

Table S1. Geochemical datasets analyzed for the ground ice samples of the Faddeevsky peninsula.

Nº	δ ¹⁸ O	δD	d _{excess}	CH ₄	DOC	DIC	Na ⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	Br	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	SO ₄ ²⁻	TDS	DIN	P1	P2	P3	P4	FI	HIXc	BIX	Solid fraction
	‰			μmol/L	mg/L																					%
KSB911-1	-23,9	-180,86	11,06	1,14	13,59	4,95	6,84	0,59	1,76	3,38	1,63	12,82		0,12	0,03	2,69	34,79	0,71	0,40	0,69	0,67	0,16	1,20	0,87	0,54	0,26
KSB911-2	-24,19	-182,26	11,26	1,55			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KSB911-3	-23,84	-183,67	7,03	0,50	9,27	2,07	4,08	0,58	1,21	1,59	1,27	8,06	0,01	0,05	0,01	1,42	20,34	0,63	0,39	0,69	0,72	0,09	1,27	0,78	0,54	1,25
KSB910-1	-21,26	-160,99	9,12	0,02			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KSB910-2	-	-	-	0,02	3,76	1,99	7,04	0,12	0,68	1,07	0,96	33,17	0,07	0,08	0,00	4,10	49,09	0,20	0,48	0,68	0,80	0,21	1,27	0,79	0,59	1,42
KSB910-3	-23,03	-173,66	10,57	0,08	6,14	3,55	4,59	0,20	1,02	2,22	1,48	9,07	0,01	0,18	0,05	1,24	23,49	0,38	0,46	0,67	0,77	0,13	1,21	0,82	0,51	0,43
KSB910-4	-23,19	-174,80	10,70	0,09	4,12	3,33	4,89	0,18	0,93	2,40	1,99	15,18	0,02	0,12	0,39	1,67	30,97	0,29	0,40	0,69	0,75	0,08	1,27	0,87	0,55	1,17
KSB910-5	-23,24	-176,71	9,21	0,29	3,50	5,68	3,89	0,16	0,82	2,25	1,85	6,12	0,02	0,17	0,01	1,82	22,76	0,33	0,44	0,67	0,79	0,40	1,20	0,73	0,61	11,38
KSB910-6V	-21,91	-165,55	9,72	0,14	7,57	3,48	4,60	-	0,73	1,61	1,35	12,93	0,02	0,13	0,03	1,56	26,33	0,27	0,40	0,67	0,75	0,08	1,26	0,84	0,52	0,21
803-1G	-23,78	-179,85	10,38	0,84	8,26	2,15	9,22	0,44	1,22	1,52	1,35	22,53	0,05	0,06	0,00	2,82	41,34	0,50	0,37	0,68	0,73	0,24	1,18	0,74	0,51	0,63
803-2G	-24,86	-187,31	11,57	2,27	13,33	2,57	7,63	0,60	1,26	3,45	1,64	14,30	0,02	0,49	0,01	2,07	34,05	1,09	0,37	0,69	0,68	0,31	1,30	0,73	0,59	2,67
803-3G	-24,40	-183,14	12,05	1,97	7,64	3,19	12,09	0,30	0,91	2,54	1,62	31,74	0,07	0,24	0,16	4,99	57,85	0,53	0,36	0,68	0,72	0,30	1,28	0,74	0,54	2,18
803-4G	-25,30	-190,21	12,17	0,13	7,40	2,57	6,54	0,13	1,03	1,50	1,10	18,05	0,04	0,16	2,69	2,19	35,99	0,29	0,40	0,69	0,74	0,21	1,23	0,79	0,52	0,69
803-5G	-25,19	-189,41	12,10	0,81	8,93	1,61	18,30	0,96	2,37	3,29	3,41	38,84	0,07	0,52	0,01	5,60	74,99	1,49	0,33	0,71	0,73	0,12	1,29	0,87	0,60	1,45
803-6V	-25,17	-188,68	12,66	0,17	8,78	0,97	3,50	0,06	0,37	1,07	0,80	11,37	0,02	0,06	0,41	1,42	20,04	0,12	0,41	0,67	0,74	0,20	1,14	0,82	0,47	0,44
803-7V	-24,86	-186,40	12,51	0,68	7,00	2,55	12,16	0,41	1,21	2,53	1,70	32,72	0,07	0,25	0,01	4,55	58,17	0,66	0,37	0,69	0,74	0,16	1,23	0,83	0,52	1,66
803-8V	-22,82	-174,61	7,93	0,14	7,02	1,70	20,69	0,59	2,35	2,99	3,22	50,29	0,10	0,27	0,28	7,49	89,97	0,86	0,34	0,71	0,71	0,14	1,32	0,83	0,58	0,68
803-9V	-21,72	-163,43	10,36	0,20	8,79	2,55	51,31	1,06	3,38	3,82	5,23	100,50	0,24	0,26	0,00	22,25	190,60	1,32	0,34	0,72	0,69	0,17	1,30	0,82	0,62	1,13
KN810-G1	-29,32	-226,50	8,07	0,02	13,24	3,70	27,01	0,93	1,55	3,75	5,06	38,73	0,07	0,10	1,56	44,57	127,03	1,03	0,33	0,74	0,59	0,08	1,33	0,85	0,60	0,35
KN810-G2	-29,63	-229,87	7,18	0,02	12,08	4,21	6,76	0,67	0,98	2,03	1,99	21,40	0,04	0,08	0,21	4,18	42,54	0,75	0,36	0,71	0,63	0,03	1,26	0,90	0,49	0,24
KN810-G3	-29,98	-231,92	7,93	0,19	11,29	3,43	14,68	2,34	2,08	5,17	4,66	28,80	0,05	0,10	0,01	21,82	83,14	2,44	0,37	0,69	0,68	0,31	1,30	0,73	0,59	0,33
KN810-G4	-30,22	-233,91	7,86	0,14	17,71	6,02	47,03	1,23	1,48	6,34	5,74	52,91	0,11	0,22	0,01	131,65	252,73	1,45	0,44	0,72	0,54	0,13	1,55	0,86	0,70	8,62
KN810-G5	-30,99	-240,64	7,31	0,09	17,24	5,10	28,27	1,44	2,57	5,26	8,75	76,66	0,15	0,13	0,00	53,82	182,15	1,57	0,36	0,76	0,56	0,10	1,347	0,85	0,60	2,18

KN810-V1	-30,80	-238,27	8,14	0,02	12,78	3,47	4,02	0,52	1,90	2,18	1,33	6,73	-	0,19	0,06	5,58	25,97	0,71	0,27	0,69	0,58	0,02	1,264	0,92	0,50	0,51
KN810-V2	-30,86	-238,12	8,79	0,02	13,14	4,18	3,61	0,56	1,93	2,13	1,58	6,35	-	0,28	0,20	5,71	26,52	0,84	0,26	0,69	0,56	0,02	1,254	0,94	0,50	0,47
KN810-V3	-30,07	-232,35	8,19	0,02	13,76	3,94	16,21	0,74	1,74	2,66	3,12	25,88	0,05	0,12	0,20	29,27	83,92	0,86	0,33	0,73	0,57	0,05	1,289	0,89	0,52	0,35
KN810-V4	-30,25	-234,43	7,55	0,11	10,52	3,39	13,56	1,26	1,87	3,82	3,42	30,02	0,06	0,07	0,64	27,83	85,93	1,33	0,26	0,71	0,52	0,08	1,298	0,87	0,58	0,30
KSB912-1	-18,17	-139,46	5,93	0,09	3,40	1,34	5,02	0,70	0,31	1,73	0,54	18,34	0,04	0,19	0,00	5,02	33,39	0,89	0,41	0,57	0,57	0,85	1,304	0,44	0,73	0,08
KSB912-2	-15,36	-117,72	5,13	0,07	1,67	0,89	20,56	1,84	0,47	2,85	1,94	22,38	0,06	0,03	0,04	20,56	85,35	1,86	0,35	0,58	0,63	0,81	1,301	0,53	0,68	0,02
KSB912-3	-11,20	-95,76	-6,18	0,59	5,40	1,29	13,09	1,94	0,97	2,36	1,60	22,58	0,06	0,11	0,03	13,09	55,39	2,05	0,46	0,67	0,71	0,81	1,341	0,52	0,68	0,54
KSB912-4	-13,19	-103,40	2,14	0,33			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KSB912-5	-12,95	-101,62	1,95	0,07	6,45	0,97	12,15	1,53	2,74	2,01	1,48	12,28	0,04	0,06	0,00	12,15	37,42	1,59	0,36	0,59	0,59	0,90	1,151	0,29	1,03	0,20
A1-1	-14,08	-122,10	-9,47	0,01	13,66	4,52	141,12	2,79	9,08	5,81	5,97	146,40	0,40	0,11	0,01	27,96	344,18	2,91	4,87	0,55	0,69	0,72	1,383	0,72	0,71	6,53