

Appendix 1.
The U-Pb isotope data for volcanic rocks from the Keller Peninsula, King George Island

KL-1

Spot	²⁰⁴ Pb /206Pb	±%	²⁰⁷ Pb /206Pb	±%	²⁰⁸ Pb /206Pb	±%	²⁰⁶ Pb /238U	±%	% 206Pb _c	ppm U	ppm Th	Th/U	4-corr ppm 206Pb*	4-corr ppm 208Pb*	232Th /238U	±%	(1) 206Pb /238U Age		7corr 208Pb* /232Th	±%	(1) 238U /206Pb*		±%	(1) 207Pb* /206Pb*		±%	(1) 207Pb* /235U		±%	(1) 206Pb* /238U		±%	err corr
KL1.37.1	-4.2E-4	100	0,0501	6,3	0,359	2,4	0,0197	3,0	–	179	189	1,05231	1,1	0,43	1,09	0,19	47,7	0,6	0,002378	3,5	135	1,3	0,056	12	0,058	12	0,00742	1,3	0,11				
KL1.47.1	-1,0E-4	122	0,0492	3,7	0,328	1,5	0,0201	3,0	–	508	508	0,99944	3,3	1,09	1,03	0,34	47,9	0,4	0,002327	2,3	134	0,8	0,051	5	0,052	5	0,00747	0,8	0,15				
KL1.36.1	-4,1E-4	69	0,0425	4,7	0,430	6,7	0,0200	3,7	–	411	579	1,40807	2,7	1,19	1,45	0,46	48,3	0,9	0,002266	7,1	133	1,9	0,049	9	0,050	10	0,00752	1,9	0,20				
KL1.46.1	-7,2E-4	55	0,0480	4,4	0,328	1,8	0,0146	0,9	–	608	598	0,98399	3,9	1,39	1,02	0,32	48,3	0,6	0,002376	2,7	133	1,2	0,058	10	0,061	10	0,00753	1,2	0,12				
KL1.34.1	-4,4E-4	53	0,0474	3,4	0,351	1,3	0,0180	2,2	–	765	827	1,08026	5,0	1,83	1,12	0,21	48,7	0,5	0,002354	2,1	132	1,1	0,054	7	0,056	7	0,00758	1,1	0,16				
KL1.6.1	6,6E-12	—	0,0504	3,7	0,364	1,5	0,0237	1,9	0,00	407	454	1,11713	2,7	0,98	1,15	0,50	48,9	0,4	0,002340	2,3	131	0,9	0,050	4	0,053	4	0,00762	0,9	0,24				
KL1.15.1	-1,4E-4	100	0,0456	3,6	0,357	1,4	0,0203	3,6	–	611	691	1,13091	4,0	1,46	1,17	0,80	49,1	0,3	0,002352	2,1	131	0,7	0,048	5	0,050	6	0,00764	0,7	0,12				
KL1.5.1	-7,9E-4	40	0,0453	3,5	0,345	1,4	0,0142	2,3	–	1024	1116	1,09002	6,7	2,52	1,13	0,27	49,2	0,7	0,002343	2,2	130	1,4	0,057	9	0,060	9	0,00767	1,4	0,16				
KL1.20.1	-1,9E-3	33	0,0456	4,6	0,249	2,0	0,0209	1,9	–	385	297	0,77228	2,6	0,80	0,80	0,23	49,5	0,7	0,002360	3,0	130	1,4	0,073	12	0,077	12	0,00771	1,4	0,11				
KL1.8.1	-2,9E-4	100	0,0445	5,5	0,287	2,2	0,0077	3,3	–	2130	2018	0,94751	14,3	4,28	0,98	0,19	50,1	0,9	0,002331	3,6	128	1,9	0,049	10	0,052	10	0,00780	1,9	0,18				
KL1.1.1	2,3E-11	—	0,0523	7,2	0,327	3,0	0,0107	1,7	0,00	355	372	1,0478	2,4	0,79	1,08	0,18	50,5	1,0	0,002281	4,8	127	2,0	0,052	7	0,057	8	0,00787	2,0	0,26				
KL1.41.1	-5,5E-4	71	0,0431	5,6	0,286	2,1	0,0107	1,0	–	880	780	0,8862	6,0	1,85	0,92	0,50	51,1	0,9	0,002547	3,4	126	1,7	0,051	12	0,056	12	0,00796	1,7	0,14				

Errors are 1-sigma; Pb_c and Pb* indicate the common and radiogenic portions, respectively.
Error in Standard calibration was 0.17% (not included in above errors but required when comparing data from different mounts).
(1) Common Pb corrected using measured ²⁰⁴Pb.

KL-2

KL2.119.1	-3,6E-3	43	0,0409	10,5	0,346	3,1	0,0152	2,4	–	267	295	1,10356	1,5	0,67	1,14	0,28	41,1	±1	0,00190	4,7	156	3,2	0,091	23	0,080	23	0,00640	3,2	0,1
KL2.126.1	-1,6E-3	53	0,0458	7,7	0,234	3,0	0,0153	2,3	–	376	269	0,71518	2,1	0,60	0,74	0,26	41,2	0,9	0,00199	5,2	156	2,2	0,068	18	0,061	18	0,00641	2,2	0,1
KL2.124.1	-4,9E-3	41	0,0507	9,6	0,355	3,3	0,0113	1,7	–	279	292	1,0466	1,6	0,79	1,08	0,29	42,0	±2	0,00191	5,5	153	4,2	0,116	21	0,104	22	0,00653	4,2	0,2
KL2.115.1	-1,5E-3	100	0,0433	16,3	0,333	4,7	0,0073	2,1	–	334	313	0,93585	1,9	0,73	0,97	0,41	42,7	±1	0,00229	7,5	150	3,5	0,065	34	0,059	34	0,00665	3,5	0,1
KL2.128.1	-9,6E-4	90	0,0352	16,5	0,236	4,4	0,0181	1,6	–	123	84	0,6819	0,7	0,19	0,70	0,75	43,5	±2	0,00252	8,2	148	4,1	0,049	28	0,046	28	0,00678	4,1	0,1
KL2.116.1	-6,8E-4	71	0,0558	5,5	0,379	3,2	0,0207	2,3	–	282	317	1,12355	1,7	0,69	1,16	0,55	45,3	0,8	0,00213	4,2	142	1,8	0,065	11	0,064	12	0,00704	1,8	0,2
KL2.136.1	-1,8E-3	71	0,0500	9,4	0,244	4,1	0,0149	1,6	–	167	106	0,63788	1,0	0,31	0,66	0,51	45,5	±2	0,00245	7,2	141	3,4	0,076	24	0,074	24	0,00708	3,4	0,1
KL2.137.1	-1,9E-3	41	0,0458	5,7	0,275	2,2	0,0159	1,7	–	439	378	0,86059	2,7	0,91	0,89	0,42	45,7	1,0	0,00215	3,7	141	2,2	0,072	15	0,071	15	0,00712	2,2	0,1
KL2.111.1	-6,1E-4	100	0,0477	8,2	0,285	3,2	0,0184	1,3	–	140	119	0,84986	0,9	0,27	0,88	0,29	47,1	0,9	0,00234	5,0	136	1,9	0,057	17	0,057	17	0,00733	1,9	0,1
KL2.145.1	-1,0E-3	35	0,0461	6,3	0,301	2,2	0,0176	2,2	–	728	674	0,92466	4,6	1,55	0,96	0,15	47,1	0,7	0,00229	3,6	136	1,4	0,061	10	0,062	10	0,00734	1,4	0,1
KL2.123.1	-1,7E-2	29	0,0390	19,9	0,291	5,3	0,0102	2,2	–	185	170	0,91946	1,2	0,86	0,95	0,81	47,9	±4	0,00184	8,9	134	7,5	0,234	18	0,240	20	0,00745	7,5	0,4
KL2.134.1	1,1E-18	—	0,0526	7,5	0,238	3,4	0,0168	2,2	0,00	165	115	0,69677	1,1	0,26	0,72	0,39	48,3	±1	0,00233	6,2	133	2,2	0,053	8	0,054	8	0,00752	2,2	0,3
KL2.110.1	4,6E-11	—	0,0883	9,5	0,285	5,1	0,0209	2,1	0,00	76	53	0,69751	0,5	0,14	0,72	0,30	49,3	0,6	0,00189	13,8	130	1,2	0,088	10	0,094	10	0,00768	1,2	0,1
KL2.109.1	-1,7E-4	83	0,0502	3,2	0,458	1,1	0,0208	3,0	–	990	1374	1,38823	6,7	3,12	1,43	0,35	50,4	0,7	0,00245	2,1	128	1,5	0,053	5	0,057	5	0,00784	1,5	0,3
KL2.139.1	-5,8E-4	100	0,0387	9,0	0,308	3,0	0,0190	1,3	–	125	113	0,90338	0,8	0,28	0,93	0,18	50,6	0,7	0,00275	4,2	127	1,5	0,047	19	0,051	19	0,00788	1,5	0,1
KL2.102.1	-5,3E-3	41	0,0687	8,2	0,333	3,6	0,0265	2,6	–	67	55	0,82579	0,5	0,23	0,85	0,22	51,6	±2	0,00237	6,7	124	4,1	0,138	19	0,153	19	0,00804	4,1	0,2
KL2.117.1	-1,9E-2	33	0,0309	28,1	0,202	7,5	0,0147	5,9	–	73	39	0,53445	0,5	0,36	0,55	0,32	52,5	±5	0,00268	12,8	122	9,6	0,239	22	0,269	24	0,00818	9,6	0,4
KL2.112.1	-5,3E-3	71	0,0425	22,4	0,203	8,2	0,0121	2,8	–	81	50	0,62548	0,6	0,21	0,65	0,34	53,1	±4	0,00250	14,4	121	6,7	0,114	41	0,130	42	0,00827	6,7	0,2
KL2.108.1	-4,9E-3	45	0,0393	12,4	0,290	4,0	0,0230	3,2	–	69	61	0,88659	0,5	0,23	0,92	0,38	54,9	±2	0,00265	6,3	117	4,6	0,106	26	0,125	27	0,00855	4,6	0,2

Errors are 1-sigma; Pb_c and Pb* indicate the common and radiogenic portions, respectively.
Error in Standard calibration was 0.27% (not included in above errors but required when comparing data from different mounts).
(1) Common Pb corrected using measured ²⁰⁴Pb.

KL-5

KL5.11.1	-3,0E-4	67	0,0472	3,5	0,432	1,3	0,0214	2,9	–	576	765	1,32818	3,7	1,67	1,37	0,20	48,7	0,3	0,002368	1,7	132	0,7	0,052	6	0,054	7	0,00758	0,7	0,11
KL5.9.1	-1,4E-3	58	0,0427	7,4	0,343	2,9	0,0085	1,3	–	911	1021	1,12103	6,5	2,56	1,16	0,15	53,8	±1	0,002496	4,2	119	2,5	0,063	19	0,073	19	0,00837	2,5	0,14
KL5.7.1	-2,0E-2	38	0,0229	20,8	0,298	7,6	0,0087	3,5	–	137	125	0,91231	1,0	0,80	0,94	0,80	55,2	±6	0,002378	8,6	116	10,5	0,248	25	0,294	27	0,00860	10,5	0,39
KL5.3.1	-6,5E-3	38	0,0563	10,1	0,319	7,7	0,0196	1,9	–	90	90	0,99629	0,7	0,34	1,03	0,26	55,5	±2	0,002205	9,4	116	4,5	0,141	21	0,168	21	0,00864	4,5	0,21
KL5.5.1	-2,4E-2	35	0,0283	18,9	0,236	8,6	0,0094	3,5	–	93	62	0,66707	0,8	0,62	0,69	0,40	61,6	±7	0,002754	11,1	104	11,9	0,275	22	0,364	25	0,00960	11,9	0,47

Errors are 1-sigma; Pb_c and Pb* indicate the common and radiogenic portions, respectively.
Error in Standard calibration was 0.17% (not included in above errors but required when comparing data from different mounts).
(1) Common Pb corrected using measured ²⁰⁴Pb.

kL5.18.1	-1,3E-3	30	0,0460	3,3	0,422	1,1	0,0233	3,0	–	572	740	1,29467	3,8	1,79	1,34	1,23	50,3	0,7	0,00243	2,3	128	1,4	0,065	9	0,070	9	0,00783	1,4	0,2
----------	---------	----	--------	-----	-------	-----	--------	-----	---	-----	-----	---------	-----	------	------	------	------	-----	---------	-----	-----	-----	-------	---	-------	---	---------	-----	-----

Errors are 1-sigma; Pb_c and Pb* indicate the common and radiogenic portions, respectively.
Error in Standard calibration was 0.27% (not included in above errors but required when comparing data from different mounts).
(1) Common Pb corrected using measured ²⁰⁴Pb.