

Sample Analysis	AR 08 09c																					
	35 / 1 .	48 / 1 .	49 / 1 .	50 / 1 .	51 / 1 .	52 / 1 .	53 / 1 .	54 / 1 .	55 / 1 .	56 / 1 .	61 / 1 .	109 / 1 .	110 / 1 .	111 / 1 .	111 / 2 .	111 / 3 .	111 / 4 .	111 / 5 .	111 / 6 .	111 / 7 .	111 / 8 .	111 / 9 .
SiO2	49.89	46.56	46.45	46.00	46.49	46.93	45.91	46.30	46.37	46.66	46.44	46.97	44.05	46.14	45.62	45.22	44.79	46.33	46.12	45.97	46.33	46.69
Al2O3	32.95	31.87	32.39	34.64	39.76	32.99	37.97	34.45	34.69	34.39	31.80	33.10	32.59	33.54	32.40	33.44	31.63	33.42	33.84	33.85	33.46	33.01
MgO	0.03	1.29	1.44	0.77	0.10	0.93	0.15	0.61	0.85	0.88	1.19	1.02	1.06	1.00	1.11	0.90	0.90	1.08	0.94	0.80	1.19	1.17
FeO	1.06	4.40	3.74	2.66	1.04	3.49	1.52	2.55	2.70	2.67	3.03	3.09	2.68	2.98	2.99	2.80	2.79	3.02	2.94	2.84	3.07	3.04
MnO					0.02		0.03	0.04	0.00	0.02										0.05	0.03	
TiO2		0.69	0.39	0.38	0.18	0.25	0.14	0.30	0.31	0.37	0.53	0.39	0.60	0.55	0.63	0.54	0.54	0.46	0.47	0.32	0.61	0.61
CaO	0.52	0.04	0.03	0.04	0.55	0.02	0.41	0.03	0.02	0.00	0.23	0.08	0.06	0.01	0.07	0.06	0.12	0.02	0.03	0.08	0.04	0.03
Na2O	1.97	0.63	0.82	1.87	5.62	0.75	5.33	2.07	1.68	1.69	1.70	1.91	1.60	1.90	1.78	1.52	1.74	2.01	2.21	2.33	1.76	1.91
K2O	9.67	10.36	10.37	8.81	1.26	10.41	2.15	8.28	8.94	8.81	8.63	8.20	8.30	8.82	8.79	8.64	8.00	8.21	7.78	7.66	8.45	8.36
Total	96.08	95.83	95.63	95.16	95.01	95.76	93.60	94.62	95.56	95.49	93.56	94.77	90.94	94.94	93.40	93.13	90.51	94.56	94.34	93.90	94.94	94.82
Nb oxygen	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Si	3.27	3.14	3.13	3.07	2.98	3.14	3.01	3.10	3.08	3.10	3.16	3.14	3.08	3.10	3.12	3.09	3.14	3.11	3.10	3.10	3.10	3.13
Al	2.55	2.53	2.57	2.73	3.01	2.60	2.94	2.72	2.72	2.69	2.55	2.61	2.69	2.65	2.61	2.69	2.61	2.65	2.68	2.69	2.64	2.61
Mg		0.13	0.14	0.08	0.01	0.09	0.01	0.06	0.08	0.09	0.12	0.10	0.11	0.10	0.11	0.09	0.09	0.11	0.09	0.08	0.12	0.12
Fe	0.06	0.25	0.21	0.15	0.06	0.20	0.08	0.14	0.15	0.15	0.17	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.17	0.17	0.16	0.17	0.17
Mn																						
Ti		0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
Ca	0.04				0.04		0.03				0.02	0.01			0.01		0.01			0.01		
Na	0.25	0.08	0.11	0.24	0.70	0.10	0.68	0.27	0.22	0.22	0.22	0.25	0.22	0.25	0.24	0.20	0.24	0.26	0.29	0.30	0.23	0.25
K	0.81	0.89	0.89	0.75	0.10	0.89	0.18	0.71	0.76	0.75	0.75	0.70	0.74	0.76	0.77	0.75	0.72	0.70	0.67	0.66	0.72	0.71

AR 08 09c (continued)										
	111 / 10 .	111 / 11 .	111 / 12 .	111 / 13 .	111 / 14 .	111 / 15 .	111 / 16 .	111 / 17 .	111 / 18 .	111 / 20 .
SiO2	46.86	46.21	46.21	46.55	46.44	47.13	46.54	46.39	46.62	47.18
Al2O3	31.96	33.18	33.24	32.99	33.47	32.21	32.21	32.77	32.46	32.79
MgO	1.13	1.12	1.16	1.20	1.19	1.18	1.21	1.21	1.16	1.26
FeO	2.94	3.04	2.94	2.93	3.09	3.10	3.31	3.05	3.18	3.02
MnO									0.05	
TiO2	0.64	0.61	0.54	0.61	0.63	0.67	0.60	0.66	0.60	0.61
CaO	0.01		0.05	0.05	0.04	0.04	0.01	0.05	0.05	0.04
Na2O	1.80	1.91	1.78	1.79	1.92	1.80	1.84	1.92	1.75	1.81
K2O	8.46	8.41	8.59	8.54	8.52	8.35	8.41	8.72	8.35	8.63
Total	93.78	94.48	94.51	94.66	95.29	94.44	94.19	94.71	94.23	95.33
Nb oxygen	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Si	3.17	3.11	3.11	3.13	3.10	3.17	3.15	3.12	3.14	3.15
Al	2.55	2.63	2.64	2.61	2.64	2.55	2.57	2.60	2.58	2.58
Mg	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.10	0.13
Fe	0.17	0.17	0.17	0.16	0.17	0.17	0.19	0.17	0.18	0.17
Mn										
Ti	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Ca										
Na	0.24	0.25	0.23	0.23	0.25	0.24	0.24	0.25	0.23	0.23
K	0.73	0.72	0.74	0.73	0.73	0.72	0.73	0.75	0.72	0.73

Sample Analysis	AR-08-25B								
	77 / 1 .	78 / 1 .	80 / 1 .	81 / 1 .	86 / 1 .	86 / 2 .	86 / 3 .	86 / 4 .	86 / 5 .
SiO2	46.31	45.68	46.74	45.87	46.92	46.26	46.09	45.71	46.16
Al2O3	31.97	28.99	35.80	37.46	31.71	33.92	33.35	34.61	34.03
MgO	1.12	1.69	0.63	0.35	1.53	1.18	1.20	1.21	1.20
FeO	3.43	4.15	1.56	1.39	3.02	2.63	2.64	2.66	2.47
MnO		0.03		0.01	0.03			0.05	0.02
TiO2	0.38	0.35	0.11	0.10	0.34	0.35	0.37	0.45	0.34
CaO	0.06	0.19	0.11	0.02	0.02	0.01		0.00	0.01
Na2O	1.16	0.58	0.18	1.25	0.55	0.97	1.18	0.91	1.02
K2O	8.32	7.77	11.02	9.89	10.38	9.63	10.01	9.89	9.84
Total	92.75	89.44	96.15	96.35	94.52	94.95	94.83	95.50	95.08
Nb oxygen	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Si	3.17	3.24	3.09	3.02	3.18	3.10	3.11	3.06	3.09
Al	2.58	2.43	2.79	2.90	2.53	2.68	2.65	2.73	2.69
Mg	0.11	0.18	0.06	0.03	0.15	0.12	0.12	0.12	0.12
Fe	0.20	0.25	0.09	0.08	0.17	0.15	0.15	0.15	0.14
Mn									
Ti	0.02	0.02	0.01		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Ca		0.01	0.01						
Na	0.15	0.08	0.02	0.16	0.07	0.13	0.15	0.12	0.13
K	0.73	0.70	0.93	0.83	0.90	0.82	0.86	0.84	0.84

AR-08-25B (continued)													
	86 / 6 .	86 / 7 .	86 / 8 .	86 / 9 .	86 / 10 .	86 / 23 .	86 / 24 .	86 / 25 .	86 / 26 .	86 / 27 .	86 / 28 .	86 / 29 .	86 / 30 .
SiO2	45.99	45.86	46.25	46.00	49.09	46.55	46.83	45.38	48.12	46.19	47.13	46.81	47.42
Al2O3	34.27	34.60	33.79	34.43	29.86	32.59	31.65	30.82	27.64	33.93	31.85	31.47	31.24
MgO	1.08	0.96	1.18	1.29	2.29	1.53	1.88	2.26	1.97	1.22	1.67	1.83	1.97
FeO	2.76	2.64	2.58	2.62	3.70	2.99	3.52	3.43	3.39	2.84	2.98	3.11	3.42
MnO			0.02		0.00	0.04	0.01	0.05		0.02	0.02	0.03	
TiO2	0.45	0.44	0.48	0.42	0.34	0.40	0.50	0.46	0.43	0.48	0.42	0.47	0.47
CaO	0.04	0.04	0.03	0.04	0.16	0.06	0.09	0.05	0.12	0.02	0.08	0.08	0.23
Na2O	0.86	1.07	0.89	0.86	0.49	0.35	0.41	0.58	0.44	0.76	0.43	0.42	0.42
K2O	9.90	9.67	9.53	9.64	9.40	10.08	10.47	9.57	10.34	10.12	10.43	10.10	9.77
Total	95.35	95.26	94.76	95.30	95.34	94.60	95.36	92.60	92.44	95.58	95.00	94.32	94.94
Nb oxygen	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Si	3.08	3.07	3.10	3.07	3.28	3.14	3.15	3.14	3.34	3.09	3.17	3.17	3.19
Al	2.70	2.73	2.67	2.71	2.35	2.59	2.51	2.51	2.26	2.67	2.53	2.51	2.48
Mg	0.11	0.10	0.12	0.13	0.23	0.15	0.19	0.23	0.20	0.12	0.17	0.19	0.20
Fe	0.15	0.15	0.15	0.15	0.21	0.17	0.20	0.20	0.20	0.16	0.17	0.18	0.19
Mn													
Ti	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Ca					0.01		0.01	0.00	0.01		0.01	0.01	0.02
Na	0.11	0.14	0.12	0.11	0.06	0.05	0.05	0.08	0.06	0.10	0.06	0.05	0.05
K	0.85	0.83	0.82	0.82	0.80	0.87	0.90	0.84	0.91	0.86	0.90	0.87	0.84

Sample Analysis	AR-09-08				
	161 / 1 .	162 / 1 .	163 / 1 .	170 / 1 .	171 / 1 .
SiO2	46.61	46.32	46.29	46.43	46.15
Al2O3	39.04	39.43	39.56	39.72	40.80
MgO	0.12	0.15	0.13	0.13	0.18
FeO	0.87	1.22	0.75	0.79	1.03
MnO			0.01		
TiO2	0.20	0.21	0.27	0.30	0.24
CaO	0.45	0.43	0.60	0.59	0.51
Na2O	6.76	6.53	6.70	6.55	7.01
K2O	0.61	0.73	0.65	0.39	0.53
Total	94.65	95.01	94.95	94.90	96.43
Nb oxygen	11	11	11	11	11
Si	3.00	2.98	2.97	2.98	2.92
Al	2.96	2.99	2.99	3.00	3.05
Mg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
Fe	0.05	0.07	0.04	0.04	0.05
Mn					
Ti	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Ca	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03
Na					
K	0.05	0.06	0.05	0.03	0.04