

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-103.01	69.64	12.19	2.39	0.88	4.17	3.26	0.16	0.04	0.26	0.11	0.09			93.19	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-103.02	70.11	12.33	2.44	0.90	4.21	4.08	0.16	0.08	0.33	0.05	0.08			94.76	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-103.03	68.72	11.98	2.45	0.85	4.06	4.22	0.14	0.06	0.32	0.13	0.07			93.01	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-103.04	70.33	12.40	2.43	0.86	3.91	4.01	0.17	0.07	0.35	0.06	0.10			94.68	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-103.05	70.06	12.39	2.46	0.91	3.97	3.84	0.17	0.08	0.25	0.06	0.09			94.28	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-103.06	70.47	12.37	2.25	0.88	3.94	3.96	0.18	0.03	0.28	0.07	0.10			94.51	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-103.07	70.60	12.49	2.36	0.87	4.06	3.80	0.17	0.06	0.31	0.04	0.09			94.83	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-103.AV	69.99	12.31	2.40	0.88	4.04	3.88	0.16	0.06	0.30	0.07	0.09			94.18	7	2.7.06	Maka'amitalu
1 $\sigma$	0.64	0.17	0.07	0.02	0.11	0.31	0.01	0.02	0.04	0.03	0.01			0.76			
HE01-106.01	68.19	12.13	3.11	1.47	3.25	3.75	0.38	0.16	0.50	0.05	0.06			93.04	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-106.03	68.13	12.41	3.20	1.48	3.31	3.88	0.38	0.12	0.40	0.11	0.06			93.47	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-106.04	69.24	12.28	3.03	1.25	3.37	4.19	0.32	0.08	0.43	0.03	0.07			94.29	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-106.05	69.03	12.23	3.07	1.29	3.38	4.03	0.32	0.06	0.42	0.13	0.05			94.00	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-106.06	69.32	12.28	3.08	1.35	3.33	3.81	0.32	0.08	0.41	0.10	0.07			94.16	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-106.07	68.43	12.57	3.16	1.53	3.32	4.19	0.38	0.09	0.50	0.18	0.06			94.41	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-106.AV	68.72	12.31	3.11	1.39	3.33	3.98	0.35	0.10	0.44	0.10	0.06			93.89	6	2.7.06	Maka'amitalu
1 $\sigma$	0.54	0.15	0.06	0.11	0.05	0.19	0.03	0.03	0.05	0.05	0.01			0.53			
HE01-106.02	74.13	10.75	1.62	0.38	4.62	2.63	0.11	0.01	0.30	0.00	0.01			94.55	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-107.437	67.09	12.44	2.36	0.85	4.11	3.63	0.16	0.07	0.26	0.09				91.05	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.438	67.40	12.47	2.38	0.81	4.19	3.91	0.17	0.04	0.29	0.12				91.78	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.439	66.91	12.45	2.50	0.93	3.99	3.80	0.13	0.13	0.33	0.11				91.27	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.442	67.11	12.53	2.41	0.97	4.07	4.01	0.20	0.02	0.32	0.10				91.73	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.443	67.69	12.56	2.41	0.90	4.15	4.09	0.18	0.11	0.31	0.08				92.49	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.444	66.76	12.67	2.38	0.90	4.17	3.92	0.21	0.09	0.34	0.09				91.54	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.447	65.99	12.62	2.73	1.04	4.08	3.93	0.19	0.15	0.31	0.06				91.08	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.448	66.11	12.61	2.65	1.02	4.01	4.05	0.21	0.07	0.30	0.10				91.13	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.450	65.16	12.26	2.39	0.88	3.69	3.59	0.17	0.02	0.29	0.08				88.53	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.451	65.60	12.47	2.78	0.87	3.90	4.07	0.19	0.15	0.28	0.07				90.37	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.AV	66.58	12.51	2.50	0.92	4.04	3.90	0.18	0.09	0.30	0.09				91.10	10	2.19.04	Maka'amitalu
1 $\sigma$	0.83	0.12	0.16	0.07	0.15	0.18	0.02	0.05	0.02	0.02				1.06			
HE01-107.441	68.64	11.51	1.77	0.48	4.10	3.96	0.07	0.04	0.24	0.09				90.90	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-107.445	64.26	11.90	2.13	0.79	3.75	3.59	0.12	0.13	0.30	0.12				87.10	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-108.01	69.41	11.45	3.03	0.79	4.13	3.66	0.02	0.08	0.25	0.12	0.10			93.03	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-108.03	70.71	11.63	2.70	0.81	3.70	3.57	0.01	0.03	0.21	0.07	0.07			93.53	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-108.06	71.90	11.41	2.46	0.63	4.28	4.00	0.01	0.07	0.23	0.05	0.12			95.17	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-108.07	70.93	11.63	2.83	0.79	4.12	3.44	0.02	0.09	0.23	0.20	0.10			94.37	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-108.AV	70.74	11.53	2.76	0.76	4.06	3.67	0.01	0.07	0.23	0.11	0.10			94.02	4	2.7.06	Maka'amitalu
1 $\sigma$	1.02	0.12	0.24	0.09	0.25	0.24	0.00	0.02	0.01	0.07	0.02			0.94			Maka'amitalu

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-108.04	68.80	12.22	3.22	1.44	3.27	3.87	0.38	0.21	0.49	0.11	0.07			94.07	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-140.01	72.91	11.65	1.58	0.28	2.23	4.30	0.06	0.04	0.14	0.00	0.10			93.30	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-140.02	73.43	11.59	1.75	0.24	2.12	3.40	0.06	0.00	0.13	0.05	0.08			92.84	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-140.03	73.05	11.66	1.51	0.21	1.81	4.09	0.05	0.06	0.14	0.07	0.10			92.75	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-140.05	72.97	11.61	1.50	0.31	1.87	3.72	0.05	0.04	0.19	0.00	0.10			92.35	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-140.06	73.01	11.70	1.47	0.27	2.05	3.98	0.05	0.06	0.22	0.00	0.09			92.91	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-140.07	72.91	11.75	1.56	0.27	2.21	4.02	0.04	0.03	0.14	0.00	0.10			93.02	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-140.AV	73.05	11.66	1.56	0.27	2.05	3.92	0.05	0.04	0.16	0.02	0.09			92.86	6	2.7.06	Keini'e Koma
1 $\sigma$	0.19	0.06	0.10	0.03	0.17	0.32	0.01	0.02	0.04	0.03	0.01			0.31			Keini'e Koma
HE01-140.04	68.87	12.75	2.96	0.56	1.80	3.56	0.13	0.04	0.33	0.10	0.07			91.17	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-142.357	70.20	12.64	2.20	0.83	3.69	3.27	0.17	0.08	0.29	0.07				93.42	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.358	70.62	12.44	2.13	0.78	3.92	3.60	0.15	0.07	0.30	0.07				94.06	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.360	62.68	12.00	2.11	0.80	3.86	3.54	0.16	0.00	0.30	0.05				85.50	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.361	62.72	12.34	2.66	0.99	3.49	3.67	0.25	0.11	0.47	0.10				86.79	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.362	62.72	12.23	2.69	1.02	3.56	3.81	0.24	0.09	0.48	0.08				86.90	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.363	65.75	12.38	2.16	0.85	3.79	3.76	0.16	0.08	0.35	0.05				89.32	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.364	64.48	12.20	2.16	0.90	3.65	3.63	0.15	0.00	0.35	0.06				87.57	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.365	64.64	12.40	2.25	0.94	3.53	1.68	0.17	0.12	0.34	0.05				86.12	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.366	64.15	12.20	2.07	0.83	3.72	3.76	0.18	0.06	0.37	0.05				87.38	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.367	63.13	12.16	2.34	0.98	3.60	3.68	0.21	0.04	0.43	0.10				86.67	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.368	69.51	12.43	2.22	0.89	3.77	3.74	0.19	0.05	0.31	0.09				93.19	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.369	66.17	12.26	2.10	0.84	3.73	3.43	0.16	0.10	0.34	0.09				89.21	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.370	67.28	12.30	2.05	0.89	3.77	3.48	0.18	0.05	0.39	0.07				90.44	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.371	69.42	12.23	2.27	0.93	3.72	3.46	0.20	0.09	0.30	0.07				92.67	1	5.27.04	Burukie
HE01-142.AV	65.96	12.30	2.24	0.89	3.70	3.46	0.18	0.07	0.36	0.07				89.23	14	5.27.04	Burukie
1 $\sigma$	2.95	0.15	0.20	0.07	0.12	0.53	0.03	0.04	0.06	0.02				3.01			
HE01-143.453	67.36	11.52	3.04	0.72	3.37	3.63	0.01	0.10	0.22	0.09				90.05	1	2.19.04	Burukie
HE01-143.454	67.43	11.35	2.82	0.78	3.75	3.67	0.01	0.07	0.25	0.11				90.24	1	2.19.04	Burukie
HE01-143.455	68.00	11.45	2.99	0.68	3.98	3.64	0.00	0.08	0.27	0.09				91.17	1	2.19.04	Burukie
HE01-143.457	66.57	11.64	2.99	0.76	3.76	3.85	0.00	0.08	0.26	0.06				89.96	1	2.19.04	Burukie
HE01-143.459	66.89	11.57	3.07	0.67	3.65	3.72	0.03	0.20	0.25	0.07				90.11	1	2.19.04	Burukie
HE01-143.460	67.21	11.52	2.93	0.67	4.19	3.93	0.00	0.15	0.22	0.09				90.90	1	2.19.04	Burukie

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-143.462	65.64	11.33	2.71	0.73	3.85	3.74	0.01	0.01	0.23	0.09				88.33	1	2.19.04	Burukie
HE01-143.464	67.95	11.23	3.16	0.68	3.70	3.67	0.01	0.06	0.25	0.09				90.79	1	2.19.04	Burukie
HE01-143.465	68.48	11.31	3.07	0.68	4.16	3.91	0.01	0.13	0.20	0.13				92.07	1	2.19.04	Burukie
HE01-143.466	66.10	11.15	2.91	0.71	3.36	3.50	0.00	0.14	0.18	0.15				88.20	1	2.19.04	Burukie
HE01-143.AV	67.16	11.41	2.97	0.71	3.78	3.72	0.01	0.10	0.23	0.10				90.18	10	2.19.04	Burukie
1 $\sigma$	0.89	0.16	0.13	0.04	0.28	0.14	0.01	0.05	0.03	0.03				1.20			
HE01-143.463	66.36	11.66	3.34	0.99	3.78	3.74	0.01	0.15	0.34	0.08				90.47	1	2.19.04	Burukie
HE01-145.374	66.28	12.31	3.98	1.19	3.98	4.18	0.02	0.15	0.33	0.11				92.50	1	5.27.04	Dahuli
HE01-145.378	70.48	12.36	2.80	0.76	4.38	3.48	0.07	0.09	0.29	0.10				94.81	1	5.27.04	Dahuli
HE01-145.380	61.90	12.09	3.10	1.09	4.23	4.10	0.03	0.09	0.32	0.05				86.98	1	5.27.04	Dahuli
HE01-145.AV	66.22	12.25	3.29	1.01	4.19	3.92	0.04	0.11	0.31	0.08				91.43	3	5.27.04	Dahuli
1 $\sigma$	4.29	0.14	0.61	0.22	0.20	0.38	0.03	0.03	0.02	0.03				4.02			
HE01-164.382	68.68	12.48	2.84	0.89	3.77	3.76	0.22	0.06	0.37	0.11				93.20	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.383	70.38	12.58	3.00	0.84	4.05	4.20	0.21	0.18	0.52	0.16				96.12	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.384	67.99	12.73	3.13	0.82	4.03	3.96	0.24	0.05	0.51	0.09				93.56	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.385	65.01	12.26	2.83	0.74	3.76	3.82	0.22	0.12	0.37	0.16				89.29	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.386	66.02	12.72	3.09	0.93	4.26	4.17	0.24	0.10	0.48	0.11				92.12	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.387	68.64	12.52	3.04	0.77	3.79	4.05	0.20	0.07	0.40	0.13				93.58	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.388	71.95	12.67	3.04	0.78	3.88	3.98	0.23	0.11	0.49	0.09				97.23	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.389	66.07	12.27	3.01	0.77	3.89	3.57	0.20	0.11	0.48	0.13				90.49	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.390	68.25	12.35	3.06	0.77	3.99	4.03	0.23	0.00	0.48	0.10				93.26	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.391	70.52	12.30	3.08	0.83	3.92	4.17	0.23	0.07	0.51	0.08				95.70	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.392	67.43	12.40	3.19	0.89	3.96	4.09	0.23	0.08	0.44	0.11				92.83	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.393	71.17	12.37	3.04	0.88	3.81	4.09	0.21	0.12	0.38	0.13				96.19	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.394	74.63	12.58	2.68	0.86	4.00	4.25	0.18	0.14	0.45	0.11				99.89	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.395	72.77	12.24	3.10	0.88	3.78	4.16	0.24	0.07	0.43	0.07				97.74	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.396	69.27	12.55	2.66	0.89	4.09	4.08	0.22	0.10	0.51	0.10				94.46	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.397	65.45	12.79	2.92	0.74	4.31	4.49	0.19	0.11	0.56	0.09				91.65	1	5.27.04	upper Hurda
HE01-164.AV	69.01	12.49	2.98	0.83	3.96	4.06	0.22	0.09	0.46	0.11				94.21	16	5.27.04	upper Hurda
1 $\sigma$	2.75	0.18	0.15	0.06	0.17	0.21	0.02	0.04	0.06	0.02				2.80			

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-165.469	68.72	11.69	2.91	0.76	3.57	3.96	0.01	0.15	0.22	0.11				92.09	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.471	68.93	11.71	3.04	0.76	4.04	4.00	0.02	0.00	0.24	0.11				92.85	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.472	67.29	11.60	2.89	0.63	2.91	3.12	0.01	0.03	0.23	0.12				88.82	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.474	68.51	11.65	2.82	0.65	2.94	3.36	0.02	0.07	0.26	0.07				90.34	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.475	68.81	11.45	3.01	0.75	3.74	3.62	0.00	0.07	0.30	0.10				91.84	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.476	68.10	11.29	2.98	0.76	4.06	3.98	0.01	0.07	0.20	0.08				91.54	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.477	68.53	11.24	3.06	0.75	4.18	3.86	0.01	0.11	0.27	0.11				92.13	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.479	67.50	11.24	3.01	0.72	3.93	3.47	0.01	0.06	0.25	0.09				90.27	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.480	64.94	11.33	2.92	0.67	3.64	3.73	0.02	0.14	0.31	0.08				87.78	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.481	63.36	11.50	3.06	0.78	3.81	3.76	0.02	0.02	0.29	0.08				86.68	1	2.19.04	Burukie
HE01-165.AV	67.47	11.47	2.97	0.72	3.68	3.69	0.01	0.07	0.26	0.09				90.43	10	2.19.04	Burukie
1 $\sigma$	1.87	0.19	0.08	0.05	0.44	0.29	0.01	0.05	0.04	0.02				2.07			
HE01-167.399	63.81	12.41	2.76	1.06	3.83	3.28	0.25	0.00	0.50	0.09				87.98	1	5.27.04	Burahin Dora
HE01-167.402	63.79	12.40	2.45	0.97	3.60	3.64	0.21	0.06	0.41	0.13				87.66	1	5.27.04	Burahin Dora
HE01-167.405	61.85	12.32	2.41	1.15	3.55	3.53	0.20	0.15	0.32	0.11				85.57	1	5.27.04	Burahin Dora
HE01-167.406	67.14	12.64	2.38	0.85	3.95	3.69	0.21	0.07	0.43	0.06				91.43	1	5.27.04	Burahin Dora
HE01-167.413	64.71	11.83	2.53	0.97	3.45	3.77	0.25	0.18	0.48	0.12				88.27	1	5.27.04	Burahin Dora
HE01-167.414	73.16	12.64	1.91	0.86	4.20	3.85	0.14	0.00	0.22	0.08				97.06	1	5.27.04	Burahin Dora
HE01-167.417	63.00	12.03	2.00	0.89	3.74	3.94	0.18	0.00	0.35	0.06				86.19	1	5.27.04	Burahin Dora
HE01-167.AV	65.35	12.32	2.35	0.96	3.76	3.67	0.21	0.07	0.39	0.09				89.17	7	5.27.04	Burahin Dora
1 $\sigma$	3.81	0.30	0.30	0.11	0.26	0.22	0.04	0.07	0.10	0.03				3.95			
HE01-168.514	65.26	12.48	4.21	1.06	3.80	4.80	0.02	0.11	0.30	0.17				92.21	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-168.516	65.01	12.67	4.16	1.05	3.16	3.02	0.05	0.15	0.28	0.13				89.68	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-168.520	64.98	12.27	4.08	1.10	3.90	4.41	0.02	0.16	0.34	0.19				91.44	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-168.524	66.20	12.73	4.38	1.12	3.74	3.60	0.06	0.12	0.36	0.16				92.45	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-168(1).AV	65.36	12.54	4.20	1.08	3.65	3.96	0.04	0.13	0.32	0.16				91.44	4	2.19.04	Burahin Dora
1 $\sigma$	0.57	0.21	0.13	0.03	0.33	0.80	0.02	0.02	0.04	0.02				1.26			
HE01-168.526	66.25	12.33	4.12	1.11	3.36	0.97	0.03	0.19	0.31	0.13				88.79	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-168.528	67.00	12.65	4.32	1.14	2.71	0.33	0.03	0.10	0.34	0.15				88.77	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-168.532	67.26	12.43	4.13	1.03	3.57	1.00	0.03	0.21	0.33	0.13				90.12	1	2.19.04	Burahin Dora

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-168.536	65.86	12.64	3.75	1.17	3.18	0.72	0.03	0.09	0.31	0.11				87.86	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-168.537	65.87	12.48	4.08	1.10	3.87	1.62	0.02	0.15	0.26	0.17				89.61	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-168(2).AV	66.45	12.51	4.08	1.11	3.34	0.93	0.03	0.15	0.31	0.14				89.03	5	2.19.04	Burahin Dora
1 $\sigma$	0.65	0.14	0.21	0.05	0.43	0.47	0.00	0.05	0.03	0.02				0.87			
HE01-168.AV	65.97	12.52	4.13	1.10	3.48	3.96	0.03	0.14	0.31	0.15				90.10	9	2.19.04	Burahin Dora
1 $\sigma$	0.81	0.16	0.18	0.04	0.40	0.80	0.01	0.04	0.03	0.02				1.61			
HE01-169.499	67.41	11.85	2.93	0.34	4.20	5.00	0.00	0.07	0.12	0.14				92.07	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.500	68.12	11.51	2.89	0.32	3.46	4.65	0.01	0.12	0.12	0.18				91.37	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.501	67.30	11.48	2.99	0.34	3.90	4.64	0.01	0.09	0.17	0.15				91.07	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.503	68.22	11.67	2.98	0.35	2.84	3.69	0.00	0.16	0.21	0.17				90.29	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.504	68.44	11.56	2.98	0.30	2.34	3.75	0.00	0.16	0.21	0.16				89.91	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.505	69.41	11.81	2.77	0.31	2.33	3.91	0.01	0.12	0.14	0.20				91.01	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.506	67.38	11.76	2.81	0.38	2.54	3.53	0.00	0.12	0.18	0.18				88.87	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.507	67.71	11.64	2.90	0.32	3.51	4.59	0.00	0.10	0.21	0.18				91.16	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.508	67.59	11.21	3.03	0.36	2.63	3.11	0.01	0.14	0.16	0.18				88.40	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.509	67.14	11.76	2.91	0.31	3.18	4.42	0.00	0.07	0.16	0.18				90.12	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.510	65.82	11.69	3.02	0.32	3.74	4.74	0.01	0.04	0.20	0.15				89.71	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.512	67.67	11.59	2.96	0.34	3.50	4.36	0.00	0.07	0.16	0.20				90.85	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-169.AV	67.68	11.63	2.93	0.33	3.18	4.20	0.00	0.11	0.17	0.17				90.40	12	2.19.04	Burahin Dora
1 $\sigma$	0.86	0.18	0.08	0.02	0.63	0.58	0.00	0.04	0.03	0.02				1.07			
HE01-171.03	70.43	11.42	2.96	0.31	3.97	4.20	0.01	0.04	0.17	0.00	0.15			93.65	1	2.7.06	Burahin Dora
HE01-171.04	70.31	11.49	2.95	0.26	3.98	4.23	0.00	0.02	0.21	0.01	0.16			93.61	1	2.7.06	Burahin Dora
HE01-171.05	70.65	11.53	2.87	0.36	3.86	4.08	0.00	0.08	0.16	0.00	0.15			93.74	1	2.7.06	Burahin Dora
HE01-171.06	70.12	11.59	2.84	0.30	3.92	4.68	0.00	0.11	0.14	0.01	0.16			93.86	1	2.7.06	Burahin Dora
HE01-171.AV	70.38	11.50	2.90	0.31	3.93	4.30	0.00	0.06	0.17	0.00	0.15			93.71	4	2.7.06	Burahin Dora
1 $\sigma$	0.22	0.07	0.06	0.04	0.06	0.26	0.00	0.04	0.03	0.00	0.00			0.11		2.7.06	Burahin Dora
HE01-171.01	73.56	11.53	1.16	0.34	4.88	3.37	0.05	0.04	0.19	0.02	0.07			95.20	1	2.7.06	Burahin Dora
HE01-172.489	63.70	11.01	2.80	0.70	3.59	3.31	0.01	0.06	0.23	0.15				85.57	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-172.490	65.66	11.66	2.93	0.69	3.05	3.30	0.01	0.13	0.29	0.10				87.81	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-172.492	68.01	11.58	2.87	0.72	4.25	4.15	0.01	0.13	0.29	0.08				92.08	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-172.493	63.45	11.72	2.89	0.70	3.77	4.12	0.01	0.17	0.26	0.07				87.14	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-172.494	67.87	11.60	3.15	0.78	4.14	4.15	0.01	0.01	0.23	0.11				92.05	1	2.19.04	Burahin Dora

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-172.496	67.86	11.60	3.07	0.77	4.21	4.08	0.00	0.17	0.20	0.11				92.07	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-172.497	67.84	11.64	2.99	0.73	3.84	3.71	0.00	0.10	0.24	0.10				91.18	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-172.AV	66.34	11.54	2.96	0.73	3.83	3.83	0.01	0.11	0.25	0.10				89.70	7	2.19.04	Burahin Dora
1 $\sigma$	2.06	0.24	0.12	0.03	0.43	0.39	0.01	0.06	0.03	0.03				2.77		2.19.04	Burahin Dora
HE01-172.495	68.89	11.17	2.40	0.45	4.30	3.93	0.01	0.11	0.20	0.09				91.54	1	2.19.04	Burahin Dora
HE01-175.1430	69.14	10.56	1.96	0.54	1.34	2.66	0.07	0.09	0.27	0.04				86.67	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-175.1431	70.17	10.76	2.00	0.60	1.33	2.62	0.09	0.00	0.21	0.02				87.81	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-175.AV	69.65	10.66	1.98	0.57	1.34	2.64	0.08	0.05	0.24	0.03				87.24	2	6.4.03	Maka'amitalu
1 $\sigma$	0.73	0.14	0.03	0.04	0.01	0.03	0.01	0.07	0.04	0.01				0.80			
HE01-176.1444	63.70	11.97	3.42	1.46	3.43	3.66	0.36	0.13	0.46	0.10				88.70	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.1446	61.52	11.59	3.55	1.32	3.40	3.71	0.41	0.06	0.35	0.00				85.90	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.1447	63.36	11.79	3.30	1.39	3.43	3.93	0.39	0.18	0.44	0.05				88.25	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.1448	61.73	11.73	3.35	1.28	3.44	3.90	0.41	0.07	0.35	0.04				86.30	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.1449	62.91	11.75	3.44	1.38	3.29	3.76	0.37	0.13	0.50	0.05				87.59	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.1450	64.14	11.76	3.10	1.44	3.43	3.72	0.41	0.10	0.48	0.11				88.69	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.1451	64.70	11.80	3.19	1.43	3.29	3.60	0.38	0.10	0.48	0.10				89.08	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.1452	64.22	11.73	2.97	1.22	3.35	3.92	0.36	0.08	0.46	0.12				88.42	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.1453	65.16	11.97	3.31	1.49	3.33	3.64	0.39	0.13	0.43	0.06				89.91	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.1454	64.71	12.09	3.30	1.44	3.40	2.56	0.39	0.21	0.44	0.08				88.62	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.AV	63.62	11.82	3.29	1.39	3.38	3.64	0.39	0.12	0.44	0.07				88.14	10	6.4.03	Maka'amitalu
1 $\sigma$	1.24	0.15	0.17	0.09	0.06	0.40	0.02	0.05	0.05	0.04				1.23			
HE01-176.1445	64.22	10.85	2.82	0.75	4.02	3.63	0.02	0.09	0.25	0.12				86.77	1	6.4.03	Maka'amitalu
HE01-176.540	65.63	12.76	3.15	1.38	3.54	4.20	0.38	0.13	0.43	0.09				91.69	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-176.543	64.27	12.36	3.03	1.27	3.45	3.99	0.33	0.17	0.41	0.06				89.34	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-176.544	63.52	12.33	2.99	1.19	3.48	3.52	0.34	0.13	0.33	0.07				87.90	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-176.547	65.03	12.23	2.80	1.30	3.69	4.04	0.34	0.09	0.47	0.10				90.09	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-176.549	61.96	12.41	2.97	1.33	3.34	3.54	0.30	0.13	0.53	0.09				86.59	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-176.550	63.22	12.43	3.21	1.45	3.34	3.96	0.37	0.11	0.43	0.08				88.58	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-176.551	65.30	12.47	3.25	1.49	3.59	3.93	0.37	0.10	0.55	0.07				91.13	1	2.19.04	Maka'amitalu

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-176.552 HE01-176.554 HE01-176.AV 1σ	64.82	12.43	3.31	1.52	3.75	3.74	0.40	0.14	0.45	0.04				90.60	1	2.19.04	Maka'amitalu
	64.80	12.38	3.28	1.46	3.44	3.90	0.38	0.13	0.51	0.09				90.37	1	2.19.04	Maka'amitalu
	64.28	12.42	3.11	1.38	3.51	3.87	0.36	0.12	0.45	0.08				89.59	9	2.19.04	Maka'amitalu
	1.18	0.15	0.17	0.11	0.14	0.23	0.03	0.02	0.07	0.02				1.64			
HE01-176.545 HE01-176.546	63.68	12.43	4.23	2.23	3.15	3.51	0.66	0.13	0.69	0.09				90.82	1	2.19.04	Maka'amitalu
	50.72	13.96	14.71	9.61	0.89	2.38	5.19	0.17	3.37	0.00				101.00	1	2.19.04	Maka'amitalu
HE01-177.562 HE01-177.563 HE01-177.564 HE01-177.567 HE01-177.568 HE01-177.569 HE01-177.AV 1σ	64.30	11.69	3.50	0.30	4.07	5.01	0.08	0.16	0.25	0.35				89.70	1	2.19.04	Maka'amitalu
	65.34	11.37	3.50	0.30	3.90	4.89	0.07	0.19	0.24	0.37				90.17	1	2.19.04	Maka'amitalu
	66.20	11.66	3.60	0.32	1.99	3.34	0.10	0.09	0.22	0.36				87.88	1	2.19.04	Maka'amitalu
	65.92	11.66	3.59	0.31	2.39	3.56	0.09	0.10	0.22	0.32				88.16	1	2.19.04	Maka'amitalu
	64.50	11.30	3.61	0.23	3.79	4.96	0.08	0.11	0.26	0.36				89.20	1	2.19.04	Maka'amitalu
	65.18	11.49	3.47	0.32	3.77	4.87	0.07	0.18	0.21	0.32				89.88	1	2.19.04	Maka'amitalu
	65.24	11.53	3.55	0.30	3.32	4.44	0.08	0.14	0.23	0.35				89.16	6	2.19.04	Maka'amitalu
	0.75	0.16	0.06	0.04	0.89	0.77	0.01	0.04	0.02	0.02				0.95			
HE01-182.520 HE01-182.528 HE01-182.AV 1σ	51.51	13.30	14.53	6.78	0.81	3.68	3.57	0.32	2.78	0.04				97.33	1	8.14.03	Koborto Gaba
	48.72	15.87	16.77	10.20	0.00	0.06	7.62	0.18	2.32	0.00				101.75	1	8.14.03	Koborto Gaba
	50.11	14.58	15.65	8.49	0.41	1.87	5.60	0.25	2.55	0.02				99.54	2	8.14.03	Koborto Gaba
	1.97	1.82	1.58	2.42	0.58	2.56	2.86	0.09	0.33	0.03				3.13			
HE01-184.23 HE01-184.24 HE01-184.25 HE01-184.26 HE01-184.28 HE01-184.29 HE01-184.30 HE01-184.31 HE01-184.32 HE01-184.AV 1σ	70.79	11.82	2.56	0.52	2.80	4.86	0.00	0.06	0.09	0.14	0.22			93.85	1	4.25.06	Koborto Gaba
	71.30	11.78	2.72	0.55	2.74	5.21	0.02	0.05	0.25	0.14	0.25			94.99	1	4.25.06	Koborto Gaba
	71.55	11.96	2.60	0.55	2.65	5.19	0.02	0.07	0.18	0.13	0.23			95.12	1	4.25.06	Koborto Gaba
	71.67	11.94	2.68	0.54	2.65	5.10	0.01	0.08	0.16	0.15	0.20			95.18	1	4.25.06	Koborto Gaba
	71.24	12.05	2.65	0.54	2.76	5.08	0.00	0.05	0.12	0.14	0.22			94.84	1	4.25.06	Koborto Gaba
	72.95	11.95	2.59	0.54	1.77	4.47	0.00	0.07	0.13	0.12	0.14			94.74	1	4.25.06	Koborto Gaba
	71.32	11.84	2.67	0.53	3.37	4.65	0.00	0.05	0.13	0.13	0.18			94.88	1	4.25.06	Koborto Gaba
	71.46	11.81	2.54	0.53	3.09	4.95	0.01	0.04	0.17	0.14	0.19			94.92	1	4.25.06	Koborto Gaba
	71.50	11.96	2.68	0.54	2.93	4.85	0.01	0.08	0.11	0.12	0.21			94.99	1	4.25.06	Koborto Gaba
	71.53	11.90	2.63	0.54	2.75	4.93	0.01	0.06	0.15	0.13	0.20			94.83	9	4.25.06	Koborto Gaba
	0.59	0.09	0.06	0.01	0.43	0.25	0.01	0.01	0.05	0.01	0.03			0.39			
HE01-184.27	73.06	11.47	2.24	0.41	3.14	4.86	0.01	0.06	0.16	0.13	0.24			95.76	1	4.25.06	Koborto Gaba
HE01-186.38 HE01-186.41 HE01-186.42 HE01-186.AV 1σ	72.61	11.53	2.24	0.42	2.78	5.03	0.01	0.05	0.15	0.15	0.29			95.25	1	4.25.06	Koborto Gaba
	72.45	11.54	2.29	0.47	3.74	4.36	0.03	0.08	0.13	0.09	0.14			95.33	1	4.25.06	Koborto Gaba
	70.87	11.88	2.58	0.57	2.90	4.64	0.01	0.06	0.20	0.12	0.13			93.95	1	4.25.06	Koborto Gaba
	71.98	11.65	2.37	0.48	3.14	4.68	0.02	0.06	0.16	0.12	0.19			94.84	3	4.25.06	Koborto Gaba
	0.96	0.20	0.18	0.08	0.52	0.34	0.01	0.02	0.03	0.03	0.09			0.78			
HE01-	73.53	11.92	3.01	0.35	2.31	3.97	0.03	0.06	0.16	0.09				95.42	1	5.27.04	Lip/Road

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
188.419																	
HE01-																	
188.420	72.44	12.25	3.00	0.36	2.91	4.49	0.00	0.13	0.17	0.21				95.96	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.421	73.30	11.97	2.92	0.36	3.52	4.86	0.00	0.13	0.22	0.15				97.43	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.422	73.67	12.20	2.92	0.35	3.37	4.76	0.00	0.07	0.12	0.15				97.63	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.423	71.69	11.88	3.06	0.21	3.50	4.80	0.00	0.13	0.21	0.14				95.62	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.424	70.35	12.02	2.82	0.32	4.10	4.92	0.00	0.09	0.18	0.16				94.97	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.425	69.39	11.90	2.97	0.28	3.38	4.63	0.00	0.15	0.08	0.15				92.93	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.426	67.36	11.33	2.83	0.29	3.36	4.43	0.00	0.02	0.15	0.18				89.93	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.428	69.47	11.76	2.75	0.37	3.28	4.46	0.00	0.10	0.10	0.17				92.46	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.429	72.64	11.92	2.96	0.36	3.77	4.94	0.00	0.17	0.11	0.20				97.07	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.430	70.62	11.90	2.84	0.39	4.06	4.70	0.00	0.06	0.16	0.11				94.83	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.431	71.61	11.93	2.80	0.32	3.75	2.01	0.00	0.04	0.21	0.19				92.85	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.432	70.49	12.00	2.91	0.33	3.58	4.81	0.00	0.12	0.12	0.13				94.49	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.433	71.81	11.90	2.99	0.30	3.60	4.67	0.00	0.05	0.21	0.19				95.73	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-																	
188.434	71.01	12.02	2.76	0.37	3.22	4.69	0.00	0.00	0.18	0.12				94.37	1	5.27.04	Lip/Road
HE01-188.AV	71.29	11.93	2.90	0.33	3.45	4.48	0.00	0.09	0.16	0.16				94.78	15	5.27.04	Lip/Road
1 $\sigma$	1.75	0.21	0.10	0.05	0.44	0.72	0.01	0.05	0.04	0.04				2.07			
HE01-																	
188.570	64.68	11.67	2.86	0.30	4.06	4.75	0.00	0.10	0.16	0.16				88.74	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-																	
188.571	63.76	11.83	2.79	0.36	3.80	4.74	0.01	0.12	0.12	0.18				87.71	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-																	
188.573	66.84	11.39	2.72	0.35	3.33	3.98	0.00	0.14	0.23	0.15				89.13	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-																	
188.578	68.68	11.84	2.77	0.28	3.64	4.33	0.00	0.08	0.17	0.18				91.98	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-																	
188.580	67.81	11.79	2.87	0.33	3.46	4.23	0.01	0.14	0.16	0.21				91.01	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-																	
188.581	66.83	11.61	2.66	0.30	3.48	4.47	0.00	0.10	0.15	0.20				89.79	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-																	
188.583	67.84	11.72	2.87	0.36	2.16	3.76	0.00	0.00	0.18	0.19				89.08	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-188.AV1	66.63	11.69	2.79	0.32	3.42	4.32	0.00	0.10	0.17	0.18				89.63	7	2.19.04	Lip/Road
1 $\sigma$	1.79	0.16	0.08	0.03	0.61	0.37	0.00	0.05	0.03	0.02				1.44			
HE01-																	
188.575	63.37	12.64	4.92	1.05	4.38	4.29	0.00	0.16	0.31	0.10				91.22	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-																	
188.579	63.50	12.51	4.28	0.83	4.55	4.83	0.00	0.14	0.31	0.16				91.10	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-																	
188.AV2	63.43	12.57	4.60	0.94	4.47	4.56	0.00	0.15	0.31	0.13				91.16	2	2.19.04	Lip/Road
1 $\sigma$	0.09	0.09	0.45	0.15	0.12	0.38	0.00	0.01	0.01	0.04				0.08			

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-188.577	68.67	11.60	1.09	0.33	2.97	3.56	0.05	0.04	0.19	0.07				88.56	1	2.19.04	Lip/Road
HE01-189.314	66.93	11.83	3.14	0.59	4.38	3.90	0.00	0.04	0.23	0.14				91.19	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.315	63.24	11.59	2.99	0.61	3.87	4.61	0.01	0.15	0.26	0.13				87.47	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.316	62.48	11.62	2.55	0.60	4.21	4.28	0.00	0.08	0.18	0.18				86.18	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.317	63.18	11.66	2.81	0.57	4.39	3.93	0.01	0.07	0.25	0.14				87.00	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.318	63.48	11.61	2.88	0.55	4.41	4.26	0.00	0.14	0.20	0.13				87.67	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.319	64.68	11.87	3.22	0.58	3.40	4.66	0.00	0.03	0.19	0.11				88.73	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.320	64.54	11.82	2.63	0.59	3.87	4.57	0.00	0.05	0.23	0.15				88.45	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.321	66.63	11.85	3.36	0.61	4.25	4.47	0.01	0.13	0.27	0.12				91.70	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.322	65.74	11.76	3.26	0.59	4.14	4.82	0.01	0.12	0.26	0.17				90.88	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.323	64.51	11.84	3.23	0.59	3.86	4.59	0.00	0.11	0.22	0.16				89.10	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.324	64.36	11.64	2.86	0.58	3.96	4.87	0.00	0.00	0.24	0.11				88.62	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.325	64.23	11.78	2.72	0.61	4.10	3.65	0.00	0.08	0.21	0.09				87.49	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.326	65.71	11.76	2.66	0.58	4.27	4.86	0.01	0.05	0.20	0.15				90.25	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.327	67.22	11.86	2.55	0.57	4.23	4.54	0.01	0.12	0.23	0.13				91.46	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.328	65.87	11.77	2.52	0.59	4.17	4.21	0.00	0.10	0.22	0.19				89.65	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-189.AV	64.85	11.75	2.89	0.59	4.10	4.42	0.00	0.08	0.22	0.14				89.06	15	7.10.03	Salal Me'e
1σ	1.45	0.10	0.29	0.02	0.27	0.37	0.00	0.04	0.03	0.03				1.74			
HE01-189.552	68.34	11.64	3.57	0.69	3.86	3.79	0.00	0.14	0.20	0.13				92.36	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.553	69.06	11.65	3.20	0.67	4.24	3.94	0.02	0.06	0.22	0.13				93.18	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.554	68.28	12.01	3.05	0.66	3.09	3.54	0.01	0.11	0.23	0.15				91.13	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.555	68.35	11.88	3.31	0.68	4.33	4.10	0.01	0.10	0.28	0.17				93.20	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.557	70.42	11.76	2.73	0.61	4.27	3.80	0.00	0.10	0.23	0.11				94.04	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.558	69.24	11.77	3.16	0.63	3.78	4.17	0.01	0.08	0.23	0.17				93.25	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.559	69.50	11.81	2.78	0.64	3.94	4.12	0.00	0.08	0.18	0.16				93.20	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.560	69.93	12.04	2.96	0.64	4.44	4.39	0.01	0.07	0.22	0.13				94.82	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.561	68.93	12.01	3.06	0.69	4.44	4.13	0.00	0.14	0.26	0.12				93.76	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.562	69.59	12.05	3.02	0.73	4.00	4.26	0.01	0.08	0.22	0.13				94.10	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.563	69.57	11.98	3.32	0.62	3.12	4.12	0.00	0.14	0.21	0.11				93.18	1	6.10.03	Salal Me'e

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-189.564	67.94	11.79	2.49	0.64	3.85	4.16	0.01	0.05	0.22	0.16				91.30	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.565	68.30	11.88	2.75	0.66	4.15	3.77	0.00	0.02	0.20	0.15				91.88	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-189.AV	69.03	11.87	3.03	0.66	3.96	4.02	0.01	0.09	0.22	0.14				93.03	13	6.10.03	Salal Me'e
1 $\sigma$	0.75	0.14	0.29	0.03	0.44	0.24	0.01	0.04	0.03	0.02				1.10			
HE01-190.388	69.61	12.34	3.23	0.81	3.80	3.54	0.04	0.11	0.26	0.10				93.86	1	9.9.03	Salal Me'e
HE01-190.47	69.31	12.52	3.14	0.95	3.68	4.73	0.02	0.10	0.18	0.09	0.16			94.88	1	4.25.06	Salal Me'e
HE01-190.48	68.84	12.68	3.24	1.10	3.74	4.49	0.17	0.11	0.35	0.10	0.11			94.93	1	4.25.06	Salal Me'e
HE01-190.49	68.94	12.42	3.13	1.07	3.74	4.36	0.20	0.09	0.38	0.10	0.08			94.51	1	4.25.06	Salal Me'e
HE01-190.50	68.85	12.49	3.24	1.10	3.76	4.51	0.18	0.12	0.31	0.12	0.13			94.81	1	4.25.06	Salal Me'e
HE01-190.51	69.32	12.44	3.15	1.09	3.77	4.32	0.19	0.10	0.26	0.07	0.09			94.80	1	4.25.06	Salal Me'e
HE01-190.52	69.17	12.50	3.21	1.10	3.74	4.40	0.20	0.08	0.29	0.11	0.15			94.92	1	4.25.06	Salal Me'e
HE01-190.53	68.66	12.51	3.14	1.08	3.55	4.52	0.17	0.08	0.28	0.12	0.20			94.31	1	4.25.06	Salal Me'e
HE01-190.54	68.95	12.42	3.10	1.09	3.80	4.33	0.19	0.09	0.21	0.13	0.16			94.47	1	4.25.06	Salal Me'e
HE01-190.56	69.03	12.38	2.99	1.08	3.90	4.11	0.21	0.08	0.20	0.11	0.09			94.19	1	4.25.06	Salal Me'e
HE01-190.AV	69.01	12.48	3.15	1.07	3.74	4.42	0.17	0.10	0.27	0.10	0.13			94.65	9	4.25.06	Salal Me'e
1 $\sigma$	0.22	0.09	0.08	0.05	0.09	0.17	0.06	0.01	0.07	0.02	0.04			0.28			
HE01-196.01	68.39	12.23	3.19	1.48	3.25	4.01	0.37	0.13	0.52	0.15	0.06			93.77	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-196.03	69.24	12.03	2.84	1.20	3.39	3.97	0.30	0.10	0.40	0.02	0.08			93.57	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-196.07	68.57	12.45	3.11	1.52	3.36	3.79	0.35	0.10	0.49	0.06	0.05			93.84	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-196.AV	68.73	12.23	3.05	1.40	3.33	3.92	0.34	0.11	0.47	0.08	0.07			93.73	3	2.7.06	Maka'amitalu
1 $\sigma$	0.45	0.21	0.19	0.17	0.08	0.12	0.03	0.02	0.06	0.06	0.01			0.14			
HE01-196.04	72.97	12.07	1.71	0.47	6.29	2.50	0.10	0.03	0.24	0.04	0.01			96.42	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-196.06	72.74	10.87	2.04	0.42	5.77	2.77	0.07	0.04	0.34	0.08	0.05			95.18	1	2.7.06	Maka'amitalu
HE01-201.01	71.16	11.34	2.73	0.80	3.80	3.79	0.02	0.08	0.24	0.13	0.08			94.17	1	2.7.06	Salal Me'e
HE01-201.02	69.87	11.50	3.10	0.98	4.10	3.75	0.04	0.07	0.23	0.03	0.10			93.76	1	2.7.06	Salal Me'e
HE01-201.03	70.89	11.53	2.87	0.78	4.01	3.60	0.02	0.09	0.21	0.11	0.10			94.20	1	2.7.06	Salal Me'e
HE01-201.04	70.37	11.52	2.51	0.83	3.83	3.73	0.01	0.06	0.19	0.03	0.09			93.16	1	2.7.06	Salal Me'e
HE01-201.05	70.91	11.54	2.71	0.76	3.78	3.60	0.01	0.10	0.17	0.15	0.09			93.82	1	2.7.06	Salal Me'e
HE01-201.07	70.88	11.79	3.05	1.00	3.95	3.83	0.03	0.05	0.27	0.09	0.10			95.04	1	2.7.06	Salal Me'e
HE01-201.AV	70.68	11.54	2.83	0.86	3.91	3.71	0.02	0.07	0.22	0.09	0.09			94.02	6	2.7.06	Salal Me'e
1 $\sigma$	0.47	0.14	0.22	0.11	0.13	0.10	0.01	0.02	0.04	0.05	0.01			0.62			
HE01-202.329	65.85	12.41	2.72	0.89	4.21	4.91	0.20	0.14	0.33	0.10				91.76	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.330	64.80	12.75	2.53	0.91	4.00	3.82	0.23	0.08	0.31	0.08				89.51	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.331	61.83	12.69	3.27	0.99	4.12	5.01	0.23	0.12	0.27	0.12				88.66	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.332	62.89	12.39	2.95	0.95	3.87	4.44	0.21	0.07	0.32	0.11				88.20	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.333	62.52	12.38	2.17	0.74	4.62	3.99	0.18	0.11	0.33	0.09				87.11	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.334	62.75	12.23	2.21	0.76	4.06	4.18	0.15	0.08	0.31	0.03				86.75	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.335	62.18	12.21	2.66	0.80	3.94	5.02	0.17	0.10	0.29	0.09				87.46	1	7.10.03	Salal Me'e

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-202.336	64.22	12.48	2.11	0.83	4.19	4.78	0.18	0.16	0.32	0.11				89.37	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.337	64.40	12.48	2.44	0.90	4.06	4.55	0.22	0.14	0.39	0.07				89.64	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.338	62.79	12.59	2.69	0.89	4.11	4.65	0.21	0.11	0.33	0.12				88.49	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.339	64.43	12.48	3.27	0.84	3.75	4.57	0.25	0.03	0.31	0.05				89.98	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.340	63.52	12.40	2.44	0.70	4.04	4.53	0.16	0.15	0.30	0.06				88.30	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.341	62.20	12.17	2.07	0.70	4.31	4.47	0.16	0.12	0.25	0.06				86.50	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.342	63.71	12.31	2.05	0.77	4.36	4.65	0.16	0.09	0.29	0.07				88.46	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202(1).AV	63.43	12.43	2.54	0.83	4.12	4.54	0.19	0.11	0.31	0.08				88.59	14	7.10.03	Salal Me'e
1 $\sigma$	1.18	0.17	0.41	0.09	0.22	0.35	0.03	0.04	0.03	0.03				1.41			Salal Me'e
HE01-202.343	48.79	13.91	13.32	4.44	1.84	3.03	4.30	0.30	2.45	0.07				92.44	1	7.10.03	Salal Me'e
HE01-202.566	64.70	12.11	2.54	0.87	3.78	3.11	0.17	0.12	0.30	0.09				87.78	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.567	67.91	12.80	2.83	0.96	3.88	3.80	0.22	0.04	0.37	0.08				92.89	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.568	69.19	12.67	2.27	0.82	4.03	3.57	0.17	0.09	0.29	0.13				93.23	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.571	69.64	12.70	2.84	0.91	3.77	3.82	0.18	0.14	0.36	0.10				94.46	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.572	68.72	12.55	2.29	0.77	4.02	3.93	0.17	0.13	0.34	0.09				92.99	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.573	69.42	12.78	2.64	0.83	3.61	3.42	0.17	0.07	0.31	0.07				93.32	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.574	66.02	12.36	3.22	0.95	3.04	3.17	0.23	0.10	0.34	0.13				89.56	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.575	68.42	12.95	3.17	1.00	3.83	3.92	0.25	0.06	0.36	0.10				94.05	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.576	68.88	12.75	2.65	0.99	4.13	3.98	0.22	0.00	0.43	0.12				94.14	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.577	69.50	12.59	2.90	0.83	4.10	3.84	0.19	0.13	0.31	0.05				94.44	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.578	68.59	12.65	2.64	0.93	3.60	3.79	0.22	0.13	0.42	0.09				93.04	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.579	68.80	12.44	2.40	0.80	4.13	4.14	0.18	0.02	0.31	0.13				93.34	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202.580	67.89	12.54	2.69	0.97	4.11	3.90	0.23	0.11	0.29	0.10				92.82	1	6.10.03	Salal Me'e
HE01-202(2).AV	68.28	12.61	2.70	0.89	3.85	3.72	0.20	0.09	0.34	0.10				92.78	13	6.10.03	Salal Me'e
1 $\sigma$	1.43	0.22	0.30	0.08	0.31	0.31	0.03	0.04	0.04	0.02				1.95			
HE01-207.01	73.13	11.77	1.63	0.27	2.19	3.84	0.06	0.08	0.14	0.02	0.10			93.24	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-207.02	73.48	11.72	1.48	0.32	2.21	4.39	0.03	0.04	0.15	0.00	0.11			93.94	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-207.03	72.98	11.68	1.51	0.30	1.79	3.58	0.06	0.08	0.16	0.00	0.10			92.23	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-207.04	73.25	11.67	1.54	0.29	2.31	4.08	0.06	0.10	0.11	0.00	0.10			93.49	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-207.05	73.54	11.65	1.52	0.24	2.36	4.28	0.05	0.06	0.13	0.07	0.10			93.98	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-207.06	72.85	11.55	1.66	0.32	1.72	3.55	0.04	0.05	0.21	0.07	0.10			92.10	1	2.7.06	Keini'e Koma
HE01-207.07	73.54	11.65	1.50	0.25	1.99	2.82	0.02	0.00	0.16	0.00	0.10			92.02	1	2.7.06	Keini'e Koma

2008195

DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-207.AV	73.25	11.67	1.55	0.28	2.08	3.79	0.04	0.06	0.15	0.02	0.10			93.00	7	2.7.06	Keini'e Koma
<i>1σ</i>	0.28	0.07	0.07	0.03	0.25	0.54	0.01	0.03	0.03	0.03	0.01			0.87			
HE01-208.82	73.59	11.78	1.51	0.29	2.10	4.49	0.05	0.04	0.12	0.09	0.13			94.18	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.83	73.82	11.78	1.51	0.27	1.86	4.35	0.04	0.03	0.13	0.08	0.06			93.92	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.84	73.62	11.76	1.60	0.28	1.85	4.44	0.05	0.05	0.15	0.11	0.17			94.07	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.85	73.59	11.68	1.59	0.27	2.19	4.52	0.04	0.03	0.10	0.09	0.11			94.22	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.86	74.07	11.76	1.57	0.28	1.84	4.29	0.05	0.06	0.09	0.11	0.13			94.24	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.87	73.64	11.90	1.58	0.28	1.84	4.33	0.06	0.05	0.12	0.09	0.15			94.03	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.88	73.37	11.58	1.57	0.26	1.94	4.34	0.06	0.05	0.18	0.16	0.12			93.63	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.89	73.88	11.77	1.51	0.29	2.12	4.59	0.06	0.04	0.14	0.09	0.15			94.64	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.90	74.31	11.93	1.56	0.29	2.20	4.59	0.05	0.06	0.13	0.08	0.12			95.32	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.91	74.35	11.82	1.54	0.26	1.92	4.40	0.06	0.04	0.09	0.10	0.14			94.72	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.92	74.03	11.74	1.58	0.28	1.93	4.30	0.06	0.04	0.18	0.09	0.02			94.23	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.93	73.75	11.80	1.52	0.29	1.79	4.23	0.06	0.06	0.08	0.10	0.05			93.72	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.94	73.84	11.91	1.55	0.26	1.85	4.20	0.07	0.03	0.15	0.10	0.04			94.01	1	4.25.06	Keini'e Koma
HE01-208.AV	73.83	11.79	1.55	0.28	1.96	4.39	0.06	0.04	0.13	0.10	0.11			94.23	13	4.25.06	Keini'e Koma
<i>1σ</i>	0.29	0.10	0.03	0.01	0.15	0.13	0.01	0.01	0.03	0.02	0.05			0.45			
HE01-209.435	72.47	12.44	3.38	0.88	3.50	4.22	0.00	0.14	0.19	0.11				97.32	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.436	72.41	12.02	2.85	0.69	3.28	4.27	0.00	0.13	0.20	0.11				95.95	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.437	72.06	12.34	2.94	0.83	3.61	4.37	0.01	0.16	0.26	0.09				96.66	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.438	67.41	12.33	3.32	0.87	3.87	4.41	0.01	0.02	0.21	0.10				92.52	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.439	65.97	12.28	3.42	0.85	3.47	4.42	0.00	0.06	0.29	0.11				90.87	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.440	64.65	12.32	3.09	0.95	3.69	4.63	0.00	0.12	0.23	0.13				89.81	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.441	66.04	12.30	3.18	0.87	3.77	4.68	0.01	0.13	0.21	0.06				91.25	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.442	69.95	12.47	3.25	0.91	3.67	4.44	0.00	0.12	0.18	0.17				95.16	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.443	74.39	12.54	3.31	0.94	3.94	4.61	0.00	0.08	0.28	0.17				100.27	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.444	69.29	12.60	3.44	0.86	3.76	4.48	0.01	0.11	0.27	0.17				94.98	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.445	69.22	11.97	2.66	0.87	3.72	4.43	0.01	0.00	0.20	0.12				93.19	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.446	68.39	12.40	3.33	1.01	3.73	4.41	0.00	0.14	0.17	0.14				93.71	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.447	68.37	12.28	3.03	0.76	3.58	4.41	0.01	0.12	0.19	0.18				92.93	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.448	68.63	12.44	3.26	0.88	3.94	4.44	0.00	0.17	0.22	0.16				94.13	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.449	73.89	12.32	3.27	0.81	3.02	4.34	0.02	0.12	0.25	0.19				98.24	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.450	68.79	12.03	3.20	0.86	3.83	4.07	0.00	0.05	0.21	0.14				93.17	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.451	66.81	12.13	3.14	0.91	3.56	4.09	0.01	0.21	0.28	0.14				91.26	1	5.27.04	Burukie/Kurbili
HE01-209.AV	69.34	12.31	3.18	0.87	3.64	4.39	0.01	0.11	0.22	0.13				94.20	17	5.27.04	Burukie/Kurbili
<i>1σ</i>	2.85	0.18	0.21	0.07	0.24	0.17	0.01	0.05	0.04	0.04				2.83			

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE01-210.530	69.62	11.77	3.11	0.64	3.78	3.99	0.00	0.18	0.29	0.07				93.45	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.531	71.42	11.24	2.54	0.44	3.25	3.34	0.00	0.12	0.14	0.10				92.60	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.532	72.37	11.42	2.63	0.54	3.92	3.86	0.02	0.11	0.20	0.09				95.15	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.533	71.21	11.78	2.88	0.68	3.79	3.63	0.01	0.12	0.26	0.11				94.47	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.534	72.65	11.88	3.28	0.64	3.97	4.22	0.01	0.11	0.34	0.10				97.21	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.535	72.86	11.29	2.36	0.49	3.55	3.55	0.02	0.06	0.13	0.11				94.43	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.536	72.33	11.76	3.08	0.73	3.93	3.32	0.01	0.11	0.31	0.10				95.68	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.537	74.58	11.59	2.33	0.51	3.87	3.62	0.03	0.11	0.26	0.11				97.00	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.538	71.82	11.60	3.04	0.68	3.74	3.52	0.01	0.07	0.35	0.13				94.95	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.539	73.05	11.29	2.28	0.43	3.95	3.56	0.02	0.06	0.21	0.14				95.01	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.540	70.58	11.72	3.26	0.71	4.18	4.21	0.03	0.11	0.29	0.08				95.16	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.545	63.38	11.18	3.05	0.62	3.49	4.23	0.01	0.03	0.29	0.15				86.43	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.547	64.37	11.58	3.36	0.71	3.53	4.25	0.01	0.05	0.30	0.13				88.29	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.549	68.56	11.23	2.60	0.53	3.96	2.54	0.01	0.07	0.21	0.10				89.81	1	8.14.03	Burukie
HE01-210.AV	70.63	11.52	2.84	0.60	3.78	3.70	0.01	0.09	0.25	0.11				93.55	14	8.14.03	Burukie
$1\sigma$	3.23	0.24	0.38	0.10	0.25	0.48	0.01	0.04	0.07	0.02				3.21			
HE04-441.454	53.29	13.92	15.47	9.38	0.79	2.81	5.14	0.28	3.05	0.05				104.18	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.455	54.97	13.79	15.55	9.13	0.82	2.18	5.29	0.25	3.15	0.05				105.17	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.456	53.43	13.81	14.79	9.84	0.79	1.88	4.90	0.33	3.39	0.04				103.19	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.457	52.63	14.04	15.23	9.31	0.80	2.56	4.93	0.37	2.85	0.03				102.74	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.458	52.65	13.63	15.45	9.34	0.85	2.73	4.84	0.29	3.28	0.05				103.10	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.459	53.31	13.69	15.85	9.53	0.92	2.59	4.80	0.18	3.32	0.04				104.22	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.461	52.44	14.17	15.31	9.33	0.78	2.66	4.83	0.13	3.28	0.07				102.98	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.463	52.84	13.88	15.13	9.57	0.92	2.69	4.70	0.20	3.01	0.01				102.94	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.464	53.64	13.87	15.86	9.04	0.78	2.34	4.86	0.24	3.18	0.02				103.82	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.465	53.68	13.70	15.39	8.89	0.84	1.82	4.90	0.17	3.17	0.03				102.59	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.466	53.78	13.80	14.77	9.23	0.93	2.43	4.63	0.13	3.02	0.03				102.73	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.468	51.41	13.67	15.33	9.08	0.81	2.80	4.65	0.24	2.89	0.02				100.89	1	5.27.04	Burukie
HE04-441.AV	53.17	13.83	15.34	9.30	0.83	2.46	4.87	0.23	3.13	0.03				103.21	12	5.27.04	Burukie
$1\sigma$	0.88	0.16	0.34	0.26	0.06	0.34	0.19	0.08	0.17	0.02				1.07			

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE04-441.460	52.77	13.53	17.04	9.16	0.83	2.82	4.89	0.24	3.14	0.02				104.44	1	5.27.04	Burukie
HE04-443.469	71.81	12.06	2.25	0.74	3.92	3.89	0.14	0.00	0.29	0.07				95.17	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.471	67.85	12.36	2.35	0.95	3.53	3.87	0.25	0.00	0.32	0.08				91.55	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.472	68.22	12.09	2.09	0.74	3.91	3.79	0.17	0.07	0.24	0.07				91.39	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.475	71.42	12.39	2.61	0.96	3.73	3.46	0.24	0.00	0.41	0.06				95.27	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.476	70.61	11.95	2.03	0.95	3.68	3.51	0.16	0.02	0.30	0.11				93.31	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.477	73.05	11.99	2.03	0.82	3.52	3.58	0.16	0.16	0.25	0.09				95.63	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.478	74.35	12.26	2.01	0.85	3.90	2.12	0.19	0.00	0.27	0.08				96.02	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.479	72.56	12.46	2.30	0.89	3.77	2.35	0.17	0.00	0.27	0.12				94.88	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.480	74.78	12.61	2.24	0.91	3.71	2.12	0.12	0.13	0.27	0.09				96.98	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.481	72.54	12.46	2.17	0.78	3.86	3.91	0.17	0.00	0.31	0.07				96.27	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.482	68.31	12.27	2.46	1.02	3.48	4.15	0.18	0.00	0.49	0.16				92.52	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.483	73.52	12.34	2.14	0.85	3.80	3.63	0.16	0.05	0.33	0.10				96.90	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.484	67.30	12.19	2.07	0.85	3.77	3.96	0.14	0.10	0.28	0.08				90.74	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.485	67.04	12.04	2.05	0.81	3.68	3.68	0.15	0.11	0.32	0.08				89.95	1	5.27.04	Burahin Dora
HE04-443.AV	70.95	12.25	2.20	0.87	3.73	3.43	0.17	0.05	0.31	0.09				94.04	14	5.27.04	Burahin Dora
1 $\sigma$	2.72	0.20	0.18	0.08	0.15	0.70	0.03	0.06	0.07	0.02				2.41			
HE04-443.1	72.24	12.41	2.05	0.82	3.48	0.99	0.17	0.08	0.31	0.06	0.08			92.67	1	4.25.06	Burahin Dora
HE04-443.2	72.16	12.26	1.94	0.81	3.86	3.76	0.13	0.05	0.23	0.06	0.05			95.30	1	4.25.06	Burahin Dora
HE04-443.3	71.41	12.09	1.87	0.82	3.77	2.56	0.17	0.07	0.29	0.05	0.11			93.22	1	4.25.06	Burahin Dora
HE04-443.4	71.63	12.19	2.08	0.78	3.82	4.01	0.18	0.05	0.27	0.07	0.13			95.21	1	4.25.06	Burahin Dora
HE04-443.5	70.20	12.49	2.48	1.05	3.73	4.04	0.28	0.11	0.45	0.06	0.05			94.93	1	4.25.06	Burahin Dora
HE04-443.6	71.19	11.95	1.93	0.79	3.80	3.92	0.17	0.07	0.16	0.07	0.15			94.19	1	4.25.06	Burahin Dora
HE04-443.7	69.39	12.28	2.45	1.00	3.55	4.29	0.26	0.10	0.38	0.06	0.17			93.93	1	4.25.06	Burahin Dora
HE04-443.8	70.29	11.90	2.71	0.74	3.76	4.15	0.13	0.08	0.24	0.05	0.12			94.17	1	4.25.06	Burahin Dora
HE04-443.AV	71.06	12.20	2.19	0.85	3.72	3.47	0.19	0.08	0.29	0.06	0.11			94.20	8	4.25.06	Burahin Dora
1 $\sigma$	1.01	0.21	0.31	0.11	0.13	1.13	0.06	0.02	0.09	0.01	0.04			0.94			
HE04-447B.488	73.33	13.47	3.52	1.37	3.67	3.77	0.40	0.23	0.46	0.10				100.30	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.489	64.37	12.64	3.28	1.42	3.33	3.48	0.35	0.08	0.46	0.12				89.52	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.491	72.73	13.12	3.63	1.66	3.02	4.22	0.55	0.03	0.71	0.08				99.75	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.492	66.90	12.72	3.59	1.45	3.41	4.10	0.37	0.11	0.45	0.07				93.17	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.493	74.36	12.83	3.12	1.31	3.33	3.13	0.34	0.11	0.41	0.08				99.02	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.494	69.51	12.26	3.12	1.28	3.41	3.61	0.33	0.14	0.38	0.05				94.08	1	5.27.04	Maka'amitalu

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
HE04-447B.495	69.83	12.03	2.96	1.26	3.14	3.29	0.31	0.08	0.48	0.13				93.52	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.496	63.77	12.74	3.52	1.60	3.27	4.12	0.42	0.16	0.43	0.07				90.09	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.497	65.60	12.63	3.17	1.44	3.38	3.73	0.34	0.14	0.44	0.05				90.91	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.500	63.13	12.53	2.97	1.33	3.76	3.81	0.33	0.15	0.43	0.06				88.50	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.501	66.72	12.37	3.05	1.30	2.95	0.41	0.33	0.10	0.34	0.08				87.65	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.502	63.84	12.51	2.95	1.29	3.58	4.09	0.33	0.10	0.45	0.07				89.21	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-447B.AV	67.84	12.65	3.24	1.39	3.35	3.48	0.37	0.12	0.45	0.08				92.98	12	5.27.04	Maka'amitalu
1 $\sigma$	4.01	0.38	0.26	0.13	0.24	1.02	0.07	0.05	0.09	0.03				4.52			
HE04-447B.490	62.03	12.74	4.83	2.21	3.22	4.09	0.71	0.15	0.87	0.05				90.90	1	5.27.04	Maka'amitalu
HE04-448.57	69.71	12.39	2.48	0.82	3.90	4.10	0.12	0.05	0.28	0.08	0.21			94.13	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-448.58	70.21	12.61	2.43	0.86	3.93	4.37	0.19	0.07	0.30	0.08	0.04			95.07	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-448.59	69.58	12.44	2.45	0.89	3.73	4.28	0.18	0.09	0.30	0.08	0.11			94.11	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-448.64	68.97	12.77	2.89	1.01	3.85	4.33	0.24	0.09	0.35	0.08	0.06			94.64	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-448.67	70.46	12.77	2.60	0.85	3.81	4.19	0.17	0.08	0.33	0.07	0.04			95.36	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-448.AV	69.78	12.60	2.57	0.89	3.84	4.25	0.18	0.08	0.31	0.08	0.09			94.66	5	4.25.06	Maka'amitalu
1 $\sigma$	0.58	0.18	0.19	0.07	0.08	0.11	0.04	0.02	0.03	0.00	0.07			0.56			
HE04-449.69	70.11	12.53	2.48	0.90	4.06	4.22	0.18	0.06	0.24	0.07	0.08			94.92	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.71	70.55	12.48	2.47	0.83	4.04	4.16	0.16	0.10	0.30	0.08	0.16			95.32	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.72	70.58	12.55	2.39	0.86	3.99	4.19	0.16	0.08	0.29	0.08	0.14			95.32	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.73	69.94	12.79	2.76	0.98	3.90	4.26	0.22	0.08	0.28	0.08	0.16			95.45	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.74	70.95	12.43	2.43	0.85	4.08	4.32	0.17	0.09	0.34	0.08	0.03			95.76	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.75	70.64	12.43	2.41	0.80	4.05	4.19	0.16	0.06	0.26	0.08	0.20			95.29	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.76	70.12	12.67	2.53	0.90	3.96	4.22	0.19	0.08	0.30	0.07	0.13			95.17	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.77	69.13	12.60	2.60	0.97	3.82	4.09	0.21	0.08	0.37	0.07	0.10			94.04	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.79	69.89	12.51	2.45	0.85	3.94	4.05	0.15	0.06	0.30	0.08	0.14			94.42	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.80	70.48	12.54	2.56	0.85	3.91	4.30	0.20	0.05	0.18	0.09	0.14			95.28	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.81	70.69	12.58	2.55	0.83	3.85	4.15	0.17	0.05	0.29	0.06	0.06			95.29	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.AV	70.28	12.56	2.51	0.87	3.96	4.20	0.18	0.07	0.29	0.08	0.12			95.11	11	4.25.06	Maka'amitalu
1 $\sigma$	0.51	0.10	0.11	0.06	0.09	0.08	0.02	0.02	0.05	0.01	0.05			0.49			
HE04-449.70	71.50	12.30	2.16	0.61	4.05	4.22	0.09	0.09	0.23	0.09	0.12			95.42	1	4.25.06	Maka'amitalu
HE04-449.78	71.47	12.23	2.09	0.61	4.07	4.02	0.12	0.04	0.21	0.09	0.18			95.13	1	4.25.06	Maka'amitalu
E93-4971.1	70.12	12.17	2.11	0.90	3.86	3.81	0.17	0.06	0.32	0.07	0.08			93.66	1	5.26.93	Burahin Dora
E93-4971.2	69.85	12.41	2.58	1.08	3.56	3.06	0.25	0.10	0.44	0.07	0.06			93.46	1	5.26.93	Burahin Dora
E93-4971.5	69.64	11.93	2.11	0.84	3.89	3.93	0.16	0.08	0.33	0.08	0.11			93.09	1	5.26.93	Burahin Dora
E93-4971.7	70.25	12.18	2.23	0.91	4.07	3.66	0.18	0.09	0.21	0.06	0.04			93.88	1	5.26.93	Burahin Dora
E93-4971.14	70.46	12.18	2.18	0.86	3.83	4.02	0.17	0.11	0.26	0.07	0.06			94.20	1	5.26.93	Burahin Dora
E93-4971.16	71.53	12.09	2.08	0.71	3.85	4.10	0.13	0.06	0.26	0.06	0.06			94.93	1	5.26.93	Burahin Dora
E93-4971.18	70.56	12.32	2.29	0.92	3.82	3.80	0.22	0.11	0.30	0.08	0.08			94.50	1	5.26.93	Burahin Dora
E93-4971.AV	70.34	12.18	2.22	0.89	3.84	3.77	0.18	0.09	0.30	0.07	0.07			93.96	7	5.26.93	Burahin Dora
1 $\sigma$	0.61	0.15	0.17	0.11	0.15	0.34	0.04	0.02	0.07	0.01	0.02			0.63			

2008195

DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
E93-4971.15	51.51	13.09	13.81	8.07	1.15	2.18	4.04	0.28	2.89	0.04	0.11	97.18	1	5.26.93	Burahin Dora		
E93-4973.1	67.90	12.99	4.34	1.22	1.76	0.99	0.03	0.19	0.36	0.13	0.00	89.92	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.3	68.18	13.26	4.55	1.18	2.87	2.43	0.04	0.14	0.35	0.13	0.08	93.20	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.4	67.85	13.02	4.41	1.12	3.10	2.19	0.03	0.17	0.37	0.14	0.04	92.44	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.5	67.98	12.82	4.52	1.10	2.88	2.59	0.02	0.15	0.34	0.14	0.05	92.58	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.6	67.03	13.01	4.31	1.13	2.63	1.61	0.03	0.15	0.32	0.14	0.09	90.46	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.7	67.84	13.06	4.37	1.13	3.07	2.47	0.03	0.18	0.37	0.14	0.00	92.66	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.8	68.71	13.20	4.47	1.07	3.08	2.66	0.02	0.16	0.27	0.13	0.08	93.85	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.9	69.14	13.61	4.24	1.06	3.04	2.77	0.03	0.16	0.42	0.10	0.11	94.67	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.10	67.39	12.95	4.48	1.16	2.34	1.61	0.03	0.16	0.37	0.13	0.07	90.69	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.11	67.40	12.83	4.13	0.95	2.94	2.48	0.02	0.14	0.36	0.14	0.04	91.43	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.13	67.83	13.00	4.46	1.18	2.08	1.17	0.03	0.16	0.31	0.11	0.07	90.40	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.15	68.50	13.05	4.40	1.09	2.55	1.54	0.02	0.16	0.33	0.12	0.05	91.80	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.17	68.00	13.16	4.57	1.15	2.98	2.74	0.02	0.17	0.35	0.15	0.10	93.38	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.18	67.69	13.27	4.60	1.19	2.59	2.23	0.03	0.18	0.34	0.12	0.03	92.26	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.20	68.10	13.30	4.43	1.21	2.02	1.21	0.02	0.17	0.36	0.15	0.05	91.02	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4973.AV	67.97	13.10	4.42	1.13	2.66	2.05	0.03	0.16	0.35	0.13	0.06	92.05	15	5.13.93	Burahin Dora		
1σ	0.53	0.20	0.13	0.07	0.43	0.62	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03	1.39					
E93-4973.2	64.30	16.05	4.83	1.38	1.90	1.17	0.06	0.21	0.42	0.14	0.08	90.53	1	5.13.93	Burahin Dora		
E93-4975.2	68.66	12.19	3.24	0.97	3.82	4.90	0.01	0.14	0.23	0.13	0.10	94.39	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.3	69.41	12.13	3.13	0.92	3.91	4.58	0.02	0.14	0.31	0.14	0.05	94.74	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.4	69.22	12.13	3.41	0.96	3.94	4.70	0.02	0.10	0.27	0.15	0.07	94.96	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.5	68.70	12.03	3.30	0.96	3.63	4.09	0.00	0.15	0.22	0.14	0.14	93.36	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.6	69.94	12.12	3.04	0.83	3.67	3.98	0.01	0.13	0.15	0.13	0.15	94.14	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.7	69.28	12.16	3.35	0.98	3.44	3.82	0.01	0.16	0.28	0.13	0.15	93.77	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.8	69.12	12.06	3.23	0.90	3.68	3.98	0.01	0.12	0.17	0.13	0.04	93.44	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.10	69.95	12.18	3.04	0.80	3.81	4.19	0.00	0.13	0.19	0.14	0.12	94.55	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.11	69.00	12.12	3.30	0.95	3.87	3.80	0.01	0.13	0.24	0.13	0.07	93.63	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.12	69.70	12.29	3.20	0.90	3.53	4.07	0.01	0.14	0.23	0.13	0.06	94.25	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.13	69.04	12.29	3.34	0.98	3.87	4.37	0.02	0.14	0.25	0.14	0.10	94.54	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.14	68.75	12.34	3.43	0.97	3.83	4.17	0.01	0.15	0.22	0.12	0.14	94.12	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.15	68.38	12.04	3.24	0.94	3.56	3.53	0.01	0.10	0.21	0.13	0.13	92.27	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.16	69.23	12.08	3.22	0.90	3.67	3.47	0.00	0.11	0.23	0.13	0.07	93.10	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.17	68.60	12.26	3.34	0.97	3.72	4.15	0.00	0.11	0.27	0.13	0.10	93.64	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.18	69.61	12.29	3.13	0.92	3.79	3.67	0.00	0.12	0.24	0.14	0.04	93.96	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.19	69.60	12.29	3.12	0.94	3.65	3.73	0.00	0.09	0.24	0.13	0.08	93.87	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.20	69.17	12.01	3.19	0.90	3.77	4.06	0.01	0.13	0.27	0.15	0.12	93.78	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4975.AV	69.19	12.17	3.24	0.93	3.73	4.07	0.01	0.13	0.23	0.13	0.10	93.92	18	5.26.93	Cusrali		
1σ	0.46	0.11	0.12	0.05	0.14	0.39	0.01	0.02	0.04	0.01	0.04	0.65					
E93-4975.9	67.97	13.52	2.63	1.13	3.18	5.36	0.02	0.08	0.24	0.10	0.10	94.33	1	5.26.93	Cusrali		
E93-4986.1	67.13	12.67	3.86	1.96	2.98	2.30	0.60	0.15	0.66	0.06	0.06	92.44	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.6	69.40	12.58	2.98	1.19	3.07	1.97	0.30	0.12	0.39	0.07	0.05	92.11	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.8	68.53	12.53	3.09	1.36	3.04	1.63	0.30	0.14	0.41	0.08	0.08	91.19	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.9	66.89	12.79	3.95	1.98	2.84	2.12	0.61	0.14	0.69	0.09	0.03	92.13	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.10	68.47	12.82	3.42	1.50	3.16	2.31	0.40	0.14	0.52	0.09	0.09	92.90	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.11	68.27	12.64	3.19	1.31	3.27	2.47	0.32	0.12	0.38	0.05	0.02	92.05	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.11	66.62	12.27	3.35	1.56	2.03	0.78	0.38	0.12	0.44	0.08	0.06	87.69	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.13	68.27	12.56	3.20	1.29	3.16	2.34	0.33	0.11	0.36	0.07	0.00	91.70	1	5.13.93	Maka'amitalu		

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
E93-4986.19	67.42	12.75	3.33	1.51	3.06	2.34	0.40	0.11	0.57	0.08	0.03	91.60	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.20	67.08	12.71	3.52	1.47	3.22	2.58	0.40	0.12	0.52	0.07	0.07	91.77	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.21	68.84	12.95	3.34	1.51	3.13	2.70	0.41	0.15	0.47	0.09	0.06	93.66	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.AV1	67.90	12.66	3.38	1.51	3.00	2.14	0.40	0.13	0.49	0.07	0.05	91.75	11	5.13.93	Maka'amitalu		
1 $\sigma$	0.91	0.18	0.30	0.25	0.34	0.54	0.11	0.02	0.11	0.01	0.03	1.50					
E93-4986.7	50.60	13.22	13.19	8.02	1.27	2.26	4.43	0.24	2.92	0.05	0.03	96.24	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.12	49.59	12.98	14.44	8.72	1.10	2.20	4.74	0.24	3.28	0.03	0.04	97.37	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.14	51.00	13.08	13.63	8.12	1.30	1.99	4.24	0.23	2.89	0.03	0.00	96.51	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.15	50.00	13.04	13.71	8.03	1.31	1.91	4.21	0.22	3.01	0.03	0.02	95.48	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.18	48.77	13.00	14.59	9.13	0.99	2.01	4.92	0.26	3.45	0.05	0.00	97.17	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.AV2	49.99	13.06	13.91	8.40	1.19	2.07	4.51	0.24	3.11	0.04	0.02	96.55	5	5.13.93	Maka'amitalu		
1 $\sigma$	0.87	0.10	0.59	0.50	0.14	0.15	0.31	0.02	0.24	0.01	0.02	0.76					
E93-4986.16	69.44	11.88	3.06	0.77	2.69	1.73	0.02	0.09	0.25	0.10	0.00	90.03	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.17	69.60	11.78	2.63	0.66	2.97	2.13	0.02	0.08	0.24	0.13	0.00	90.24	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4986.2	65.99	13.02	4.37	2.21	2.89	2.35	0.68	0.19	0.80	0.06	0.04	92.60	1	5.13.93	Maka'amitalu		
E93-4992.1	71.73	12.81	2.71	1.07	3.71	3.49	0.25	0.12	0.48	0.08	0.09	96.59	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.2	72.77	12.74	2.25	0.91	3.77	3.28	0.17	0.09	0.31	0.08	0.06	96.48	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.3	73.65	12.38	2.03	0.85	4.02	3.19	0.19	0.08	0.29	0.06	0.07	96.89	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.4	72.92	12.59	2.30	0.91	3.87	3.62	0.18	0.08	0.30	0.06	0.05	96.92	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.5	72.22	12.88	2.60	1.05	3.71	3.35	0.22	0.11	0.40	0.11	0.08	96.78	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.6	72.29	12.89	2.40	1.04	3.68	3.43	0.22	0.10	0.33	0.10	0.07	96.59	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.7	73.24	12.91	2.55	1.01	3.77	3.41	0.22	0.06	0.33	0.07	0.06	97.68	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.8	73.88	12.76	2.19	0.93	3.97	2.97	0.19	0.08	0.34	0.04	0.07	97.47	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.9	72.30	12.74	2.59	1.06	3.69	3.61	0.26	0.09	0.38	0.07	0.08	96.88	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.10	73.19	12.60	2.09	0.94	4.07	3.35	0.17	0.03	0.34	0.06	0.07	96.96	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.12	72.72	12.70	2.17	0.92	3.98	3.38	0.19	0.06	0.29	0.08	0.07	96.62	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.13	72.60	12.75	2.21	0.86	3.88	3.21	0.17	0.06	0.36	0.06	0.07	96.30	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.14	72.11	12.79	2.59	1.03	3.88	3.14	0.21	0.09	0.41	0.06	0.06	96.44	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.15	72.56	12.85	2.29	0.98	4.02	3.29	0.20	0.06	0.31	0.09	0.06	96.74	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.16	70.64	13.02	2.99	1.23	3.45	3.32	0.34	0.14	0.50	0.07	0.06	95.79	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.17	71.22	12.78	2.46	0.98	3.72	3.31	0.21	0.09	0.41	0.07	0.07	95.43	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.18	71.18	13.00	2.81	1.08	3.74	3.11	0.27	0.11	0.44	0.10	0.06	95.99	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.19	73.24	13.00	2.50	0.97	3.83	3.50	0.19	0.10	0.31	0.04	0.07	97.78	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.20	72.49	12.75	2.29	0.93	3.71	3.34	0.18	0.06	0.35	0.09	0.07	96.32	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.21	72.82	12.68	2.22	0.87	3.93	3.46	0.16	0.04	0.34	0.06	0.07	96.69	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.22	72.45	12.94	2.53	1.02	3.65	3.58	0.25	0.07	0.45	0.06	0.07	97.13	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.23	71.86	12.65	2.62	1.04	3.72	3.42	0.22	0.11	0.33	0.05	0.05	96.13	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.25	72.88	12.72	2.24	0.95	4.00	3.05	0.19	0.09	0.34	0.10	0.06	96.62	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.26	73.47	12.58	2.15	0.85	4.09	3.37	0.17	0.06	0.28	0.09	0.06	97.22	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.27	72.65	12.70	2.25	0.92	3.77	3.44	0.17	0.05	0.26	0.09	0.07	96.42	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.28	71.30	12.89	2.72	1.13	3.70	3.31	0.25	0.08	0.42	0.13	0.06	96.05	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.29	72.39	12.79	2.53	0.97	3.85	3.33	0.21	0.09	0.35	0.10	0.07	96.79	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.30	72.04	12.79	2.35	0.92	3.87	3.50	0.19	0.09	0.40	0.08	0.07	96.34	1	1.27.94	AST-1, Type		
E93-4992.AV	72.46	12.77	2.42	0.98	3.82	3.35	0.21	0.08	0.36	0.08	0.07	96.64	28	1.27.94	AST-1, Type		
1 $\sigma$	0.77	0.14	0.23	0.09	0.15	0.16	0.04	0.03	0.06	0.02	0.01	0.03	0.53				
E93-4992.24	50.88	13.30	14.56	8.61	0.98	2.31	4.54	0.23	2.85	0.05	0.03	98.34	1	1.27.94	AST-1, Type		

DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
E93-4992.10	71.75	12.10	1.96	0.82	3.79	3.75	0.16	0.05	0.27	0.06	0.03			94.75	1	4.25.06	AST-1, Type
E93-4992.11	71.50	12.18	2.16	0.90	3.90	4.12	0.19	0.08	0.29	0.08	0.08			95.46	1	4.25.06	AST-1, Type
E93-4992.12	71.39	12.01	2.09	0.85	3.73	4.08	0.16	0.04	0.32	0.06	0.13			94.84	1	4.25.06	AST-1, Type
E93-4992.13	70.30	12.30	2.52	0.99	3.66	4.18	0.23	0.05	0.33	0.07	0.13			94.75	1	4.25.06	AST-1, Type
E93-4992.14	70.71	12.23	2.37	0.93	3.65	4.00	0.22	0.09	0.35	0.07	0.11			94.71	1	4.25.06	AST-1, Type
E93-4992.15	71.42	12.38	2.22	0.94	3.24	3.17	0.20	0.05	0.41	0.06	0.02			94.11	1	4.25.06	AST-1, Type
E93-4992.16	70.81	12.37	2.39	0.98	3.75	4.35	0.24	0.09	0.41	0.07	0.11			95.57	1	4.25.06	AST-1, Type
E93-4992.17	70.72	12.34	2.58	1.01	3.51	4.09	0.27	0.10	0.47	0.08	0.00			95.15	1	4.25.06	AST-1, Type
E93-4992.18	71.45	12.08	2.15	0.90	3.74	4.06	0.17	0.08	0.25	0.06	0.07			95.01	1	4.25.06	AST-1, Type
E93-4992.AV	71.11	12.22	2.27	0.92	3.66	3.98	0.20	0.07	0.34	0.07	0.08			94.93	9	4.25.06	AST-1, Type
1 $\sigma$	0.49	0.13	0.21	0.07	0.19	0.34	0.04	0.02	0.07	0.01	0.05			0.44			
E93-4997.1	72.50	12.65	2.59	0.96	3.89	3.36	0.07	0.12	0.24	0.08	0.09			96.64	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.2	72.05	12.54	2.70	0.93	3.77	3.55	0.06	0.05	0.19	0.04	0.06			96.00	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.3	72.88	12.85	2.48	0.94	3.95	3.71	0.06	0.07	0.21	0.06	0.08			97.32	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.4	72.77	12.79	2.57	0.92	3.64	3.53	0.06	0.05	0.19	0.09	0.06			96.73	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.5	72.59	12.67	2.67	0.93	3.70	3.75	0.07	0.07	0.13	0.10	0.08			96.76	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.6	72.80	12.94	2.60	0.94	3.81	3.74	0.04	0.07	0.21	0.09	0.05			97.30	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.7	73.15	12.70	2.68	0.92	3.80	3.79	0.05	0.09	0.18	0.02	0.06			97.44	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.8	72.53	12.82	2.63	0.93	3.82	3.59	0.06	0.05	0.11	0.10	0.08			96.75	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.9	72.60	12.72	2.63	0.90	3.63	3.48	0.06	0.12	0.20	0.02	0.07			96.45	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.10	72.40	12.79	2.57	0.91	3.65	3.68	0.06	0.12	0.11	0.08	0.06			96.48	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.11	72.71	12.63	2.61	0.92	3.63	3.59	0.05	0.09	0.18	0.07	0.05			96.59	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.12	72.40	12.78	2.53	0.93	3.93	3.13	0.04	0.08	0.22	0.06	0.06			96.21	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.13	72.48	12.65	2.55	0.92	3.71	3.53	0.06	0.07	0.21	0.09	0.07			96.42	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.14	72.19	12.50	2.65	0.94	3.78	3.44	0.05	0.07	0.18	0.05	0.07			95.97	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.15	72.41	12.66	2.66	0.95	3.56	3.43	0.05	0.07	0.19	0.11	0.07			96.21	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.16	72.51	12.72	2.71	0.91	3.86	3.51	0.05	0.08	0.19	0.06	0.06			96.69	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.17	72.86	12.73	2.74	0.99	3.77	3.81	0.06	0.07	0.15	0.11	0.06			97.37	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.18	72.85	12.71	2.65	0.90	3.74	3.80	0.06	0.08	0.14	0.07	0.05			97.14	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.19	71.94	12.71	2.65	0.92	3.71	3.58	0.04	0.10	0.17	0.09	0.07			95.98	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.20	72.83	12.69	2.63	0.97	3.61	3.52	0.06	0.10	0.19	0.06	0.08			96.76	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.21	72.17	12.76	2.64	0.95	3.81	3.58	0.06	0.10	0.16	0.09	0.06			96.44	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.22	72.16	12.63	2.55	0.90	3.81	3.67	0.07	0.13	0.19	0.07	0.07			96.29	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.23	72.50	12.80	2.67	0.95	3.69	3.58	0.04	0.09	0.14	0.02	0.07			96.57	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.24	72.15	12.72	2.67	0.96	3.67	3.27	0.06	0.04	0.16	0.12	0.07			95.94	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.25	71.73	12.71	2.62	0.89	3.58	3.58	0.05	0.07	0.15	0.07	0.06			95.55	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.26	71.64	12.63	2.66	0.95	3.70	3.71	0.05	0.11	0.20	0.07	0.07			95.92	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.27	72.91	12.70	2.69	0.98	3.67	3.82	0.04	0.05	0.17	0.08	0.08			97.19	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.28	73.15	12.71	2.67	0.97	3.99	3.15	0.06	0.08	0.16	0.10	0.07			97.15	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.29	72.20	12.62	2.66	0.92	3.78	3.41	0.06	0.09	0.16	0.06	0.06			96.09	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.30	72.28	12.58	2.66	0.92	3.86	3.57	0.06	0.07	0.12	0.06	0.08			96.29	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.31	72.97	12.63	2.67	0.89	3.55	3.64	0.05	0.09	0.26	0.06	0.06			96.89	1	1.27.94	AST-2, Type
E93-4997.AV	72.49	12.70	2.63	0.93	3.74	3.56	0.06	0.08	0.18	0.07	0.07			96.57	31	1.27.94	AST-2, Type
1 $\sigma$	0.38	0.09	0.06	0.03	0.11	0.18	0.01	0.02	0.04	0.02	0.01			0.03	0.50		
E93-5035.1	68.83	11.84	3.63	0.31	3.83	4.65	0.09	0.19	0.31	0.29	0.02	0.17		94.16	1	5.26.93	Gara Dora
E93-5035.2	69.01	11.92	3.70	0.33	3.65	4.63	0.08	0.18	0.22	0.28	0.02	0.14		94.15	1	5.26.93	Gara Dora
E93-5035.3	69.43	11.80	3.70	0.32	3.12	4.58	0.08	0.15	0.27	0.28	0.00	0.12		93.85	1	5.26.93	Gara Dora
E93-5035.4	67.94	11.69	3.68	0.32	3.93	5.17	0.09	0.18	0.32	0.28	0.04	0.16		93.80	1	5.26.93	Gara Dora
E93-5035.5	69.57	11.49	3.82	0.29	2.42	3.58	0.07	0.18	0.30	0.31	0.01	0.12		92.17	1	5.26.93	Gara Dora
E93-5035.7	69.73	11.66	3.77	0.32	3.38	4.67	0.09	0.19	0.29	0.29	0.00	0.10		94.48	1	5.26.93	Gara Dora
E93-5035.8	69.20	11.86	3.75	0.32	3.73	5.38	0.08	0.15	0.26	0.30	0.04	0.15		95.23	1	5.26.93	Gara Dora

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
E93-5035.9	69.80	11.78	3.81	0.33	1.87	2.81	0.08	0.17	0.25	0.31	0.00	0.18	91.38	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.10	68.58	11.69	3.82	0.31	2.43	3.74	0.08	0.12	0.29	0.29	0.02	0.19	91.57	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.11	69.71	11.47	3.67	0.30	3.77	5.03	0.07	0.14	0.27	0.31	0.04	0.12	94.88	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.13	69.57	11.71	3.83	0.32	2.61	4.18	0.13	0.15	0.31	0.30	0.05	0.22	93.39	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.15	69.80	11.44	3.66	0.27	3.90	4.73	0.05	0.18	0.29	0.32	0.03	0.19	94.86	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.16	69.18	11.31	3.80	0.31	4.14	4.58	0.08	0.18	0.21	0.29	0.03	0.15	94.26	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.17	70.14	11.32	3.74	0.30	2.62	3.40	0.08	0.19	0.31	0.34	0.04	0.22	92.69	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.18	69.90	11.45	3.69	0.28	3.60	5.21	0.07	0.18	0.22	0.32	0.02	0.19	95.13	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.19	69.32	11.53	3.67	0.28	3.99	4.82	0.06	0.17	0.28	0.29	0.01	0.16	94.58	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.20	68.60	11.78	3.80	0.32	3.60	4.90	0.09	0.17	0.28	0.31	0.00	0.12	93.96	1	5.26.93	Gara Dora	
E93-5035.AV	69.31	11.63	3.74	0.31	3.33	4.47	0.08	0.17	0.27	0.30	0.02	0.16	93.80	17	5.26.93	Gara Dora	
1 $\sigma$	0.57	0.19	0.07	0.02	0.68	0.71	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	1.19				
E93-5035.6	69.16	12.21	2.14	0.34	1.86	3.37	0.09	0.10	0.28	0.10	0.00	0.12	89.77	1	5.26.93	Gara Dora	
E94-5451.359	68.04	11.74	2.90	0.67	4.03	3.56	0.00	0.01	0.21	0.14			91.30	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.360	68.59	11.88	2.83	0.70	3.40	4.17	0.01	0.06	0.24	0.16			92.04	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.361	68.63	11.82	2.85	0.65	3.95	3.99	0.02	0.07	0.23	0.18			92.39	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.362	67.42	11.88	3.08	0.64	3.72	3.44	0.00	0.15	0.22	0.15			90.70	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.363	68.15	11.86	3.02	0.71	4.34	4.02	0.01	0.11	0.22	0.15			92.58	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.364	68.05	11.99	2.99	0.70	4.28	3.92	0.01	0.08	0.21	0.12			92.35	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.365	65.75	11.40	2.75	0.63	3.68	3.68	0.00	0.09	0.22	0.17			88.36	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.366	67.44	11.73	3.01	0.70	3.78	4.11	0.00	0.10	0.20	0.14			91.22	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.367	67.60	11.75	3.18	0.78	4.14	4.18	0.00	0.08	0.22	0.12			92.04	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.368	68.07	11.63	2.96	0.69	4.05	3.69	0.01	0.12	0.18	0.13			91.52	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.369	68.66	11.64	2.98	0.69	4.16	3.82	0.00	0.04	0.22	0.13			92.34	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.370	68.52	11.67	3.02	0.72	4.57	4.09	0.02	0.10	0.20	0.13			93.03	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.371	67.93	11.57	2.83	0.63	4.45	3.95	0.03	0.04	0.23	0.21			91.86	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.372	68.09	11.75	3.07	0.74	4.45	3.89	0.00	0.07	0.18	0.12			92.36	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.373	68.51	11.65	2.88	0.71	4.40	3.67	0.00	0.10	0.23	0.17			92.32	1	2.19.04	AST-3, Type	
E94-5451.AV	67.96	11.73	2.96	0.69	4.09	3.88	0.01	0.08	0.21	0.15			91.76	15	2.19.04	AST-3, Type	
1 $\sigma$	0.74	0.15	0.12	0.04	0.34	0.23	0.01	0.04	0.02	0.03			1.12				
E94-5451.1458	64.66	11.20	3.06	0.65	4.20	3.72	0.02	0.04	0.19	0.14			87.87	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1459	66.94	11.44	3.03	0.68	4.43	4.15	0.00	0.06	0.23	0.13			91.09	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1460	67.07	11.54	3.07	0.69	4.21	3.71	0.02	0.11	0.20	0.15			90.78	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1461	67.25	11.54	2.94	0.63	4.25	4.05	0.01	0.11	0.21	0.10			91.09	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1462	67.09	11.37	3.11	0.73	4.50	3.87	0.02	0.07	0.22	0.14			91.12	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1463	66.27	11.35	3.02	0.63	4.37	3.83	0.00	0.05	0.21	0.13			89.85	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1464	67.98	11.66	2.78	0.67	2.68	3.27	0.07	0.05	0.25	0.14			89.56	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1465	66.24	11.39	3.23	0.68	4.02	3.89	0.00	0.02	0.21	0.18			89.85	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1466	65.64	11.31	3.22	0.66	4.39	3.91	0.02	0.04	0.23	0.16			89.57	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1467	67.20	11.53	3.12	0.63	4.27	3.86	0.01	0.09	0.20	0.13			91.04	1	6.4.03	AST-3, Type	
E94-5451.1468	66.15	11.31	2.91	0.62	4.18	3.83	0.00	0.10	0.25	0.12			89.47	1	6.4.03	AST-3, Type	

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
E94-5451.1470	66.65	11.38	3.16	0.65	4.40	3.84	0.03	0.07	0.22	0.13				90.52	1	6.4.03	AST-3, Type
E94-5451.1471	67.28	11.57	2.98	0.60	3.92	3.62	0.00	0.03	0.24	0.15				90.40	1	6.4.03	AST-3, Type
E94-5451.1472	63.86	11.05	3.03	0.60	4.40	3.66	0.00	0.09	0.21	0.14				87.03	1	6.4.03	AST-3, Type
E94-5451.AV	66.45	11.40	3.05	0.65	4.16	3.80	0.01	0.07	0.22	0.14				89.95	14	6.4.03	AST-3, Type
1 $\sigma$	1.11	0.16	0.12	0.04	0.45	0.21	0.02	0.03	0.02	0.02				1.23			
E94-5451.422	66.59	11.79	2.61	0.62	4.19	4.47	0.00	0.05	0.22	0.11				90.66	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.423	69.78	11.78	2.61	0.66	3.78	5.16	0.00	0.08	0.23	0.15				94.24	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.424	68.80	11.74	2.74	0.62	4.28	4.85	0.00	0.08	0.25	0.12				93.48	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.425	66.72	11.62	2.88	0.62	4.15	4.64	0.00	0.10	0.23	0.12				91.08	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.426	67.80	11.84	2.68	0.64	4.69	5.24	0.02	0.08	0.25	0.15				93.39	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.427	67.08	11.75	2.64	0.62	4.00	4.67	0.00	0.11	0.25	0.12				91.23	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.428	69.93	11.79	2.89	0.60	3.62	4.83	0.00	0.09	0.21	0.17				94.13	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.429	65.99	11.80	2.68	0.59	3.69	5.11	0.00	0.13	0.24	0.17				90.39	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.430	67.04	11.67	2.80	0.63	3.78	4.92	0.01	0.06	0.27	0.18				91.36	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.431	65.26	11.81	3.35	0.62	4.22	5.29	0.00	0.03	0.21	0.14				90.92	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.432	67.74	11.75	2.81	0.65	4.30	4.19	0.01	0.00	0.23	0.14				91.81	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.433	68.45	11.87	2.94	0.63	4.89	4.92	0.00	0.02	0.24	0.14				94.10	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.434	66.38	11.81	2.87	0.63	3.99	4.11	0.00	0.14	0.22	0.18				90.33	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.435	67.03	11.84	2.54	0.63	3.87	4.26	0.01	0.04	0.23	0.17				90.62	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.436	63.91	11.59	2.84	0.58	3.94	4.54	0.01	0.09	0.23	0.13				87.87	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5451.AV	67.23	11.76	2.79	0.62	4.09	4.75	0.00	0.08	0.23	0.15				91.71	15	7.10.03	AST-3, Type
1 $\sigma$	1.61	0.08	0.20	0.02	0.35	0.38	0.01	0.04	0.02	0.02				1.81			
E94-5452.374	68.96	11.95	3.15	0.72	4.25	3.86	0.01	0.09	0.22	0.16				93.36	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.375	67.96	11.65	2.74	0.62	4.42	3.92	0.01	0.11	0.23	0.12				91.77	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.376	67.48	11.91	3.11	0.68	4.34	3.85	0.00	0.00	0.19	0.15				91.70	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.377	66.95	11.86	3.00	0.72	4.07	3.99	0.00	0.07	0.22	0.15				91.03	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.378	67.43	11.84	2.96	0.70	3.82	3.77	0.00	0.11	0.20	0.14				90.97	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.379	67.16	11.93	2.97	0.73	4.41	4.12	0.01	0.09	0.23	0.11				91.77	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.380	67.80	11.72	2.94	0.61	4.04	4.07	0.00	0.03	0.22	0.15				91.56	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.381	67.77	11.79	2.96	0.67	4.33	4.19	0.00	0.05	0.17	0.12				92.05	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.382	67.41	11.82	3.07	0.68	3.84	4.25	0.00	0.10	0.21	0.15				91.52	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.385	67.50	11.62	2.81	0.68	4.49	4.03	0.00	0.04	0.24	0.12				91.53	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.386	68.57	11.78	2.82	0.71	4.36	4.12	0.01	0.04	0.23	0.17				92.79	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.387	68.38	11.72	2.92	0.70	3.47	3.97	0.00	0.06	0.18	0.16				91.55	1	2.19.04	AST-3, Type
E94-5452.AV	67.78	11.80	2.95	0.68	4.15	4.01	0.00	0.06	0.21	0.14				91.80	12	2.19.04	AST-3, Type
1 $\sigma$	0.60	0.10	0.12	0.04	0.31	0.15	0.01	0.04	0.02	0.02				0.68			
E94-5452.437	64.43	11.77	3.17	0.57	3.80	4.24	0.00	0.08	0.20	0.07				88.33	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5452.438	68.29	11.77	2.50	0.58	4.20	4.68	0.00	0.00	0.24	0.06				92.32	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5452.439	68.01	11.84	3.60	0.64	4.24	4.52	0.00	0.05	0.27	0.11				93.27	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5452.440	67.74	11.68	2.77	0.61	4.14	4.64	0.02	0.04	0.27	0.19				92.08	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5452.441	68.69	11.84	2.87	0.63	3.97	4.11	0.03	0.15	0.23	0.13				92.64	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5452.447	67.67	11.94	2.85	0.59	3.97	4.89	0.01	0.08	0.19	0.11				92.29	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5452.450	69.12	11.84	2.64	0.61	3.98	3.97	0.00	0.00	0.25	0.12				92.51	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5452.451	69.02	12.02	3.33	0.64	4.09	4.37	0.01	0.13	0.23	0.19				94.03	1	7.10.03	AST-3, Type
E94-5452.AV	67.87	11.84	2.97	0.61	4.05	4.43	0.01	0.07	0.24	0.12				92.18	8	7.10.03	AST-3, Type
1 $\sigma$	1.49	0.11	0.37	0.03	0.15	0.31	0.01	0.05	0.03	0.05				1.68			

2008195

DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
E94-5455.389	68.83	11.56	2.70	0.32	2.81	2.73	0.00	0.00	0.17	0.18				89.31	1	2.19.04	Divide
E94-5455.390	67.87	11.62	2.87	0.32	4.30	4.52	0.00	0.17	0.14	0.14				91.95	1	2.19.04	Divide
E94-5455.391	64.35	11.26	2.87	0.29	2.26	3.64	0.02	0.06	0.18	0.18				85.10	1	2.19.04	Divide
E94-5455.392	68.43	11.66	2.96	0.34	2.67	4.00	0.00	0.03	0.17	0.17				90.42	1	2.19.04	Divide
E94-5455.393	67.95	11.92	2.98	0.38	2.49	3.92	0.00	0.12	0.24	0.16				90.16	1	2.19.04	Divide
E94-5455.394	66.62	11.72	2.79	0.36	4.06	4.66	0.00	0.11	0.18	0.14				90.64	1	2.19.04	Divide
E94-5455.395	64.22	11.75	2.83	0.32	3.63	4.22	0.00	0.04	0.14	0.17				87.32	1	2.19.04	Divide
E94-5455.396	68.41	11.61	2.90	0.32	3.32	4.39	0.00	0.07	0.17	0.19				91.38	1	2.19.04	Divide
E94-5455.397	67.57	11.53	2.79	0.31	3.62	4.31	0.01	0.02	0.16	0.21				90.54	1	2.19.04	Divide
E94-5455.398	68.85	11.86	2.95	0.36	3.23	4.23	0.00	0.15	0.14	0.19				91.96	1	2.19.04	Divide
E94-5455.399	68.45	11.58	2.75	0.33	4.24	4.71	0.01	0.09	0.17	0.21				92.53	1	2.19.04	Divide
E94-5455.400	68.76	11.62	2.84	0.31	3.95	4.80	0.00	0.17	0.15	0.18				92.77	1	2.19.04	Divide
E94-5455.402	68.95	11.44	2.68	0.37	4.10	3.03	0.00	0.11	0.16	0.17				91.00	1	2.19.04	Divide
E94-5455.AV	67.64	11.63	2.84	0.33	3.44	4.09	0.00	0.09	0.17	0.17				90.39	13	2.19.04	Divide
1 $\sigma$	1.62	0.17	0.10	0.03	0.70	0.63	0.01	0.06	0.03	0.02				2.15			
E94-5456.404	68.49	11.74	2.82	0.36	3.04	3.98	0.00	0.12	0.17	0.17				90.88	1	2.19.04	Divide
E94-5456.405	68.96	11.75	2.81	0.34	4.29	4.04	0.01	0.05	0.16	0.16				92.57	1	2.19.04	Divide
E94-5456.407	68.54	11.50	2.83	0.28	3.70	4.57	0.00	0.11	0.18	0.16				91.87	1	2.19.04	Divide
E94-5456.408	67.20	11.53	2.65	0.31	4.14	4.77	0.00	0.09	0.12	0.20				91.02	1	2.19.04	Divide
E94-5456.409	68.05	11.54	2.90	0.33	3.89	4.61	0.00	0.09	0.13	0.18				91.73	1	2.19.04	Divide
E94-5456.410	68.25	11.63	2.99	0.35	3.84	4.38	0.00	0.17	0.15	0.16				91.92	1	2.19.04	Divide
E94-5456.411	68.49	11.61	2.73	0.31	3.99	4.27	0.01	0.02	0.17	0.16				91.76	1	2.19.04	Divide
E94-5456.412	66.95	11.33	2.83	0.33	3.72	4.30	0.00	0.07	0.14	0.18				89.87	1	2.19.04	Divide
E94-5456.414	69.33	11.57	2.97	0.37	4.10	1.91	0.01	0.12	0.18	0.15				90.70	1	2.19.04	Divide
E94-5456.415	68.40	11.56	2.84	0.28	2.85	3.92	0.00	0.04	0.17	0.16				90.22	1	2.19.04	Divide
E94-5456.AV	68.27	11.58	2.84	0.33	3.76	4.08	0.00	0.09	0.16	0.17				91.25	10	2.19.04	Divide
1 $\sigma$	0.72	0.12	0.10	0.03	0.47	0.81	0.00	0.04	0.02	0.02				0.85			
E01-7341.438	69.60	8.78	5.49	0.18	1.44	1.66	0.01	0.24	0.30	0.17				87.86	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.439	72.35	8.93	5.60	0.23	1.38	1.35	0.01	0.12	0.31	0.18				90.46	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.440	70.30	8.81	5.78	0.23	1.20	1.61	0.01	0.27	0.31	0.21				88.71	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.441	69.06	8.71	5.61	0.14	1.23	1.53	0.01	0.23	0.25	0.26				87.03	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.442	71.34	8.44	6.32	0.20	1.23	0.82	0.01	0.24	0.25	0.26				89.11	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.444	68.55	8.71	5.69	0.18	1.33	2.15	0.00	0.20	0.23	0.28				87.33	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.445	68.21	9.06	5.12	0.20	1.45	2.20	0.03	0.22	0.25	0.19				86.92	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.446	68.80	8.57	5.70	0.24	1.79	1.34	0.02	0.18	0.29	0.25				87.18	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.447	67.96	8.99	5.04	0.13	1.43	1.64	0.00	0.08	0.30	0.21				85.78	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.448	67.83	8.70	5.74	0.17	1.24	1.82	0.01	0.17	0.25	0.23				86.17	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.449	70.63	8.83	5.84	0.20	1.26	1.63	0.02	0.11	0.21	0.26				88.99	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.450	69.07	8.75	5.68	0.17	1.39	1.41	0.00	0.21	0.26	0.28				87.22	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.451	69.58	8.82	5.48	0.22	1.39	1.24	0.00	0.16	0.29	0.26				87.45	1	8.14.03	Farsita
E01-7341.AV	69.48	8.78	5.62	0.19	1.37	1.57	0.01	0.19	0.27	0.23				87.71	13	8.14.03	Farsita
1 $\sigma$	1.36	0.16	0.32	0.03	0.16	0.37	0.01	0.06	0.03	0.04				1.29			
E01-7355.1350	45.58	12.44	15.04	9.09	0.78	2.76	5.07	0.29	2.79	0.06				93.89	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1352	40.59	11.51	14.94	8.63	0.70	2.69	4.84	0.10	2.64	0.05				86.68	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1354	41.97	11.59	15.38	8.49	0.82	2.66	5.02	0.24	2.62	0.01				88.78	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1355	40.29	11.75	15.66	9.37	0.64	3.32	5.36	0.23	2.64	0.00				89.26	1	6.4.03	Koborto Gaba

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
E01-7355.1356	38.92	11.58	15.12	9.30	0.75	3.07	4.87	0.20	2.65	0.05				86.50	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1357	43.11	11.86	14.85	7.71	0.95	2.77	4.54	0.14	2.63	0.02				88.58	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1358	41.28	12.00	15.12	9.01	0.80	3.06	4.83	0.22	2.68	0.02				89.01	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1360	41.94	11.81	14.74	9.38	0.64	2.79	5.26	0.22	2.76	0.03				89.57	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1361	38.80	11.46	14.89	8.83	0.77	3.05	5.02	0.24	2.44	0.03				85.52	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1362	43.00	12.19	15.25	9.43	0.72	2.92	5.09	0.22	2.74	0.03				91.60	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1477	45.68	12.24	14.26	8.20	1.15	2.90	4.42	0.19	2.35	0.02				91.41	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1478	46.17	12.29	14.98	8.33	0.80	2.75	5.29	0.05	2.67	0.04				93.37	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1479	46.00	12.44	14.84	8.06	0.86	2.79	5.07	0.18	2.46	0.03				92.72	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1480	45.92	12.36	15.17	9.09	0.81	3.04	5.19	0.17	2.47	0.09				94.31	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1481	47.95	12.73	14.95	8.68	0.75	2.75	5.21	0.16	2.59	0.10				95.86	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1482	47.42	12.69	15.24	8.80	0.76	2.69	5.32	0.23	2.58	0.03				95.75	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1483	47.49	12.78	14.94	8.29	0.76	2.88	5.21	0.24	2.70	0.05				95.32	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1484	46.88	12.58	15.08	8.72	0.83	2.96	5.20	0.29	2.50	0.01				95.06	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1485	45.92	12.33	14.73	8.92	0.79	2.78	4.92	0.16	2.60	0.08				93.22	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1486	46.10	12.53	15.32	8.55	0.83	2.76	5.04	0.14	2.50	0.04				93.79	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1487	49.10	13.09	15.04	9.74	0.81	2.76	5.05	0.26	2.69	0.02				98.56	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1488	45.82	12.54	15.04	8.50	0.65	2.54	5.28	0.31	2.59	0.02				93.29	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1489	46.62	12.45	15.36	8.16	0.77	2.85	5.18	0.26	2.63	0.00				94.28	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1490	48.40	12.80	14.22	7.79	0.96	2.83	4.66	0.22	2.48	0.05				94.41	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.1491	46.75	12.63	14.91	8.52	0.78	2.92	5.06	0.21	2.34	0.02				94.12	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7355.AV	44.71	12.27	15.00	8.70	0.79	2.85	5.04	0.21	2.59	0.04				92.19	25	6.4.03	Koborto Gaba
1σ	3.03	0.45	0.32	0.52	0.11	0.17	0.24	0.06	0.12	0.03				3.36			
E01-7355.1363	43.64	12.48	13.14	7.92	3.77	4.96	2.84	0.12	3.04	0.07				91.99	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7356.1369	69.16	11.68	2.26	0.61	1.44	3.15	0.09	0.00	0.17	0.14				88.70	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7356.1370	68.33	11.55	2.32	0.54	3.14	3.91	0.00	0.05	0.15	0.14				90.12	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7356.1494	66.01	11.25	2.35	0.43	3.27	4.66	0.01	0.04	0.14	0.15				88.30	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7356.1495	67.61	11.22	2.59	0.53	3.18	2.50	0.00	0.05	0.17	0.16				88.00	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-7356.1496	67.36	11.47	2.54	0.57	3.90	4.78	0.04	0.00	0.11	0.12				90.91	1	6.4.03	Koborto Gaba
E01-	68.86	11.66	2.72	0.55	4.42	4.44	0.02	0.09	0.13	0.14				93.02	1	6.4.03	Koborto Gaba

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
7356.1498																	
E01-7356.1499	68.63	11.72	2.84	0.52	3.37	4.48	0.00	0.06	0.15	0.14				91.91	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7356.1500	66.17	11.20	2.50	0.42	2.30	4.08	0.01	0.16	0.16	0.14				87.14	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7356.1501	65.73	11.08	2.52	0.54	4.04	4.90	0.02	0.05	0.17	0.08				89.12	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7356.1502	65.43	11.20	2.53	0.46	3.42	4.55	0.01	0.08	0.13	0.09				87.89	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7356.1503	66.32	11.25	2.34	0.49	1.98	4.00	0.00	0.09	0.14	0.16				86.76	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7356.AV	67.24	11.39	2.50	0.51	3.13	4.13	0.02	0.06	0.15	0.13				89.26	11	6.4.03	Kobarto Gaba
1σ	1.37	0.23	0.18	0.06	0.90	0.73	0.03	0.04	0.02	0.03				2.00			
E01-7356.1378	73.15	11.85	3.69	1.46	3.60	4.86	0.05	0.10	0.18	0.00				98.93	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7356.1504	63.98	15.34	2.83	0.21	4.37	7.57	0.05	0.07	0.03	0.00				94.45	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7357.1392	72.72	13.06	0.94	0.42	5.82	3.70	0.04	0.01	0.11	0.02				96.83	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7357.1509	61.47	16.12	1.24	1.21	1.66	8.06	0.04	0.10	0.05	0.06				90.00	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7357.1514	49.44	14.36	12.77	7.55	0.31	3.97	4.05	0.17	3.11	0.06				95.78	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7357.1518	70.02	11.25	2.26	0.40	2.95	4.24	0.03	0.09	0.12	0.17				91.54	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1398	69.33	11.28	2.47	0.45	3.03	4.03	0.01	0.03	0.15	0.12				90.91	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1403	70.07	11.25	2.29	0.45	2.86	3.55	0.01	0.08	0.13	0.18				90.88	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1523	69.01	11.82	2.64	0.47	3.18	4.67	0.00	0.05	0.15	0.14				92.13	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1526	68.40	11.05	2.12	0.46	3.20	4.31	0.01	0.02	0.12	0.19				89.87	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1527	68.69	11.06	2.31	0.38	3.59	4.09	0.01	0.17	0.16	0.18				90.63	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1529	66.20	11.54	2.82	0.50	3.74	4.78	0.02	0.07	0.17	0.16				90.00	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1530	70.51	11.38	2.34	0.36	3.04	2.26	0.02	0.00	0.12	0.16				90.19	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1531	68.06	11.15	2.49	0.36	2.77	4.39	0.01	0.06	0.12	0.12				89.53	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1534	68.12	11.08	2.44	0.37	3.21	4.59	0.01	0.01	0.12	0.14				90.09	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1536	66.46	10.92	2.28	0.37	2.54	4.22	0.00	0.00	0.15	0.17				87.11	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.AV	68.49	11.25	2.42	0.42	3.11	4.09	0.01	0.05	0.14	0.16				90.13	10	6.4.03	Kobarto Gaba
1σ	1.39	0.27	0.20	0.05	0.36	0.74	0.01	0.05	0.02	0.02				1.29			
E01-7358.1396	48.57	12.71	17.35	8.39	0.99	2.56	4.22	0.28	3.05	0.02				98.14	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E01-7358.1532	67.41	13.16	2.50	0.73	2.51	5.28	0.02	0.07	0.16	0.15				91.98	1	6.4.03	Kobarto Gaba
E02-7380.465	70.03	11.50	2.99	1.01	3.24	4.04	0.03	0.12	0.25	0.07				93.28	1	6.10.03	upper Kada Hadar

2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
E02-7380.468	71.44	11.38	2.36	0.74	3.41	3.90	0.01	0.02	0.23	0.05				93.55	1	6.10.03	
E02-7380.469	70.98	11.57	3.40	0.88	3.40	4.24	0.01	0.15	0.18	0.08				94.89	1	6.10.03	
E02-7380.470	67.33	11.11	3.56	1.05	2.71	3.83	0.03	0.08	0.28	0.12				90.10	1	6.10.03	
E02-7380.471	71.70	11.20	2.09	0.66	3.58	4.38	0.00	0.01	0.20	0.13				93.95	1	6.10.03	
E02-7380.472	71.66	11.50	2.14	0.93	3.76	4.32	0.01	0.10	0.23	0.09				94.73	1	6.10.03	
E02-7380.473	70.18	11.33	2.80	0.85	3.23	3.79	0.03	0.17	0.27	0.08				92.74	1	6.10.03	
E02-7380.AV	70.47	11.37	2.76	0.88	3.33	4.07	0.02	0.09	0.23	0.09				93.32	7	6.10.03	
1σ	1.54	0.17	0.59	0.14	0.33	0.24	0.01	0.06	0.04	0.03				1.61			
E02-7380.464	72.05	11.36	2.28	0.16	0.81	4.03	0.02	0.14	0.04	0.07				90.97	1	6.10.03	upper Kada Hadar
E02-7380.224	68.48	11.34	2.29	0.91	3.12	2.17	0.03	0.09	0.22	0.08				88.71	1	7.10.03	upper Kada Hadar
E02-7380.225	72.04	11.34	2.93	0.89	3.33	4.21	0.01	0.03	0.21	0.05				95.04	1	7.10.03	
E02-7380.226	70.77	11.31	2.68	0.91	3.52	4.06	0.00	0.12	0.16	0.05				93.59	1	7.10.03	
E02-7380.227	68.71	11.13	2.10	0.90	3.37	3.62	0.01	0.12	0.18	0.13				90.25	1	7.10.03	
E02-7380.228	71.00	11.45	2.69	0.85	3.45	4.27	0.03	0.07	0.15	0.08				94.05	1	7.10.03	
E02-7380.229	69.95	11.49	2.84	0.96	3.62	4.10	0.02	0.01	0.23	0.11				93.33	1	7.10.03	
E02-7380.230	71.83	11.17	2.30	0.65	3.73	3.66	0.00	0.06	0.18	0.13				93.71	1	7.10.03	
E02-7380.232	69.84	11.29	2.26	0.68	3.48	3.98	0.00	0.07	0.17	0.11				91.88	1	7.10.03	
E02-7380.235	70.78	11.22	2.50	0.76	3.59	4.15	0.00	0.08	0.22	0.04				93.34	1	7.10.03	
E02-7380.238	67.97	11.13	1.88	0.76	3.75	3.95	0.00	0.05	0.26	0.10				89.86	1	7.10.03	
E02-7380.AV1	70.14	11.29	2.45	0.83	3.50	3.82	0.01	0.07	0.20	0.09				92.38	10	7.10.03	
1σ	1.40	0.13	0.34	0.11	0.19	0.62	0.01	0.04	0.03	0.03				2.10			
E02-7380.233	49.77	11.72	16.78	8.43	0.86	1.79	4.21	0.28	3.99	0.00				97.84	1	7.10.03	
E02-7380.234	50.41	13.03	14.78	7.79	0.89	1.85	4.14	0.33	3.25	0.02				96.48	1	7.10.03	
E02-7380.236	48.20	12.05	16.66	8.49	0.80	1.96	4.45	0.27	3.64	0.00				96.51	1	7.10.03	
E02-7380.237	47.41	12.70	15.48	8.72	0.66	1.94	4.77	0.28	3.46	0.02				95.43	1	7.10.03	
E02-7380.AV2	48.95	12.37	15.92	8.36	0.80	1.88	4.39	0.29	3.59	0.01				96.57	4	7.10.03	
1σ	1.38	0.60	0.96	0.40	0.10	0.08	0.28	0.02	0.31	0.01				0.99			
E02-7383.476	69.00	11.65	2.76	0.26	3.91	5.11	0.00	0.10	0.11	0.12				93.03	1	6.10.03	upper Kada Hadar
E02-7383.477	70.05	11.58	2.60	0.34	4.16	5.30	0.00	0.13	0.16	0.23				94.53	1	6.10.03	
E02-7383.478	70.16	11.96	2.44	0.30	3.24	5.54	0.00	0.11	0.16	0.17				94.07	1	6.10.03	
E02-7383.481	69.89	11.75	2.95	0.23	4.00	5.31	0.00	0.10	0.17	0.16				94.56	1	6.10.03	
E02-7383.482	68.71	11.36	2.68	0.26	4.09	4.96	0.00	0.09	0.15	0.16				92.44	1	6.10.03	
E02-7383.484	70.03	11.82	3.08	0.32	4.04	5.60	0.00	0.10	0.17	0.19				95.35	1	6.10.03	
E02-7383.486	68.41	11.37	2.75	0.34	2.82	4.98	0.00	0.03	0.17	0.13				91.00	1	6.10.03	
E02-7383.488	68.92	11.58	2.80	0.35	3.14	4.93	0.01	0.15	0.22	0.19				92.28	1	6.10.03	
E02-7383.489	69.63	11.94	3.12	0.30	3.92	5.42	0.00	0.11	0.17	0.21				94.82	1	6.10.03	
E02-7383AV	69.42	11.67	2.80	0.30	3.70	5.24	0.00	0.10	0.16	0.17				93.56	9	6.10.03	
1σ	0.67	0.22	0.22	0.04	0.50	0.26	0.00	0.03	0.03	0.03				1.44			
E02-7383.479	67.45	12.51	4.04	0.61	3.87	5.02	0.01	0.01	0.24	0.13				93.88	1	6.10.03	
E02-7383.485	64.98	11.38	2.73	0.28	1.57	5.49	0.00	0.02	0.08	0.10				86.62	1	6.10.03	
E02-7383.487	65.61	11.05	3.34	0.29	2.56	4.96	0.02	0.02	0.16	0.15				88.16	1	6.10.03	upper Kada Hadar
E02-7383.241	65.71	11.45	2.68	0.28	3.71	4.23	0.01	0.08	0.18	0.18				88.52	1	7.10.03	upper Kada











2008195

## DATA REPOSITORY TABLE 1. INDIVIDUAL MICROPROBE ANALYSES OF VITRIC TEPHRA FROM THE HADAR AND BUSIDIMA FORMATIONS

Sample/Shard	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	TiO <sub>2</sub>	Ba	Cl	F	Zr	Totals	n	Run	Location
E02-7450.379	66.51	12.09	2.91	1.33	2.97	2.97	0.34	0.09	0.44	0.06				89.72	1	9.9.03	Maka'amitalu
E02-7450.381	66.82	11.53	2.98	1.27	3.01	1.62	0.32	0.08	0.42	0.06				88.11	1	9.9.03	Maka'amitalu
E02-7450.AV	66.66	11.81	2.95	1.30	2.99	2.29	0.33	0.08	0.43	0.06				88.91	2	9.9.03	Maka'amitalu
1σ	0.22	0.40	0.05	0.04	0.03	0.95	0.01	0.01	0.02	0.00				1.13			
E02-7450.374	46.62	11.09	13.89	7.68	0.76	1.66	3.83	0.23	3.01	0.01				88.79	1	9.9.03	Maka'amitalu
E02-7450.384	63.16	14.37	5.88	3.07	2.68	3.45	1.09	0.24	1.26	0.04				95.23	1	9.9.03	Maka'amitalu
E02-7450.386	66.59	13.29	4.51	2.25	2.87	3.53	0.67	0.22	0.98	0.02				94.92	1	9.9.03	Maka'amitalu