033	1034	1035	1037	1038
1000	1040	1041	1042	1044	1045	1047	1048	1049	1051	1052
1010	1053	1055	1056	1058	1059	1060	1062	1063	1065	1066
1020	1067	1069	1070	1072	1073	1074	1076	1077	1078	1080
1030	1081	1083	1084	1085	1087	1088	1090	1091	1092	1094
1040	1095	1097	1098	1099	1101	1102	1104	1105	1106	1108
1050	1109	1111	1112	1113	1115	1116	1118	1119	1120	1122
1060	1123	1125	1126	1127	1129	1130	1132	1133	1134	1136
1070	1137	1139	1140	1141	1143	1144	1146	1147	1148	1150
1080	1151	1153	1154	1156	1157	1158	1160	1161	1163	1164
1090	1165	1167	1168	1170	1171	1172	1174	1175	1177	1178
1100	1179	1181	1182	1184	1185	1187	1188	1189	1191	1192
1110	1194	1195	1196	1198	1199	1201	1202	1204	1205	1206
1120	1208	1209	1211	1212	1213	1215	1216	1218	1219	1221
1130	1222	1223	1225	1226	1228	1229	1231	1232	1233	1235
1140	1236	1238	1239	1241	1242	1243	1245	1246	1248	1249
1150	1251	1252	1253	1255	1256	1258	1259	1261	1262	1263
1160	1265	1266	1268	1269	1271	1272	1273	1275	1276	1278
1170	1279	1281	1282	1283	1285	1286	1288	1289	1291	1292
1180	1293	1295	1296	1298	1299	1301	1302	1303	1305	1306
1190	1308	1309	1311	1312	1314	1315	1316	1318	1319	1321
1200	1322	1324	1325	1327	1328	1329	1331	1332	1334	1335
1210	1337	1338	1339	1341	1342	1344	1345	1347	1348	1350
1220	1351	1352	1354	1355	1357	1358	1360	1361	1363	1364
1230	1366	1367	1368	1370	1371	1373	1374	1376	1377	1379
1240	1380	1381	1383	1384	1386	1387	1389	1390	1392	1393
1250	1395									

$$Q = a(W - W_0)^b$$

$$W = 61-130 \quad a_0 = 0.0018 \quad b_0 = 2.1550 \quad W_{00} = 60$$

$$W = 131-1250 \quad a_1 = 0.3026 \quad b_1 = 1.1971 \quad W_{01} = 101$$



Tafla 5: Bestun rennslislykils nr. 5.

Inntaksskráin 233.rem geymdi og gaf eftirfarandi W- og Q-gildi:

<i>Dagsetning</i> <i>Ár.Mán.Dag</i>	$W_M$ [cm]	$Q_M$ [m <sup>3</sup> /s]	$Q_R$ [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta Q$ [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta Q$ [%]	$\Delta W$ [cm]
1985.09.03	155.5	33.97	36.47	-2.5	-6.8	3.1
1986.07.03	202.0	74.13	76.06	-1.9	-2.5	2.2
1986.07.03	205.0	80.19	78.76	1.4	1.8	-1.6
1986.09.16	151.5	31.19	33.30	-2.1	-6.3	2.7
1987.06.12	133.5	20.66	19.70	1.0	4.9	-1.3
1987.06.14	140.5	23.86	24.85	-1.0	-4.0	1.3
1987.06.26	180.5	56.38	57.18	-0.8	-1.4	0.9
1987.06.26	210.0	86.37	83.29	3.1	3.7	-3.4
1987.07.23	360.0	234.10	233.60	0.5	0.2	-0.5
1987.07.23	380.0	256.80	255.25	1.6	0.6	-1.4
1987.07.23	424.0	308.60	303.91	4.7	1.5	-4.2
1987.07.23	450.0	333.10	333.28	-0.2	-0.1	0.2
1987.07.25	239.5	109.80	110.80	-1.0	-0.9	1.1
1987.07.25	289.5	160.20	159.97	0.2	0.1	-0.2
1987.07.26	274.0	144.20	144.42	-0.2	-0.2	0.2
1988.06.27	209.0	86.00	82.38	3.6	4.4	-4.0
1988.08.31	268.0	141.60	138.48	3.1	2.3	-3.2
1988.09.01	226.0	98.53	98.05	0.5	0.5	-0.5
1988.10.21	135.0	20.93	20.78	0.1	0.7	-0.2
1988.10.22	130.5	17.81	17.55	0.3	1.5	-0.4
1989.09.09	152.7	33.29	34.24	-1.0	-2.8	1.2
1990.08.15	241.5	111.20	112.71	-1.5	-1.3	1.6
1990.08.15	271.0	144.20	141.45	2.8	1.9	-2.8
1991.07.24	333.5	207.50	205.41	2.1	1.0	-2.0
1991.08.19	332.0	208.00	203.83	4.2	2.0	-3.9
1991.08.20	290.5	166.80	160.98	5.8	3.6	-5.7
1991.08.20	306.5	180.20	177.31	2.9	1.6	-2.8
1991.10.28	130.3	18.31	17.41	0.9	5.2	-1.3
1991.10.29	125.0	15.26	13.72	1.5	11.2	-2.2
1992.06.29	161.0	43.44	40.89	2.5	6.2	-3.1
1992.06.30	170.5	51.90	48.72	3.2	6.5	-3.8
1992.09.13	138.0	22.61	22.99	-0.4	-1.6	0.5
1995.08.17	304.5	173.40	175.25	-1.9	-1.1	1.8
1995.08.18	294.0	166.90	164.53	2.4	1.4	-2.3
1996.07.17	228.5	102.30	100.40	1.9	1.9	-2.0
1996.07.18	290.0	169.50	160.48	9.0	5.6	-8.9

Framhald á næstu síðu.

<i>Dagsetning</i> <i>Ár.Mán.Dag</i>	$W_M$ [cm]	$Q_M$ [m <sup>3</sup> /s]	$Q_R$ [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta Q$ [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta Q$ [%]	$\Delta W$ [cm]
1996.08.22	212.5	83.73	85.57	-1.8	-2.2	2.0
1996.08.23	214.0	81.57	86.94	-5.4	-6.2	5.9
1996.10.06	138.5	26.01	23.36	2.7	11.4	-3.5
1997.06.24	157.4	36.65	37.99	-1.3	-3.5	1.7
1997.06.24	162.7	42.45	42.28	0.2	0.4	-0.2
1997.07.22	317.6	186.10	188.78	-2.7	-1.4	2.6
1997.07.22	398.0	283.50	274.99	8.5	3.1	-7.7
1998.06.16	148.3	26.49	30.80	-4.3	-14.0	5.6
1998.07.17	176.3	48.36	53.60	-5.2	-9.8	6.2
1998.08.04	288.0	154.50	158.46	-4.0	-2.5	3.9
1998.08.05	247.5	114.10	118.47	-4.4	-3.7	4.6
1998.08.06	248.3	112.30	119.24	-6.9	-5.8	7.2
1998.09.07	236.5	108.80	107.95	0.9	0.8	-0.9
1999.07.06	177.5	53.02	54.62	-1.6	-2.9	1.9
1999.07.06	222.0	96.69	94.33	2.4	2.5	-2.5
2000.05.25	147.0	29.57	29.80	-0.2	-0.8	0.3
2000.06.24	229.7	101.10	101.52	-0.4	-0.4	0.5
2000.08.31	247.5	117.80	118.47	-0.7	-0.6	0.7
2000.10.02	169.5	47.55	47.89	-0.3	-0.7	0.4

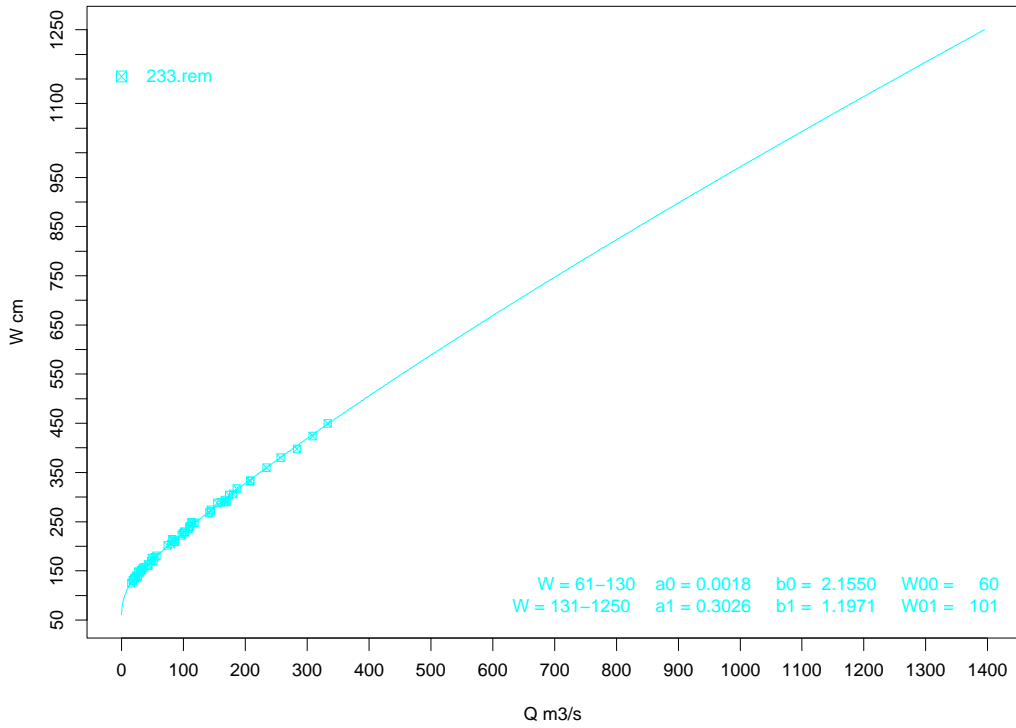
Staðalskekkja: 0.0195

Formúla:  $Q = a \cdot (W - W_0)^b$

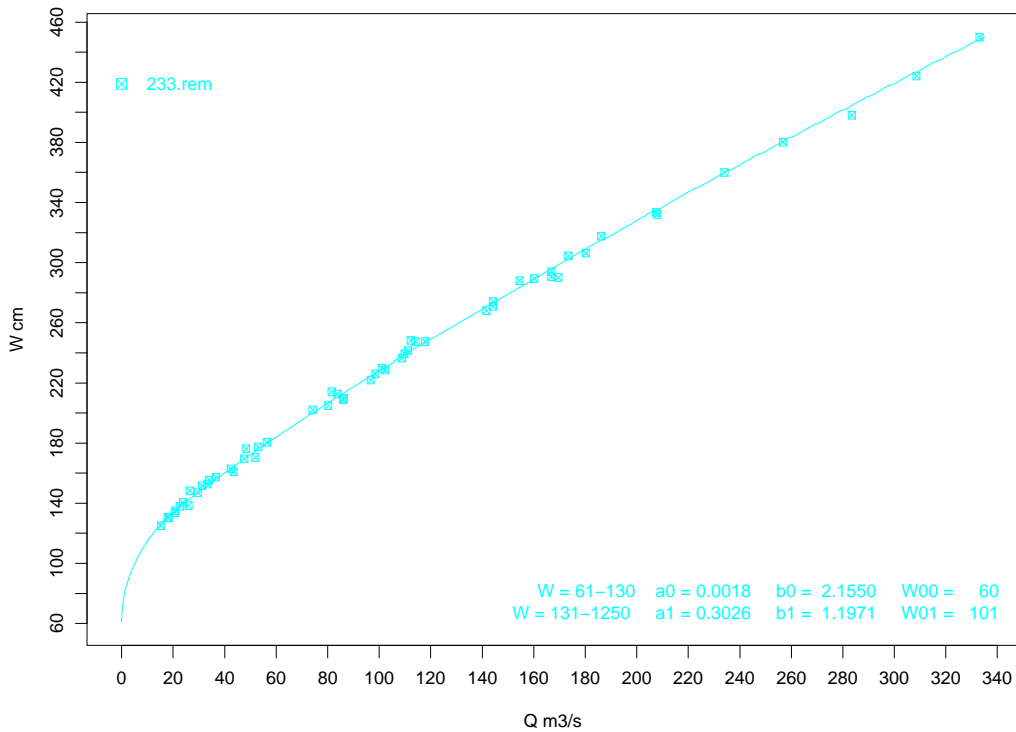
Reiknaðir stuðlar:

$$\begin{aligned}
 a_0 &= 0.0018 & a_1 &= 0.3026 \\
 b_0 &= 2.1550 & b_1 &= 1.1971 \\
 W_0 &= 60 \text{ cm} & W_1 &= 101 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

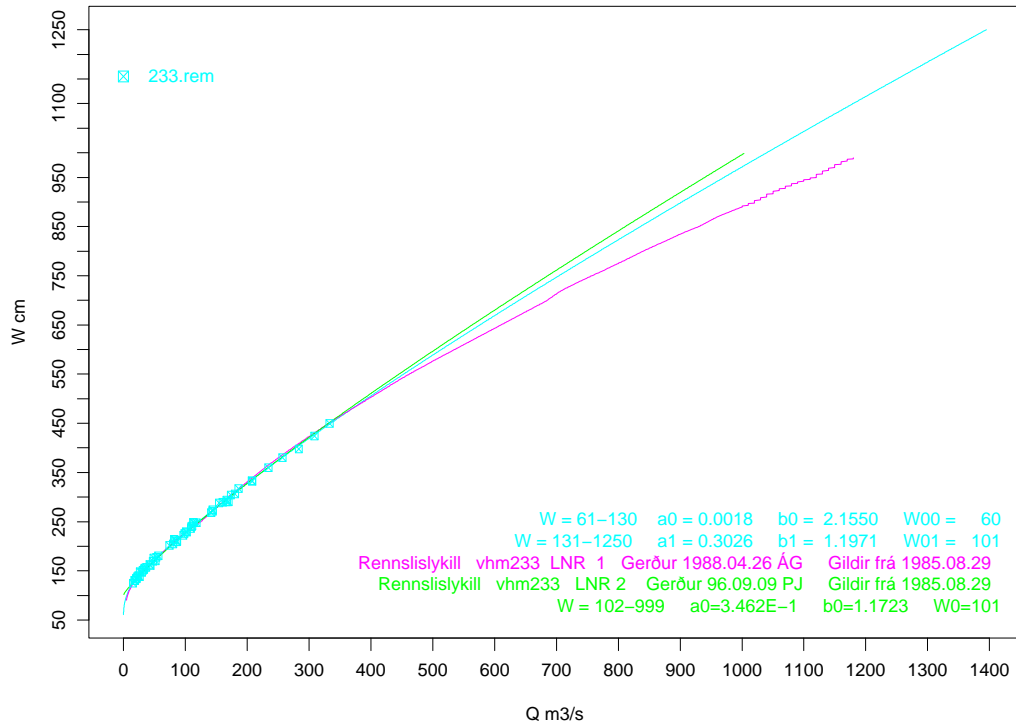
Fjöldi rennslismælinga = 55, lægsta  $W = 125 \text{ cm}$ , hæsta  $W = 450 \text{ cm}$



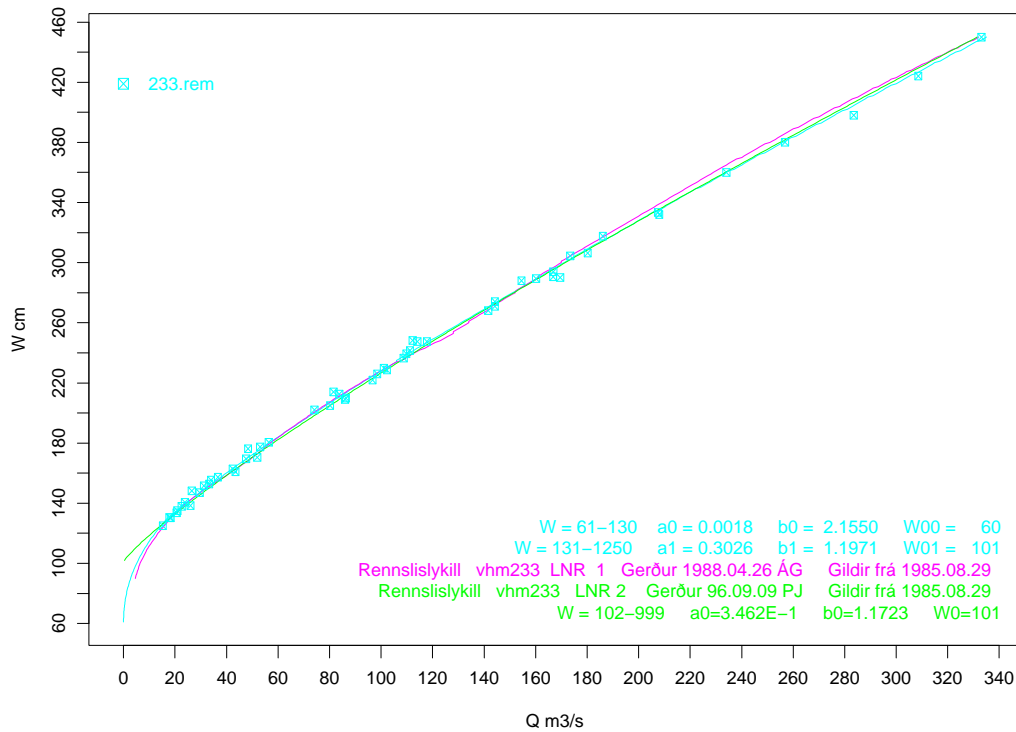
Mynd 1: Rennslislykill nr. 5 fyrir vhm 233 í Kreppu, Krepputungu, allt svið.



Mynd 2: Rennslislykill nr. 5 fyrir vhm 233 í Kreppu, Krepputungu, mælt svið.



Mynd 3: Rennslislyklar nr. 1, 2 og 5 fyrir vhm 233 í Kreppu, Krepputungu, allt svið.



Mynd 4: Rennslislyklar nr. 1, 2 og 5 fyrir vhm 233 í Kreppu, Krepputungu, mælt svið.

Tafla 6: Rennslislykill nr. 1.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 233 lnr 1
Kreppa, Krepputungu; Lónshjúkur											
Rennsli í m <sup>3</sup> /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1985.08.29					
Lykill gerður: 1988.04.26 ÁG						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
90	4.50	4.69	4.88	5.07	5.26	5.45	5.64	5.83	6.02	6.21	
100	6.40	6.70	7.00	7.30	7.60	7.90	8.20	8.50	8.80	9.10	
110	9.40	9.80	10.2	10.6	11.0	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	
120	13.4	13.9	14.4	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.2	17.7	
130	18.2	18.8	19.4	20.0	20.6	21.3	21.9	22.5	23.1	23.7	
140	24.3	25.1	25.9	26.6	27.4	28.2	29.0	29.8	30.5	31.3	
150	32.1	33.0	33.9	34.9	35.8	36.7	37.6	38.5	39.5	40.4	
160	41.3	42.1	43.0	43.9	44.7	45.6	46.4	47.3	48.1	49.0	
170	49.8	50.5	51.2	52.0	52.7	53.4	54.1	54.8	55.6	56.3	
180	57.0	57.8	58.6	59.4	60.2	61.0	61.8	62.6	63.4	64.2	
190	65.0	65.9	66.7	67.6	68.4	69.3	70.1	71.0	71.8	72.7	
200	73.5	74.4	75.3	76.2	77.1	78.0	78.9	79.8	80.7	81.6	
210	82.5	83.5	84.4	85.4	86.3	87.3	88.2	89.2	90.1	91.1	
220	92.0	93.0	94.0	95.0	96.0	97.0	98.0	99.0	100	101	
230	102	103	104	105	106	108	109	110	111	112	
240	113	114	115	117	118	119	120	121	123	124	
250	125	126	127	128	128	129	130	131	132	133	
260	134	134	135	136	137	138	139	140	141	142	
270	143	143	144	145	146	147	148	149	150	151	
280	152	152	153	154	155	156	157	158	159	160	
290	161	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
300	170	170	171	172	173	174	175	176	177	178	
310	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	
320	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	
330	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	
340	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	
350	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	

Ath: Þessi lykill er úreltur.

OS Vatnamælingar

Rennslislykill

vhm **233** lnr *1*

Kreppa, Krepputungu; Lónshjúkur

Rennsli í m<sup>3</sup>/s, vatnshæð í cm

Lykill tók gildi : 1985.08.29

Lykill gerður: 1988.04.26 ÁG

Lykill féll úr gildi:

cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
350	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228
360	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238
370	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
380	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
390	262	263	264	265	266	267	268	270	271	272
400	273	274	275	276	278	279	280	281	282	283
410	285	286	287	288	289	290	291	293	294	295
420	296	297	298	300	301	302	303	304	306	307
430	308	309	310	312	313	314	315	316	318	319
440	320	321	322	324	325	326	327	328	330	331
450	332	333	334	336	337	338	339	340	342	343
460	344	345	347	348	349	351	352	353	354	356
470	357	358	360	361	362	364	365	366	367	369
480	370	371	373	374	375	377	378	379	380	382
490	383	384	386	387	388	390	391	392	393	395
500	396	397	399	400	401	403	404	405	406	408
510	409	410	412	413	414	416	417	418	419	421
520	422	423	425	426	427	429	430	431	432	434
530	435	436	438	439	440	442	443	444	445	447
540	448	449	451	452	454	455	456	458	459	461
550	462	463	465	466	468	469	470	472	473	475
560	476	478	479	481	482	484	485	487	488	490
570	491	492	494	495	497	498	499	501	502	504
580	505	507	508	510	511	513	514	516	517	519
590	520	522	523	525	526	528	529	531	532	534
600	535	537	538	540	541	543	544	546	547	549
610	550	552	553	555	556	558	559	561	562	564
620	565	567	568	570	571	573	574	576	577	579
630	580	582	583	585	586	588	589	591	592	594
640	595	597	598	600	601	603	604	606	607	609
650	610	612	613	615	616	618	619	621	622	624

Ath: Þessi lykill er úreltur.

## OS Vatnamælingar

## Rennslislykill

vhm **233** lnr *I*

## Kreppa, Krepputungu; Lónshjúkur

Rennslí í m<sup>3</sup>/s, vatnshæð í cm

Lykill tók gildi : 1985.08.29

Lykill gerður: 1988.04.26 ÁG

Lykill féll úr gildi:

cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
650	610	612	613	615	616	618	619	621	622	624
660	625	627	628	630	631	633	634	636	637	639
670	640	642	643	645	646	648	649	651	652	654
680	655	657	658	660	661	663	664	666	667	669
690	670	672	673	675	676	678	679	681	682	684
700	685	686	687	688	689	691	692	693	694	695
710	696	697	698	700	701	702	703	704	706	707
720	708	710	711	713	714	716	718	719	721	722
730	724	726	727	729	730	732	734	735	737	738
740	740	742	743	745	747	749	750	752	754	755
750	757	759	761	762	764	766	768	770	771	773
760	775	777	778	780	781	783	785	786	788	789
770	791	793	794	796	798	800	801	803	805	806
780	808	810	811	813	814	816	818	819	821	822
790	824	826	827	829	830	832	834	835	837	838
800	840	842	843	845	847	849	850	852	854	855
810	857	859	861	862	864	866	868	870	871	873
820	875	877	878	880	882	884	885	887	889	890
830	892	894	896	897	899	901	903	905	906	908
840	910	912	914	916	918	920	922	924	926	928
850	930	932	933	935	936	938	939	941	942	944
860	945	947	948	950	951	953	954	956	957	959
870	960	962	964	966	968	970	972	974	976	978
880	980	982	984	986	988	990	992	994	996	998
890	1000	1000	1000	1010	1010	1010	1010	1010	1020	1020
900	1020	1020	1020	1020	1030	1030	1030	1030	1030	1030
910	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1050	1050	1050
920	1050	1050	1050	1060	1060	1060	1060	1060	1070	1070
930	1070	1070	1070	1080	1080	1080	1080	1080	1090	1090
940	1090	1090	1100	1100	1100	1100	1110	1110	1110	1110
950	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1130	1130	1130

Ath: Þessi lykill er úreltur.

OS Vatnamælingar

Rennslislykill

vhm **233** lnr *1*

Kreppa, Krepputungu; Lónshnjúkur

Rennsli í m<sup>3</sup>/s, vatnshæð í cm

Lykill tók gildi : 1985.08.29

Lykill gerður: 1988.04.26 ÁG

Lykill féll úr gildi:

cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
950	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1130	1130	1130
960	1130	1130	1130	1130	1140	1140	1140	1140	1140	1140
970	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1160	1160	1160
980	1160	1160	1160	1170	1170	1170	1170	1170	1180	1180
990	1180									

**Ath:** Þessi lykill er úreltur.



Tafla 7: Rennslislykill nr. 2.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill									vhm 233 lnr 2
Kreppa, Krepputungu; Lónshjúkur											
Rennsli í m <sup>3</sup> /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1985.08.29					
Lykill gerður: 1996.09.09 PJ						Lykill féll úr gildi:					
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100			.35	.78	1.25	1.76	2.28	2.83	3.39	3.96	
110	4.55	5.15	5.76	6.38	7.00	7.64	8.28	8.93	9.59	10.3	
120	10.9	11.6	12.3	13.0	13.7	14.4	15.1	15.8	16.5	17.2	
130	17.9	18.7	19.4	20.1	20.9	21.6	22.4	23.1	23.9	24.6	
140	25.4	26.1	26.9	27.7	28.5	29.2	30.0	30.8	31.6	32.4	
150	33.2	34.0	34.8	35.6	36.4	37.2	38.0	38.8	39.6	40.4	
160	41.2	42.1	42.9	43.7	44.5	45.4	46.2	47.0	47.9	48.7	
170	49.5	50.4	51.2	52.1	52.9	53.8	54.6	55.5	56.3	57.2	
180	58.1	58.9	59.8	60.7	61.5	62.4	63.3	64.2	65.0	65.9	
190	66.8	67.7	68.5	69.4	70.3	71.2	72.1	73.0	73.9	74.8	
200	75.7	76.6	77.4	78.3	79.3	80.2	81.1	82.0	82.9	83.8	
210	84.7	85.6	86.5	87.4	88.3	89.3	90.2	91.1	92.0	92.9	
220	93.9	94.8	95.7	96.7	97.6	98.5	99.4	100	101	102	
230	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	
240	113	114	115	116	116	117	118	119	120	121	
250	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	
260	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	
270	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	
280	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	
290	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	
300	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	
310	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	
320	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	
330	202	203	204	205	206	207	208	210	211	212	
340	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	
350	223	224	225	226	227	228	229	230	232	233	
360	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	
370	244	245	246	247	249	250	251	252	253	254	
380	255	256	257	258	259	260	261	262	264	265	
390	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	
400	276	278	279	280	281	282	283	284	285	286	

$$Q = a(W - W_0)^b$$

$$W = 102-999 \quad a=3.462 \cdot 10^{-1} \quad b=1.1723 \quad W_0=101$$

Ath: Þessi lykill er úreltur.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill						vhm <b>233</b> lnr 2		
Kreppa, Krepputungu; Lónshjúkur										
Rennsli í m <sup>3</sup> /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1985.08.29				
Lykill gerður: 1996.09.09 PJ						Lykill féll úr gildi:				
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
400	276	278	279	280	281	282	283	284	285	286
410	287	288	290	291	292	293	294	295	296	297
420	298	299	300	302	303	304	305	306	307	308
430	309	310	311	313	314	315	316	317	318	319
440	320	321	323	324	325	326	327	328	329	330
450	331	333	334	335	336	337	338	339	340	341
460	343	344	345	346	347	348	349	350	352	353
470	354	355	356	357	358	359	361	362	363	364
480	365	366	367	368	370	371	372	373	374	375
490	376	378	379	380	381	382	383	384	385	387
500	388	389	390	391	392	393	395	396	397	398
510	399	400	401	403	404	405	406	407	408	409
520	411	412	413	414	415	416	418	419	420	421
530	422	423	424	426	427	428	429	430	431	433
540	434	435	436	437	438	439	441	442	443	444
550	445	446	448	449	450	451	452	453	455	456
560	457	458	459	460	462	463	464	465	466	467
570	469	470	471	472	473	475	476	477	478	479
580	480	482	483	484	485	486	487	489	490	491
590	492	493	495	496	497	498	499	500	502	503
600	504	505	506	508	509	510	511	512	513	515
610	516	517	518	519	521	522	523	524	525	527
620	528	529	530	531	533	534	535	536	537	538
630	540	541	542	543	544	546	547	548	549	550
640	552	553	554	555	556	558	559	560	561	562
650	564	565	566	567	568	570	571	572	573	575
660	576	577	578	579	581	582	583	584	585	587
670	588	589	590	591	593	594	595	596	598	599
680	600	601	602	604	605	606	607	608	610	611
690	612	613	615	616	617	618	619	621	622	623
700	624	626	627	628	629	630	632	633	634	635

$$Q = a (W - W_0)^b$$

$$W = 102-999 \quad a_0 = 3.462 \cdot 10^{-1} \quad b_0 = 1.1723 \quad W_0 = 101$$

Ath: Þessi lykill er úreltur.

OS Vatnamælingar		Rennslislykill					vhm 233 lnr 2			
Kreppa, Krepputungu; Lónshjúkur										
Rennsli í m <sup>3</sup> /s, vatnshæð í cm						Lykill tók gildi : 1985.08.29				
Lykill gerður: 1996.09.09 PJ						Lykill féll úr gildi:				
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
700	624	626	627	628	629	630	632	633	634	635
710	637	638	639	640	641	643	644	645	646	648
720	649	650	651	652	654	655	656	657	659	660
730	661	662	664	665	666	667	669	670	671	672
740	673	675	676	677	678	680	681	682	683	685
750	686	687	688	690	691	692	693	694	696	697
760	698	699	701	702	703	704	706	707	708	709
770	711	712	713	714	716	717	718	719	721	722
780	723	724	726	727	728	729	731	732	733	734
790	736	737	738	739	741	742	743	744	746	747
800	748	749	751	752	753	754	756	757	758	759
810	761	762	763	764	766	767	768	770	771	772
820	773	775	776	777	778	780	781	782	783	785
830	786	787	788	790	791	792	794	795	796	797
840	799	800	801	802	804	805	806	807	809	810
850	811	813	814	815	816	818	819	820	821	823
860	824	825	827	828	829	830	832	833	834	835
870	837	838	839	841	842	843	844	846	847	848
880	849	851	852	853	855	856	857	858	860	861
890	862	864	865	866	867	869	870	871	873	874
900	875	876	878	879	880	882	883	884	885	887
910	888	889	891	892	893	894	896	897	898	900
920	901	902	903	905	906	907	909	910	911	912
930	914	915	916	918	919	920	922	923	924	925
940	927	928	929	931	932	933	934	936	937	938
950	940	941	942	944	945	946	947	949	950	951
960	953	954	955	957	958	959	960	962	963	964
970	966	967	968	970	971	972	973	975	976	977
980	979	980	981	983	984	985	987	988	989	990
990	992	993	994	996	997	998	1000	1001	1002	1003
1000										

$$Q = a (W - W_0)^b$$

$$W = 102-999 \quad a_0 = 3.462 \cdot 10^{-1} \quad b_0 = 1.1723 \quad W_0 = 101$$

Ath: Þessi lykill er úreltur.