

Appendix 3A - Pelite XRF data

Sample	Xeastings (UTM WGS 84 Zone 33S)	Ynorthings	Fe2O3 (wt%)	MnO (wt%)	TiO2 (wt%)	CaO (wt%)	K2O (wt%)	P2O5 (wt%)	SiO2 (wt%)	AL2O3 (wt%)	MgO (wt%)	Na2O (wt%)	LOI (wt%)
LID004	502736	7485923	7.77	0.12	0.81	4.33	2.27	0.19	59.8	17.3	4.1	2.0	0.65
LID039	502737	7485903	9.16	0.13	0.84	2.56	3.58	0.17	56.7	19.2	4.2	1.6	1.66
LID042	502855	7456011	8.88	0.03	1.05	1.42	2.59	0.10	63.4	14.5	3.0	1.7	1.21
LHA006	488817	7489445	9.42	0.14	1.08	1.24	5.15	0.20	57.5	18.3	3.0	2.9	0.78
LHA008	489554	7490099	6.57	0.01	1.59	1.12	8.67	0.27	64.6	13.7	1.2	1.2	0.73
LHA009	489366	7489937	4.82	0.02	1.08	0.97	7.34	0.59	66.0	14.9	1.0	1.4	1.14
LKR012	501001	7504885	11.08	0.09	1.01	0.73	4.68	0.06	57.3	17.8	4.7	0.9	2.22
LKR013	501136	7504991	8.49	0.13	0.91	2.49	1.84	0.12	63.5	15.5	3.2	2.4	1.34
LG003	482019	7493610	10.28	0.12	0.92	1.19	2.91	0.03	58.8	18.9	3.9	1.6	1.62
LCZ11-1	498517	7502723	10.25	0.14	1.11	1.00	7.56	0.18	52.2	22.1	3.4	0.8	2.03
LCZ18-1	504055	7483435	7.06	0.07	0.78	0.39	5.43	0.04	59.1	21.1	2.1	0.9	2.02
CZRL19	504058	7483234	11.11	0.12	1.18	0.50	3.09	0.02	46.6	33.4	2.6	0.9	1.46
CZRL20	504581	7484479	11.72	0.23	1.50	0.30	6.53	0.03	52.0	24.6	1.7	0.9	0.80

Appendix 3B - Biotite Analyses

Note - Analyses with totals <95% have been discarded

APPENDICES PAGE 21

Sample N° Analysis N° Comments	LHA008 5.1	LHA008 5.3	LHA008 5.4	LHA008 8.1	LHA008 8.2	LHA008 8.3	LID004B 2.1	LID004B 2.2	LID004B 2.3	LID004B 2.4	LID004B 4.1	LID004B 4.2	LID004B 4.3	LID004B 4.4	LIDOO4 2.1	LIDOO4 2.2	LIDOO4 2.3	LIDOO4 2.4	LIDOO4 4.2	LIDOO4 4.3	
WT% Oxides																					
SiO ₂	37.87	38.2	38.28	33.71	32.77	34.66	36.29	36.31	36.11	36.39	35.72	36.64	36	36.24	36.53	36.9	37.29	37.08	36.76	36.92	
Al ₂ O ₃	13.93	14.01	14.02	20.43	20.02	21.04	15.69	15.78	15.6	15.31	15.35	15.27	15.45	15.75	16.95	17.11	17.16	17.32	16.91	17.2	
MnO	13.59	13.89	13.72	9.05	8.91	8.31	12.21	12.25	12.12	12.05	11.91	12.16	12.26	12.24	13.12	13.39	13.49	13.29	13.03	13.05	
FeO	17.42	17.59	17.68	20.79	20.52	19.58	18.39	17.92	18.14	18.92	17.8	17.73	17.99	18.09	17.24	16.94	17.09	17.2	17.13	17.3	
Na ₂ O	0.08	0.08	0.09	0.19	0.22	0.22	0.2	0.18	0.2	0.24	0.24	0.2	0.21	0.2	0.15	0.15	0.19	0.12	0.16	0.15	
K ₂ O	9.7	9.37	9.44	9.68	9.56	9.31	8.83	8.95	8.78	8.5	8.77	8.77	9.01	8.96	9.31	9.14	8.98	9.07	9.15	9.04	
TiO ₂	4.28	3.92	4.09	3.12	3.04	2.84	3.96	3.81	3.87	3.66	4.24	4.21	4.3	4.13	2.54	2.55	2.49	2.47	2.65	2.75	
CaO	0.02	0	0.04	0	0	0	0	0	0.02	0.02	0.02	0	0.01	0	0	0.05	0	0	0.03		
BaO	0	0	0	0	0.03	0.02	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.02	0.1	0.08	0.12	0.06	0.05	0.1	0.05	0.13	
Cr ₂ O ₃	0.04	0.02	0.04	0.01	0.02	0.04	0.02	0.1	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06	0.02	0.06	0.07	0.03	0.03	
MnO	0.04	0.05	0.02	0.09	0.06	0.08	0.06	0.1	0.07	0.09	0.09	0.09	0.1	0.09	0.06	0.04	0.05	0.03	0.07	0.05	
ZnO	0	0.02	0.03	0	0.05	0	0.04	0.01	0.03	0.04	0.05	0.01	0.07	0.05	0.02	0.08	0.04	0.01	0.04	0.06	
Total	96.97	97.15	97.45	97.07	95.2	96.1	95.78	95.52	95.13	95.44	94.43	95.16	95.55	95.9	96.1	96.38	96.94	96.76	95.98	96.71	
Cations Per 11 Oxygens																					
Si	2.815	2.827	2.826	2.547	2.532	2.614	2.737	2.743	2.742	2.760	2.734	2.770	2.725	2.729	2.732	2.740	2.749	2.742	2.745	2.736	
Al _{TOTAL}	1.221	1.222	1.220	1.820	1.823	1.871	1.395	1.405	1.396	1.369	1.385	1.361	1.379	1.398	1.494	1.498	1.492	1.510	1.489	1.503	
Al _(VI)	0.035	0.050	0.047	0.368	0.355	0.485	0.133	0.148	0.138	0.128	0.120	0.131	0.104	0.128	0.226	0.238	0.241	0.252	0.234	0.239	
Mg	1.505	1.532	1.510	1.019	1.026	0.934	1.373	1.379	1.371	1.362	1.359	1.370	1.383	1.374	1.462	1.482	1.482	1.465	1.450	1.441	
Fe ₂₊	1.083	1.089	1.092	1.314	1.326	1.235	1.160	1.132	1.152	1.200	1.140	1.121	1.139	1.139	1.078	1.052	1.054	1.064	1.070	1.072	
Na	0.012	0.011	0.013	0.028	0.033	0.032	0.029	0.026	0.029	0.035	0.036	0.029	0.031	0.029	0.022	0.022	0.027	0.017	0.023	0.022	
K	0.920	0.885	0.899	0.933	0.942	0.896	0.850	0.862	0.851	0.822	0.856	0.846	0.870	0.851	0.898	0.866	0.845	0.856	0.872	0.855	
Ti	0.239	0.218	0.227	0.177	0.177	0.161	0.225	0.216	0.221	0.209	0.244	0.239	0.245	0.234	0.143	0.142	0.138	0.137	0.149	0.153	
Ca	0.002	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.002	
Ba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.001	0.003	0.002	0.004	0.002	0.001	0.003	0.001	0.004	
Cr	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.006	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.001	0.003	0.004	0.002	0.002	
Mn	0.003	0.003	0.001	0.008	0.004	0.005	0.004	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.004	0.003	
Zn	0.000	0.001	0.002	0.000	0.003	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001	0.004	0.003	0.001	0.004	0.002	0.001	0.002	0.003	
Total	7.800	7.791	7.786	7.845	7.867	7.752	7.779	7.780	7.778	7.774	7.773	7.746	7.789	7.780	7.831	7.812	7.801	7.800	7.808	7.796	
Fe/(Fe + Mg)	0.418	0.415	0.420	0.563	0.564	0.569	0.458	0.451	0.456	0.468	0.456	0.450	0.452	0.453	0.424	0.415	0.416	0.421	0.425	0.427	
Sample N° Analysis N° Comments	LIDOO4 8.1	LIDOO4 8.2	LIDOO4 8.3	LID039 2.1	LID039 2.2	LID039 4.1	LID039 4.2	LID039 4.3	LID039 6.2	LID039 6.3	LID039 8.1	LID039 8.2	LCZ11-1B 3.1	LCZ11-1B 3.3	LCZ11-1B 6.1	LCZ11-1B 6.3	LCZ11-1B 6.4	LCZ11-1B 8.2	LCZ11-1B 8.3	LCZ11-1B 11.1	
WT% Oxides																					
SiO ₂	36.41	36.86	36.8	37.11	36.9	38.22	36.37	37.1	36.84	36.67	37.44	36.87	34	34.36	35	35.06	35.63	34.44	34.5	34.78	
Al ₂ O ₃	15.7	16.45	16.14	16.76	16.65	18.31	16.84	16.97	16.93	16.76	17.59	17.09	17.24	17.6	17.87	18.58	18.39	17.22	17.07	17.41	
MnO	12.27	12.49	12.41	13.89	13.72	12.24	13.23	13.06	13.45	13.4	14.9	14.91	9.08	8.88	11.19	11.46	11.79	8.82	8.76	8.74	
FeO	17.97	18.1	17.81	16.56	16.55	15.03	16.88	16.33	16.73	16.56	14.53	14.56	21.09	20.57	18.19	17.67	17.6	21.2	20.99	20.85	
Na ₂ O	0.13	0.16	0.12	0.31	0.18	0.15	0.13	0.16	0.16	0.15	0.21	0.19	0.11	0.11	0.17	0.15	0.2	0.15	0.1	0.14	
K ₂ O	9.44	9.02	9.13	8.6	8.98	8.09	8.63	8.9	9.17	9.27	9.15	9.02	8.84	9.49	9.18	9.39	9.43	9.24	9.47	9.33	
TiO ₂	3.98	4.05	3.93	2.78	2.87	3.45	3.14	3.07	2.88	2.88	3.46	3.27	4.48	4.32	3.37	3.05	3.32	4.98	5.05	5.08	
CaO	0	0.01	0.02	0.2	0	0.05	0.01	0.05	0	0	0	0.07	0	0	0.03	0	0.06	0.01	0	0	
BaO	0.13	0.08	0.21	0.19	0.14	0.16	0.23	0.17	0.14	0.16	0.1	0.19	0.02	0.05	0.03	0	0	0.08	0.07	0.11	
Cr ₂ O ₃	0.02	0.12	0.02	0.03	0.07	0.09	0.05	0.03	0.03	0.06	0.02	0.01	0.05	0.02	0.07	0.02	0.05	0	0.02	0.06	
MnO	0.09	0.11	0.1	0.12	0.11	0.14	0.14	0.12	0.09	0.09	0.12	0.11	0.16	0.12	0.04	0.06	0.03	0.12	0.14	0.14	
ZnO	0.02	0.06	0.07	0	0.05	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.05	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.04	0.01	
Total	96.16	97.51	96.76	96.55	96.22	95.96	95.69	95.98	96.45	96.04	97.57	96.32	95.09	95.54	95.17	95.48	96.55	96.33	96.21	96.65	
Cations Per 11 Oxygens																					
Si	2.739	2.723	2.742	2.743	2.742	2.794	2.721	2.756	2.735	2.736	2.713	2.713	2.627	2.641	2.660	2.648	2.658	2.632	2.640	2.643	
Al	1.393	1.433	1.418	1.461	1.459	1.578	1.485	1.486	1.482	1.474	1.503	1.483	1.570	1.595	1.601	1.654	1.617	1.552	1.540	1.559	
Al _(VI)	0.132	0.156	0.159	0.204	0.201	0.372	0.207	0.243	0.216	0.210	0.216	0.196	0.198	0.236	0.260	0.302	0.275	0.184	0.181	0.202	
Mg	1.376	1.375	1.378	1.530	1.520	1.333	1.475	1.446	1.488	1.490	1.609	1.635	1.046	1.017	1.267	1.290	1.311	1.005	0.999	0.990	
Fe ₂₊	1.131	1.118	1.110	1.024	1.029	0.919	1.056	1.015	1.039	1.033	0.881	0.896	1.363	1.322	1.156	1.116	1.098	1.355	1.343	1.325	
Na	0.019	0.023	0.017	0.044	0.026	0.021	0.019	0.023	0.023	0.022	0.030	0.027	0.016	0.016	0.025	0.022	0.029	0.022	0.015	0.021	
K	0.906	0.850	0.868	0.811	0.851	0.754	0.824	0.844	0.868	0.882	0.846	0.847	0.871	0.931	0.890	0.905	0.897	0.901	0.925	0.904	
Ti	0.225	0.225	0.220	0.155	0.160	0.190	0.177	0.172	0.161	0.162	0.189	0.181	0.260	0.250	0.193	0.173	0.186	0.286	0.291	0.290	
Ca	0.000	0.001	0.002	0.016	0.000	0.004	0.001	0.004	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.005	0.001	0.000	
Ba	0.004	0.002	0.006	0.006	0.004	0.005	0.007	0.005	0.004	0.005	0.003	0.005	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	
Cr	0.001	0.007	0.001	0.002	0.004	0.005	0.003	0.002	0.002	0.004	0.001	0.001	0.003	0.001	0.004	0.001	0.003	0.000	0.001	0.004	
Mn	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.009	0.008	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.010	0.008	0.003	0.004	0.002	0.006	0.009	0.009	
Zn	0.001	0.0																			

Sample N° Analysis N° Comments	LCZ11-1B 11.2	LKR012 2.1	LKR012 2.2	LKR012 2.3	LKR012 4.1	LKR012 4.2	LKR012 4.3	LKR012 4.4	LKR012 4.5	LHA006 1.1	LHA006 1.2	LHA006 1.3	LHA006 6.1	LHA006 6.2	LHA006 6.3	LG003 1.1	LG003 1.2	LG003 1.3	LG003 3.1	LG003 3.2
WT% Oxides																				
SiO ₂	35.03	35.5	36.61	36.66	36.23	35.76	36.22	35.85	35.88	36.34	36.2	35.43	34.47	35.71	35.22	29.56	34.91	34.83	34.22	34.63
Al ₂ O ₃	18.01	17.43	18.65	17.97	17.78	17.43	18.16	17.44	17.72	17.98	17.83	17.51	16.8	17.36	17.19	15.6	18.61	18.41	18.17	18.36
MgO	8.89	11.22	12.19	11.62	12.05	11.81	12	11.96	11.98	11.35	11.17	10.84	10.16	10.49	9.91	8.04	9.41	9.35	9.21	9.41
FeO	21.06	17.33	17.42	17.93	17.6	17.54	16.93	17.71	17.69	19.32	18.88	19.28	19.08	19.07	18.91	17.51	20.59	21.08	20.31	20.5
Na ₂ O	0.15	0.14	0.11	0.12	0.11	0.11	0.09	0.12	0.11	0.12	0.2	0.13	0.17	0.21	0.13	0.16	0.2	0.2	0.19	0.2
K ₂ O	9.43	9.21	9.23	9.42	9.4	9.39	9.36	9.49	9.49	9.63	9.63	9.53	9.39	9.32	9.42	7.38	9.1	9.23	9.15	9.14
TiO ₂	4.96	4.16	4.06	4.24	3.98	3.8	3.25	3.89	4.03	4.06	4.08	4.13	4.67	4.65	4.52	2.95	3.73	3.54	3.39	3.51
CaO	0.02	0.01	0.01	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0.02	0.46	0	0	0	0
BaO	0.04	0	0.1	0.01	0.08	0	0.03	0.07	0.05	0.11	0.03	0	0.06	0.01	0.03	0.17	0.09	0.16	0.15	0.1
Cr ₂ O ₃	0.04	0.09	0.08	0.11	0.06	0.08	0.09	0.09	0.05	0.04	0.06	0.03	0.04	0.02	0.05	0.06	0.07	0.06	0.1	0.03
MnO	0.12	0.04	0.01	0.04	0.04	0	0	0.03	0.04	0.25	0.29	0.28	0.3	0.32	0.31	0.1	0.09	0.06	0.05	0.04
ZnO	0.04	0.06	0.04	0.05	0.02	0.01	0.04	0.02	0	0.05	0.04	0.03	0	0.02	0	0	0.02	0	0.06	0.08
Total	97.79	95.19	98.51	98.19	97.35	95.93	96.17	96.67	97.04	99.25	98.41	97.19	95.14	97.23	95.71	81.99	96.82	96.92	95	96
Cations Per 11 Oxygens																				
Si	2.628	2.684	2.663	2.686	2.678	2.685	2.698	2.676	2.665	2.660	2.669	2.655	2.647	2.668	2.677	2.636	2.634	2.636	2.638	2.639
Al	1.593	1.553	1.599	1.552	1.549	1.543	1.595	1.535	1.552	1.552	1.550	1.547	1.521	1.529	1.540	1.655	1.642	1.652	1.649	
Al _(vi)	0.221	0.237	0.262	0.238	0.227	0.227	0.292	0.211	0.217	0.212	0.219	0.201	0.168	0.198	0.218	0.276	0.289	0.278	0.290	0.288
Mg	0.994	1.264	1.322	1.269	1.327	1.321	1.332	1.330	1.326	1.238	1.227	1.210	1.163	1.168	1.123	1.069	1.058	1.054	1.058	1.069
Fe ²⁺	1.322	1.096	1.060	1.099	1.088	1.101	1.055	1.106	1.099	1.183	1.164	1.208	1.225	1.192	1.202	1.306	1.299	1.334	1.310	1.306
Na	0.022	0.021	0.016	0.017	0.016	0.016	0.013	0.017	0.016	0.017	0.029	0.019	0.025	0.030	0.019	0.028	0.029	0.029	0.028	0.030
K	0.903	0.888	0.857	0.880	0.886	0.889	0.889	0.904	0.899	0.906	0.911	0.920	0.898	0.914	0.840	0.976	0.991	0.900	0.888	
Ti	0.280	0.237	0.222	0.234	0.221	0.215	0.182	0.218	0.225	0.224	0.226	0.233	0.270	0.261	0.258	0.198	0.212	0.201	0.197	0.201
Ca	0.002	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.002	0.044	0.000	0.000	0.000	0.000
Ba	0.001	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	0.000	0.002	0.000	0.001	0.006	0.003	0.005	0.005	0.003
Cr	0.002	0.005	0.005	0.006	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.006	0.002
Mn	0.008	0.003	0.001	0.002	0.003	0.000	0.000	0.002	0.003	0.016	0.018	0.018	0.020	0.020	0.020	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003
Zn	0.002	0.003	0.002	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	0.003	0.002	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.005
Total	7.786	7.755	7.749	7.750	7.775	7.785	7.772	7.796	7.790	7.797	7.795	7.803	7.794	7.785	7.759	7.778	7.777	7.800	7.800	7.794
Fe/(Fe + Mg)	0.571	0.464	0.445	0.464	0.450	0.455	0.442	0.454	0.453	0.489	0.487	0.500	0.513	0.505	0.517	0.550	0.551	0.559	0.553	0.550
Sample N° Analysis N° Comments																				
	LG003 3.3	LG003 3.4	LG003 6.2	LG003 6.3	LG003 6.4	LG003 8.1	LG003 8.2	LG003 11.1	LG003 11.2	LG003 11.3	CZRL20X 1.1	CZRL20X 1.2	CZRL20X 1.3	CZRL20X 1.4	CZRL20X 1.5	CZRL20X 4.1	CZRL20X 4.2	CZRL20X 4.3	CZRL20X 7.1	CZRL20X 7.2
WT% Oxides																				
SiO ₂	34.71	34.89	34.8	34.66	34.67	34.85	35.04	35	35.38	34.59	37.45	34.67	33.76	34.72	34.75	33.4	34.26	33.67	34.02	33.36
Al ₂ O ₃	18.49	18.45	18.39	18.03	18.29	18.95	18.46	18.86	18.74	18.17	25.69	19.43	18.3	19.01	19.37	18.43	19.27	18.66	18.33	17.96
MgO	9.42	9.37	9.37	9.04	8.96	9.66	9.39	9.4	9.55	9.37	5.25	6.97	6.46	6.92	6.37	6.14	6.35	6.06	7.06	6.85
FeO	20.78	20.93	20.64	21.05	21.1	20.36	20.6	20.55	20	20.38	18.6	23.94	24.24	24.14	22.92	24.37	24.11	24.47	23.29	23.13
Na ₂ O	0.21	0.19	0.19	0.13	0.13	0.21	0.15	0.13	0.28	0.2	0.12	0.17	0.19	0.27	0.17	0.16	0.14	0.17	0.2	0.19
K ₂ O	9.32	9.21	9.26	9.38	9.27	8.93	9.1	8.99	9.05	8.71	6.63	9.04	9.2	8.79	8.48	9.12	9.35	9.16	9.28	9.06
TiO ₂	3.7	3.72	3.56	3.78	3.56	3.37	3.49	2.81	3.69	3.67	2.54	3.14	3.61	3.34	3.27	3.9	3.62	3.92	4.14	3.95
CaO	0.01	0	0.01	0	0	0.05	0	0	0.02	0.02	0	0	0	0.07	0.02	0	0	0	0	0
BaO	0.13	0.1	0	0.18	0.17	0.13	0.14	0.09	0.11	0.19	0.23	0.15	0.21	0.21	0.16	0.25	0.27	0.34	0.25	0.32
Cr ₂ O ₃	0.09	0.06	0.08	0.07	0.1	0.04	0.06	0.08	0.08	0.05	0.05	0.08	0.03	0.04	0.06	0.05	0.03	0.06	0.09	0.06
MnO	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.08	0.04	0.05	0.02	0.06	0	0.02	0.02	0.02	0	0.01	0.04	0.04	0.03	0.07
ZnO	0.03	0.03	0.03	0.08	0.06	0.06	0.04	0.03	0.06	0.01	0.02	0.09	0.07	0.05	0.06	0.04	0	0.02	0	0.07
Total	96.93	97	96.4	96.48	96.4	96.69	96.51	95.99	96.98	95.42	96.58	97.7	96.09	97.58	95.63	95.87	97.44	96.57	96.69	95.02
Cations Per 11 Oxygens																				
Si	2.625	2.634	2.640	2.641	2.641	2.628	2.652	2.658	2.653	2.646	2.709	2.630	2.625	2.639	2.671	2.606	2.618	2.608	2.616	2.617
Al	1.648	1.642	1.645	1.620	1.643	1.685	1.647	1.689	1.657	1.639	2.191	1.738	1.678	1.704	1.755	1.896	1.736	1.704	1.662	1.661
Al _(vi)	0.273	0.276	0.285	0.261	0.284	0.313	0.299	0.347	0.310	0.284	0.901	0.368	0.303	0.343	0.426	0.302	0.354	0.313	0.278	0.277
Mg	1.062	1.054	1.060	1.027	1.017	1.086	1.059	1.064	1.067	1.068	0.566	0.788	0.749	0.784	0.730	0.714	0.723	0.700	0.809	0.801
Fe ²⁺	1.314	1.321	1.310	1.341	1.344	1.284	1.304	1.305	1.254	1.304	1.125	1.519	1.577	1.535	1.473	1.591	1.541	1.585	1.498	1.517
Na	0.031	0.028	0.028	0.019	0.019	0.031	0.022	0.019	0.041	0.030	0.017	0.025	0.029	0.040	0.025	0.024	0.021	0.026	0.030	0.029
K	0.899	0.887	0.896	0.912	0.901	0.859	0.879	0.871	0.866	0.850	0.612	0.875	0.913	0.852	0.832	0.908	0.912	0.905	0.911	0.907
Ti	0.210	0.211	0.203	0.217	0.204	0.191	0.199	0.161	0.208	0.211	0.138	0.179	0.211	0.191	0.189	0.229	0.208	0.228	0.239	0.233
Ca	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ba	0.004	0.003	0.000	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.006	0.007	0.004	0.006	0.006	0.005	0.008	0			

Sample N° Analysis N° Comments	CZRL20X 7.3	CZRL20X 9.2	CZRL20X 10.1	CZRL20X 10.2	LID042 2.1	LID042 2.2	LID042 2.3	LID042 5.1	LID042 8.1	LID042 8.2	LID042 8.4	LID042 10.1	LID042 10.2	LID042 10.3	LID042 12.1	LID042 12.2	LID042 12.3	LHA009 1.1	LHA009 1.2	LHA009 1.3
WT% Oxides																				
SiO ₂	34.12	33.98	33.71	33.1	34.66	34.59	34.53	35.28	35.04	37.95	34.35	35.1	36.87	35.47	35.32	35.54	35.69	34.53	35.87	35.33
Al ₂ O ₃	18.72	18.72	18.51	18.29	18.49	18.13	18.38	18.54	18.15	19.7	18.03	17.84	19.36	18.69	18.71	18.59	18.71	19.11	19.56	19.36
MgO	7.57	7.56	5.91	5.83	9.11	9.24	9.26	10.72	8.93	10.09	9.08	8.68	9.6	9.14	9.24	9.22	9.13	8.04	8.56	8.95
FeO	22.81	22.31	24.65	24.41	19.98	20.14	20.33	18.77	20.24	19.9	20.32	20.47	20.26	19.87	20.05	19.91	19.76	21.2	21.42	20.93
Na ₂ O	0.21	0.32	0.17	0.23	0.12	0.19	0.17	0.15	0.15	0.24	0.23	0.23	0.18	0.2	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14
K ₂ O	9.2	9.15	9.14	9.16	9.33	9.22	9.37	9.23	9.26	8.98	9.29	9.02	9.37	9.33	9.37	9.38	9.31	9.24	9.29	9.27
TiO ₂	3.76	4.7	4	4.11	3.33	3.53	3.4	2.87	4.28	4.26	4.44	4.08	4.15	3.88	4.06	4.15	4.02	3.65	3.55	2.88
CaO	0.01	0	0.02	0.04	0	0	0.02	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0
BaO	0.26	0.18	0.34	0.3	0.13	0.22	0.13	0.02	0.25	0.17	0.15	0.21	0.14	0.17	0.12	0.19	0.18	0.09	0.1	0.06
Cr ₂ O ₃	0.09	0.07	0.01	0.02	0.03	0.04	0.02	0.05	0.06	0.02	0.02	0.05	0.04	0.01	0.02	0.01	0.07	0.16	0.15	0.06
MnO	0.01	0.04	0.04	0.05	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.05	0.08	0.04	0.06	0.05	0.06	0.04	0.09	0.08	0.06
ZnO	0.04	0.04	0.02	0.07	0.01	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.06	0.04	0.05	0.04	0.04	0	0.06	0.05	0.03
Total	96.8	97.07	96.52	95.61	95.24	95.4	95.68	95.69	96.42	101.38	95.99	95.84	100.05	96.87	97.11	97.22	97.04	96.3	98.76	97.07
Cations Per 11 Oxygens																				
Si	2.612	2.588	2.615	2.597	2.657	2.652	2.642	2.668	2.656	2.694	2.622	2.678	2.672	2.665	2.650	2.662	2.673	2.630	2.653	2.657
Al	1.690	1.681	1.693	1.692	1.671	1.639	1.658	1.653	1.622	1.649	1.623	1.604	1.654	1.656	1.655	1.642	1.652	1.716	1.706	1.716
Al _(vi)	0.302	0.269	0.308	0.290	0.327	0.292	0.300	0.320	0.278	0.343	0.245	0.282	0.326	0.321	0.305	0.303	0.324	0.346	0.359	0.373
Mg	0.864	0.858	0.683	0.682	1.041	1.056	1.056	1.208	1.068	1.033	0.987	1.037	1.024	1.033	1.029	1.019	0.913	0.944	1.003	
Fe ²⁺	1.460	1.421	1.599	1.602	1.281	1.292	1.301	1.187	1.283	1.182	1.297	1.306	1.228	1.249	1.258	1.247	1.237	1.350	1.325	1.316
Na	0.031	0.047	0.026	0.035	0.018	0.028	0.025	0.022	0.033	0.034	0.034	0.025	0.029	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020
K	0.899	0.889	0.905	0.917	0.912	0.902	0.915	0.890	0.895	0.913	0.905	0.878	0.866	0.894	0.897	0.896	0.888	0.889	0.877	0.889
Ti	0.216	0.269	0.233	0.243	0.192	0.204	0.196	0.163	0.244	0.227	0.255	0.234	0.226	0.219	0.229	0.234	0.226	0.209	0.197	0.163
Ca	0.001	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ba	0.008	0.005	0.010	0.009	0.004	0.007	0.004	0.001	0.007	0.005	0.004	0.006	0.004	0.005	0.004	0.006	0.005	0.003	0.003	0.002
Cr	0.005	0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.003	0.004	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.004	0.010	0.009	0.004
Mn	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.001	0.003	0.002	0.003	0.005	0.002	0.004	0.003	0.004	0.003	0.006	0.005	0.004
Zn	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000	0.003	0.003	0.002
Total	7.789	7.768	7.770	7.789	7.780	7.798	7.803	7.798	7.746	7.676	7.780	7.740	7.719	7.749	7.751	7.741	7.727	7.757	7.740	7.775
Fe/(Fe + Mg)	0.628	0.624	0.701	0.701	0.552	0.550	0.552	0.496	0.560	0.525	0.557	0.570	0.542	0.550	0.549	0.548	0.548	0.597	0.584	0.568
Sample N° Analysis N° Comments																				
	CZRL19B 1.1	CZRL19B 1.2	CZRL19B 1.3	CZRL19B 1.4	CZRL19B 1.5	CZRL19B 1.6	CZRL19B 2.2	CZRL19B 2.3	CZRL19B 2.4	CZRL19B 2.5	CZRL19B 2.6	CZRL19B 4.1	CZRL19B 4.2	CZRL19B 4.3	CZRL19B 4.4	CZRL19B 4.5	CZRL19B 6.1	CZRL19B 6.2	CZRL19B 6.3	CZRL19B 6.4
WT% Oxides																				
SiO ₂	34.22	34.58	34.23	34.86	34.86	35.08	35.41	33.79	34.13	34.5	34.47	35.07	34.17	34.22	33.64	34.27	33.69	33.91	35.25	35.16
Al ₂ O ₃	19.37	19.39	19.11	19.79	19.36	19.68	19.55	18.35	18.49	18.81	18.93	19.7	18.97	19.03	18.76	18.97	18.22	18.59	19.23	19.28
MgO	6.9	7.06	7	7.11	7.09	7.17	7.22	6.86	6.99	6.99	7.09	6.83	6.66	6.62	6.45	6.56	6.7	6.83	7.1	7.23
FeO	22.41	22.34	22.57	23.12	22.71	22.97	23.59	23.65	23.31	23.72	23.74	24.14	24.08	23.55	23.71	23.76	23.7	23.56	23.85	23.9
Na ₂ O	0.19	0.19	0.16	0.15	0.14	0.17	0.18	0.17	0.16	0.15	0.15	0.19	0.19	0.23	0.2	0.22	0.17	0.16	0.15	0.16
K ₂ O	9.38	9.34	9.28	9.28	9.35	9.14	9.13	9.15	9.23	9.26	9.25	9.1	9.03	9.11	9.07	8.99	9.17	9.22	9	
TiO ₂	3.85	3.66	3.51	3.59	3.57	3.46	3.8	3.87	3.86	3.96	3.85	3.66	3.65	3.8	3.64	3.77	4.04	4.03	3.99	3.98
CaO	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0.03
BaO	0.11	0.1	0.1	0.06	0.05	0.08	0.04	0.01	0.09	0.05	0	0.13	0.01	0.09	0.03	0.01	0.17	0.05	0.07	0
Cr ₂ O ₃	0.06	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03	0.06	0.03	0.02	0.04	0.03	0	0	0	0	0.04	0.02	0.03	0.05	0.01
MnO	0.12	0.17	0.16	0.16	0.2	0.17	0.18	0.14	0.18	0.16	0.18	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14	0.17	0.2	0.17	0.17
ZnO	0.02	0.05	0.05	0.03	0	0.05	0.04	0.03	0.02	0.03	0.01	0	0.06	0	0.07	0.08	0.02	0.01	0	0.01
Total	96.63	96.89	96.2	98.17	97.36	98	99.22	96.07	96.48	97.67	97.7	98.99	96.97	96.8	95.71	96.89	95.89	96.58	99.08	98.93
Cations Per 11 Oxygens																				
Si	2.616	2.632	2.630	2.621	2.641	2.637	2.634	2.616	2.626	2.622	2.617	2.624	2.618	2.622	2.615	2.625	2.617	2.610	2.633	2.626
Al	1.746	1.740	1.731	1.754	1.729	1.744	1.714	1.675	1.677	1.685	1.695	1.737	1.714	1.719	1.719	1.713	1.668	1.687	1.693	1.698
Al _(vi)	0.361	0.372	0.361	0.375	0.370	0.382	0.348	0.292	0.304	0.307	0.312	0.361	0.332	0.341	0.333	0.337	0.285	0.297	0.326	0.324
Mg	0.786	0.801	0.802	0.797	0.800	0.803	0.800	0.792	0.802	0.792	0.802	0.761	0.761	0.756	0.747	0.749	0.776	0.783	0.790	0.805
Fe ²⁺	1.433	1.422	1.450	1.454	1.439	1.444	1.467	1.532	1.500	1.508	1.508	1.510	1.543	1.509	1.541	1.522	1.539	1.517	1.499	1.493
Na	0.028	0.028	0.024	0.022	0.021	0.025	0.026	0.026	0.024	0.022	0.022	0.028	0.028	0.034	0.030	0.033	0.028	0.024	0.022	0.023
K	0.915	0.907	0.910	0.890	0.904	0.877	0.866	0.904	0.906	0.898	0.896	0.869	0.883	0.891	0.899	0.886	0.891	0.900	0.878	0.858
Ti	0.221	0.209	0.203	0.203	0.203	0.196	0.213	0.225	0.223	0.226	0.220	0.206	0.210	0.219	0.213	0.217	0.236	0.233	0.224	0.224
Ca	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000
Ba	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001	0.000	0.003	0.001	0.000	0.004	0.000	0.003	0.001					

Sample N°	CZRL20A	CZRL20A
Analysis N°	3.3	3.4
Comments		
Wt% Oxides		
SiO ₂	33.57	33.68
Al ₂ O ₃	18.74	18.55
MgO	6.07	5.98
FeO	23.65	24.33
Na ₂ O	0.16	0.14
K ₂ O	9.18	9.32
TiO ₂	3.98	3.9
CaO	0	0
BaO	0.32	0.25
Cr ₂ O ₃	0.03	0.04
MnO	0.07	0.06
ZnO	0.04	0.04
Total	95.81	96.28
Cations Per 11 Oxygens		
Si	2.612	2.616
Al	1.719	1.699
Al _(VI)	0.332	0.315
Mg	0.704	0.692
Fe ²⁺	1.539	1.581
Na	0.024	0.021
K	0.911	0.924
Ti	0.233	0.228
Ca	0.000	0.000
Ba	0.010	0.008
Cr	0.002	0.002
Mn	0.005	0.004
Zn	0.002	0.002
Total	7.762	7.777
Fe/(Fe + Mg)	0.686	0.695

Appendix 3C - Garnet Analyses

Note - Fe3+ calculated using the method of Droop (1987) - where no excess Fe2+ is found (yielding negative values for Fe3+), Fe3+ is assumed to be zero.
Analyses with totals of >101 and <99% have been discarded.

Sample N° Analysis N° Comments	LID004b 1.1	LID004b 1.2	LID004b 1.3	LID004b 1.4	LID004b 1.5	LID004b 1.6	LID004b 1.7	LID004b 1.8	LID004b 1.9	LID004b 1.10	LID004b 1.11	LID004b 1.12	LID004b 1.13	LID004b 1.14	LID004b 1.15	LID004b 1.16	LID004b 1.17	LID004b 1.18	LID004b 1.19	LID004b 1.20
WT% Oxides																				
SiO ₂	37.39	37.22	37.26	37.65	37.37	37.73	37.61	37.44	37.55	37.34	37.35	36.16	37.36	37.49	37.58	37.14	37.39	37.5	37.33	37.81
Al ₂ O ₃	21.92	21.82	22.09	21.96	22.16	22.2	22.07	22.2	21.92	21.98	21.97	20.64	21.86	22.17	22.04	22.01	22.11	22.05	22.12	22.21
MgO	4.98	4.97	5.22	5.35	5.44	5.4	5.34	5.49	5.44	5.21	5.32	5.28	5.16	5.47	5.6	5.61	5.44	5.2	5.22	5.25
FeO	29.96	30.13	30.14	29.87	30.06	29.9	30.06	29.94	29.9	30.09	29.79	29.79	29.89	29.82	29.43	29.04	29.62	29.79	29.8	29.84
MnO	3.76	3.64	3.53	3.37	3.34	3.39	3.39	3.42	3.39	3.42	3.46	3.31	3.43	3.41	3.41	3.36	3.44	3.45	3.61	3.58
CaO	2.36	2.43	2.55	2.27	2.34	2.43	2.38	2.26	2.26	2.36	2.35	2.08	2.23	2.19	2.26	2.36	2.35	2.4	2.31	2.36
Total	100.39	100.21	100.79	100.47	100.71	101.05	100.85	100.75	100.46	100.4	100.24	97.26	99.93	100.55	100.32	99.54	100.35	100.39	100.39	101.07
Cations Per 12 Oxygens																				
	2.957	2.952	2.936	2.965	2.940	2.954	2.954	2.943	2.959	2.950	2.952	2.959	2.962	2.950	2.959	2.947	2.948	2.958	2.947	2.960
	2.043	2.040	2.052	2.039	2.056	2.049	2.044	2.057	2.037	2.047	2.047	1.991	2.043	2.057	2.046	2.059	2.055	2.050	2.059	2.050
	0.587	0.587	0.613	0.628	0.638	0.630	0.625	0.643	0.639	0.613	0.627	0.644	0.610	0.641	0.657	0.663	0.639	0.611	0.614	0.613
	1.809	1.708	1.592	1.875	1.694	1.823	1.770	1.737	1.759	1.751	1.762	1.305	1.892	1.838	1.833	1.780	1.788	1.889	1.822	1.924
	0.172	0.290	0.394	0.093	0.284	0.135	0.204	0.231	0.212	0.237	0.207	0.734	0.090	0.124	0.105	0.147	0.185	0.076	0.146	0.030
	0.252	0.245	0.236	0.225	0.223	0.225	0.226	0.228	0.226	0.229	0.232	0.229	0.230	0.227	0.227	0.226	0.230	0.230	0.241	0.237
	0.202	0.206	0.215	0.192	0.197	0.204	0.200	0.190	0.191	0.200	0.199	0.182	0.189	0.185	0.191	0.202	0.199	0.203	0.195	0.200
	8.022	8.028	8.038	8.016	8.032	8.021	8.024	8.029	8.023	8.027	8.025	8.045	8.016	8.022	8.018	8.024	8.024	8.017	8.024	8.014
Fe/(Fe + Mg)	0.771	0.773	0.764	0.758	0.756	0.757	0.760	0.754	0.755	0.764	0.759	0.760	0.765	0.754	0.747	0.744	0.753	0.763	0.762	0.761
Pyrope	0.206	0.214	0.231	0.215	0.232	0.219	0.222	0.230	0.227	0.220	0.222	0.273	0.209	0.222	0.226	0.231	0.224	0.208	0.214	0.206
Almandine	0.635	0.622	0.599	0.642	0.616	0.633	0.627	0.621	0.625	0.627	0.625	0.553	0.648	0.636	0.630	0.620	0.626	0.644	0.634	0.647
Spessartine	0.088	0.089	0.089	0.077	0.081	0.078	0.080	0.081	0.080	0.082	0.082	0.097	0.079	0.079	0.078	0.079	0.080	0.079	0.084	0.080
Grossular	0.071	0.075	0.081	0.066	0.072	0.071	0.071	0.068	0.068	0.072	0.071	0.077	0.065	0.064	0.066	0.070	0.070	0.069	0.068	0.067
Sample N° Analysis N° Comments	LID004b 3.1	LID004b 3.2	LID004b 3.3	LID004b 3.4	LID004b 3.5	LID004b 3.6	LID004b 3.7	LID004b 3.8	LID004b 3.9	LID004 3.01	LID004 3.02	LID004 3.03	LID004 3.04	LID004 3.05	LID004 3.06	LID004 3.07	LID004 3.08	LID004 3.09	LID004 5.3	LID004 5.4
WT% Oxides																				
SiO ₂	37.28	38.52	37.3	37.44	37.54	37.46	37.19	40.91	36.9	37.35	37.78	37.42	37.81	38.04	37.85	37.87	37.33	39.19	37.15	37.53
Al ₂ O ₃	21.82	22.75	22.18	21.82	22.13	22.22	22.01	24.33	21.95	22.17	22.12	22	22.21	22.41	22.08	22.22	22.01	23.21	22.08	21.89
MgO	4.59	4.93	4.84	5.05	5.13	5	4.81	4.27	4.17	5.53	5.62	5.77	5.8	5.87	5.95	5.83	5.71	5.95	5.58	5.71
FeO	30.35	30.42	30.14	30.03	29.98	29.97	30.32	30.42	30.55	31.58	31.53	31.51	31.44	31.49	31.96	31.4	31.89	31.59	31.77	31.63
MnO	3.9	3.76	3.72	3.57	3.66	3.6	3.65	4.35	4.04	2.26	2.17	2.12	2.06	2.02	2.1	2.12	2.07	2.11	2.41	2.27
CaO	2.33	2.27	2.41	2.47	2.48	2.48	2.3	2.46	2.36	1.66	1.83	1.75	1.72	1.54	1.61	1.66	1.7	1.61	1.67	1.79
Total	100.27	102.65	100.59	100.38	100.92	100.73	100.28	106.74	99.97	100.55	100.85	100.57	101.04	101.37	101.55	101.1	100.71	103.66	100.66	100.82
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.959	2.969	2.945	2.960	2.950	2.949	2.948	3.012	2.945	2.944	2.963	2.947	2.957	2.961	2.952	2.959	2.941	2.972	2.932	2.952
Al	2.042	2.067	2.065	2.034	2.050	2.062	2.057	2.112	2.066	2.060	2.045	2.043	2.048	2.057	2.030	2.047	2.044	2.075	2.054	2.030
Mg	0.543	0.566	0.570	0.595	0.601	0.597	0.568	0.469	0.496	0.650	0.657	0.677	0.676	0.681	0.692	0.679	0.670	0.673	0.656	0.669
Fe2+	1.869	1.961	1.890	1.756	1.781	1.902	1.861	1.873	1.955	1.905	2.019	1.746	1.950	2.050	1.693	1.968	1.685	2.004	1.662	1.672
Fe3+	0.146	0.000	0.100	0.230	0.189	0.071	0.149	0.000	0.084	0.177	0.049	0.330	0.106	0.000	0.392	0.084	0.415	0.000	0.435	0.408
Mn	0.262	0.246	0.249	0.239	0.244	0.240	0.245	0.271	0.273	0.151	0.144	0.141	0.136	0.133	0.139	0.140	0.138	0.136	0.161	0.151
Ca	0.198	0.187	0.204	0.209	0.209	0.209	0.195	0.194	0.202	0.140	0.137	0.148	0.144	0.128	0.135	0.139	0.143	0.131	0.141	0.151
Total	8.020	7.997	8.022	8.023	8.025	8.020	8.024	7.932	8.022	8.026	8.014	8.032	8.019	8.011	8.033	8.017	8.037	7.990	8.041	8.033
Fe/(Fe + Mg)	0.788	0.776	0.778	0.769	0.766	0.771	0.780	0.800	0.804	0.762	0.759	0.754	0.753	0.751	0.751	0.751	0.758	0.749	0.762	0.757
Pyrope	0.189	0.191	0.196	0.213	0.212	0.200	0.198	0.167	0.170	0.228	0.222	0.250	0.233	0.228	0.260	0.232	0.254	0.229	0.250	0.253
Almandine	0.651	0.662	0.649	0.627	0.628	0.647	0.649	0.667	0.668	0.669	0.683	0.644	0.671	0.685	0.637	0.673	0.639	0.681	0.634	0.633
Spessartine	0.091	0.083	0.085	0.085	0.086	0.082	0.085	0.097	0.093	0.053	0.049	0.052	0.047	0.045	0.052	0.048	0.052	0.046	0.061	0.057
Grossular	0.069	0.063	0.070	0.075	0.074	0.071	0.068	0.069	0.069	0.049	0.046	0.054	0.050	0.043	0.051	0.047	0.054	0.044	0.054	0.057

APPENDICES PAGE 28

Sample N° Analysis N° Comments	LID004 5.5	LID004 5.6	LID004 5.7	LID004 5.8	LID004 5.9	LID004 6.2	LID004 6.3	LID004 6.4	LID004 6.5	LID004 6.6	LID004 6.8	LID004 6.9	LID004 7.2	LID004 7.4	LID004 7.5	LID004 7.6	LID004 7.7	LID039 1.1	LID039 1.4	LID039 1.5
WT% Oxides																				
SiO ₂	37.69	37.73	37.82	37.62	37.33	37.08	37.57	37.5	37.43	37.45	37.65	37.34	37.32	37.49	37.01	36.97	37.2	38.15	37.13	37.56
Al ₂ O ₃	22.14	21.96	21.86	22.02	21.74	21.77	21.98	22.09	21.98	22.17	21.91	22	21.96	21.92	22.07	21.83	22	22.23	21.76	22.2
MgO	5.74	5.88	5.7	5.61	5.04	4.71	4.9	5.36	5.31	5.34	5.23	5.23	4.39	5.33	5.33	5.28	5.16	4.58	5.57	5.69
FeO	31.02	31.27	31.16	31.61	32.26	31.27	31.05	30.73	30.33	30.43	30.71	31	30.96	30.87	30.48	30.8	30.71	28.66	29.22	29.1
MnO	2.16	2.17	2.18	2.23	2.53	2.97	2.9	2.77	2.75	2.59	2.8	2.84	3.44	2.92	2.92	2.89	2.98	4.17	3.55	3.55
CaO	2	1.76	1.82	1.69	1.54	1.95	1.95	2.07	2.29	2.19	2.05	2.03	2.1	2.08	2.05	2.08	2.06	2.49	2.72	2.64
Total	100.75	100.77	100.54	100.78	100.44	99.75	100.35	100.52	100.09	100.17	100.35	100.44	100.17	100.61	99.86	99.85	100.11	100.28	99.95	100.74
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.956	2.961	2.973	2.957	2.959	2.958	2.969	2.954	2.959	2.956	2.971	2.950	2.964	2.956	2.938	2.941	2.948	3.000	2.943	2.945
Al	2.047	2.031	2.026	2.040	2.032	2.047	2.048	2.052	2.049	2.063	2.038	2.049	2.056	2.037	2.066	2.047	2.056	2.061	2.033	2.052
Mg	0.671	0.688	0.668	0.657	0.595	0.560	0.577	0.629	0.626	0.628	0.615	0.616	0.520	0.626	0.631	0.626	0.609	0.537	0.658	0.665
Fe2+	1.898	1.800	1.930	1.874	1.865	1.979	2.052	1.916	1.933	2.008	2.012	1.842	2.057	1.779	1.824	1.678	1.876	1.885	1.434	1.663
Fe3+	0.137	0.252	0.118	0.204	0.274	0.107	0.000	0.109	0.072	0.000	0.015	0.207	0.000	0.257	0.199	0.371	0.159	0.000	0.503	0.245
Mn	0.143	0.144	0.145	0.148	0.170	0.201	0.194	0.185	0.184	0.173	0.187	0.190	0.231	0.195	0.196	0.195	0.200	0.278	0.238	0.236
Ca	0.188	0.148	0.153	0.142	0.131	0.167	0.165	0.175	0.194	0.185	0.173	0.172	0.179	0.176	0.174	0.177	0.175	0.210	0.231	0.222
Total	8.020	8.024	8.014	8.023	8.025	8.019	8.006	8.020	8.017	8.013	8.010	8.025	8.007	8.026	8.029	8.035	8.024	7.970	8.040	8.029
Fe/(Fe + Mg)	0.752	0.749	0.754	0.760	0.782	0.788	0.781	0.763	0.762	0.767	0.769	0.798	0.765	0.762	0.766	0.770	0.778	0.746	0.742	
Pyrope																				
Almandine	0.233	0.247	0.231	0.233	0.216	0.193	0.193	0.217	0.213	0.210	0.206	0.218	0.174	0.226	0.223	0.234	0.213	0.185	0.257	0.239
Spessartine	0.689	0.648	0.666	0.664	0.675	0.681	0.687	0.660	0.658	0.671	0.673	0.663	0.689	0.641	0.646	0.627	0.656	0.648	0.560	0.507
Grossular	0.050	0.052	0.050	0.053	0.062	0.069	0.065	0.064	0.063	0.058	0.063	0.067	0.077	0.070	0.069	0.073	0.070	0.095	0.093	0.085
Total	0.058	0.053	0.053	0.050	0.047	0.057	0.055	0.060	0.066	0.062	0.058	0.061	0.060	0.063	0.062	0.066	0.061	0.072	0.090	0.080
Sample N° Analysis N° Comments	LID039 1.6	LID039 1.9	LID039 1.10	LID039 1.11	LID039 1.15	LID039 1.16	LID039 3.4	LID039 3.5	LID039 3.7	LID039 3.8	LID039 3.9	LID039 3.12	LID039 3.13	LID039 3.14	LID039 3.15	LID039 5.1	LID039 5.2	LID039 5.3	LID039 5.4	LID039 5.6
WT% Oxides																				
SiO ₂	38.3	37.87	37.6	37.79	37.75	37.51	37.6	37.73	37.81	37.95	37.51	37.84	37.82	37.45	37.54	37.25	37.61	37.39	38.1	38.4
Al ₂ O ₃	22.51	22.31	22.16	21.85	21.99	22.12	22.22	22.04	22.17	22.01	22.05	22.18	22.06	21.94	21.94	21.91	22.14	21.96	22.28	22.67
MgO	5.83	5.8	5.98	5.45	5.42	5.33	6.07	6.2	6.11	6.14	5.97	5.89	5.52	5.32	5.07	5.06	5.6	5.87	5.98	5.97
FeO	27.55	28.69	28.9	29.67	29.55	29.61	29.21	29.25	29.1	29.07	29.12	28.73	29.29	29.62	29.05	29.7	29.5	28.88	27.29	27.03
MnO	3.58	3.49	3.62	3.54	3.64	3.82	3.39	3.31	3.23	3.24	3.37	3.42	3.7	3.85	3.93	3.98	3.73	3.8	3.87	4.09
CaO	2.52	2.46	2.43	2.39	2.51	2.48	2.28	2.29	2.36	2.45	2.55	2.43	2.45	2.51	2.55	2.26	2.32	2.26	2.33	2.37
Total	100.29	100.62	100.69	100.69	100.86	100.87	100.77	100.82	100.78	100.86	100.57	100.49	100.84	100.69	100.08	100.16	100.9	100.16	99.85	100.53
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.987	2.962	2.946	2.969	2.962	2.947	2.944	2.952	2.955	2.964	2.945	2.964	2.964	2.950	2.968	2.952	2.949	2.949	2.986	2.985
Al	2.070	2.057	2.047	2.024	2.034	2.049	2.051	2.033	2.043	2.026	2.041	2.048	2.038	2.037	2.045	2.047	2.047	2.042	2.059	2.077
Mg	0.678	0.676	0.698	0.638	0.634	0.624	0.708	0.723	0.712	0.715	0.699	0.688	0.645	0.625	0.597	0.598	0.654	0.690	0.698	0.692
Fe2+	1.797	1.877	1.805	1.752	1.736	1.887	1.622	1.537	1.701	1.640	1.526	1.879	1.796	1.601	1.921	1.768	1.884	1.592	1.789	1.757
Fe3+	0.000	0.000	0.289	0.198	0.203	0.259	0.290	0.377	0.201	0.259	0.386	0.003	0.124	0.350	0.000	0.200	0.251	0.313	0.000	0.000
Mn	0.236	0.231	0.240	0.236	0.242	0.254	0.225	0.219	0.214	0.214	0.224	0.227	0.246	0.257	0.263	0.267	0.248	0.254	0.257	0.269
Ca	0.211	0.206	0.204	0.201	0.211	0.209	0.191	0.192	0.198	0.205	0.215	0.204	0.206	0.212	0.216	0.192	0.195	0.191	0.196	0.197
Total	7.978	8.009	8.030	8.018	8.021	8.029	8.031	8.032	8.023	8.023	8.035	8.012	8.017	8.032	8.010	8.024	8.028	8.030	7.985	7.977
Fe/(Fe + Mg)	0.726	0.735	0.731	0.753	0.754	0.757	0.730	0.726	0.728	0.727	0.732	0.732	0.749	0.758	0.763	0.767	0.747	0.734	0.719	0.718
Pyrope																				
Almandine	0.232	0.226	0.254	0.226	0.225	0.225	0.258	0.271	0.252	0.258	0.262	0.229	0.223	0.232	0.199	0.212	0.235	0.253	0.238	0.237
Spessartine	0.615	0.628	0.584	0.620	0.615	0.608	0.591	0.575	0.602	0.591	0.573	0.627	0.621	0.594	0.641	0.626	0.605	0.584	0.608	0.603
Grossular	0.081	0.077	0.087	0.083	0.086	0.092	0.082	0.082	0.076	0.077	0.084	0.076	0.085	0.095	0.088	0.095	0.089	0.093	0.087	0.092
Total	0.072	0.069	0.074	0.071	0.075	0.075	0.070	0.072	0.070	0.074	0.081	0.068	0.071	0.079	0.072	0.068	0.070	0.070	0.067	0.068

APPENDICES PAGE 29

Sample N° Analysis N° Comments	LID039 5.7	LID039 5.8	LID039 5.9	LID039 5.10	LID039 5.11	LID039 5.12	LID039 5.13	LID039 5.14	LID039 5.15	LID039 5.17	LID039 5.18	LID039 5.19	LID039 5.20	LCZ11-1b 1.2	LCZ11-1b 1.3	LCZ11-1b 1.4	LCZ11-1b 1.6	LCZ11-1b 1.7	LCZ11-1b 1.8	LCZ11-1b 1.9
WT% Oxides																				
SiO ₂	38.11	37.87	37.72	37.71	37.48	37.73	37.87	37.59	38.56	37.67	37.81	37.51	37.21	37.22	36.96	36.79	37.11	36.74	36.89	
Al ₂ O ₃	22.42	21.89	22.07	22.18	21.76	21.84	21.83	21.91	22.44	22.07	21.93	22.05	21.69	21.64	21.46	21.67	21.69	21.52	21.66	21.5
MgO	5.76	5.07	4.7	4.55	4.33	4.52	4.88	5.23	5.42	5.44	5.48	5.42	5.31	4.16	4.13	4.23	4.18	4.18	4.12	4.16
FeO	26.55	26.14	25.06	24.52	24.4	24.7	26.32	27.13	25.85	28.13	28.22	28.64	29.09	32.16	32.34	32.16	32.45	32.32	32.17	32.45
MnO	4.2	4.48	4.83	4.94	5.07	4.77	4.21	3.99	3.91	3.8	3.76	3.72	3.71	3.94	3.93	4.03	3.95	3.97	3.98	3.96
CaO	2.96	5.22	6.38	6.69	6.91	6.67	5.49	4.57	4.36	3.53	3.42	3.13	2.88	1.17	1.14	1.27	1.24	1.26	1.23	1.26
Total	100	100.67	100.76	100.59	99.95	100.23	100.6	100.42	100.54	100.64	100.62	100.67	100.19	100.28	100.22	100.32	100.3	100.36	99.9	100.22
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.982	2.965	2.952	2.952	2.959	2.966	2.969	2.954	2.995	2.954	2.965	2.959	2.964	2.969	2.975	2.953	2.944	2.964	2.949	2.954
Al	2.068	2.021	2.036	2.047	2.025	2.024	2.017	2.030	2.055	2.041	2.028	2.040	2.021	2.036	2.022	2.041	2.046	2.026	2.049	2.030
Mg	0.672	0.592	0.548	0.531	0.509	0.530	0.570	0.613	0.627	0.636	0.640	0.634	0.625	0.495	0.492	0.504	0.498	0.498	0.493	0.496
Fe2+	1.737	1.408	1.300	1.407	1.263	1.365	1.438	1.419	1.679	1.607	1.625	1.694	1.605	2.087	2.024	1.883	1.826	1.899	1.934	1.806
Fe3+	0.000	0.304	0.340	0.199	0.348	0.258	0.288	0.365	0.000	0.238	0.226	0.185	0.318	0.059	0.138	0.266	0.346	0.259	0.226	0.367
Mn	0.278	0.297	0.320	0.328	0.339	0.318	0.280	0.266	0.257	0.252	0.250	0.247	0.248	0.266	0.266	0.273	0.268	0.269	0.271	0.269
Ca	0.248	0.438	0.535	0.561	0.585	0.562	0.461	0.385	0.363	0.297	0.287	0.263	0.244	0.100	0.098	0.109	0.106	0.108	0.108	0.108
Total	7.985	8.024	8.031	8.024	8.028	8.022	8.023	8.031	7.977	8.025	8.021	8.022	8.025	8.013	8.014	8.027	8.033	8.023	8.027	8.031
Fe/(Fe + Mg)	0.721	0.743	0.750	0.752	0.760	0.754	0.752	0.744	0.728	0.744	0.743	0.748	0.755	0.813	0.815	0.810	0.813	0.813	0.814	0.814
Pyrope	0.229	0.216	0.203	0.188	0.189	0.191	0.207	0.228	0.214	0.228	0.229	0.223	0.230	0.168	0.171	0.182	0.185	0.179	0.176	0.185
Almandine	0.582	0.515	0.481	0.498	0.469	0.482	0.523	0.529	0.574	0.576	0.560	0.587	0.590	0.708	0.703	0.680	0.677	0.685	0.690	0.674
Spessartine	0.095	0.109	0.118	0.116	0.126	0.114	0.102	0.099	0.088	0.090	0.089	0.087	0.091	0.090	0.092	0.099	0.099	0.097	0.097	0.100
Grossular	0.085	0.160	0.198	0.199	0.217	0.202	0.168	0.144	0.124	0.106	0.103	0.093	0.090	0.034	0.034	0.039	0.039	0.039	0.038	0.040
Sample N° Analysis N° Comments	LCZ11-1b 1.10	LCZ11-1b 5.1	LCZ11-1b 5.2	LCZ11-1b 5.3	LCZ11-1b 5.4	LCZ11-1b 5.5	LCZ11-1b 5.6	LCZ11-1b 5.7	LCZ11-1b 5.8	LCZ11-1b 5.9	LCZ11-1b 5.10	LCZ11-1b 5.11	LCZ11-1b 5.12	LCZ11-1b 5.13	LCZ11-1b 5.14	LCZ11-1b 5.15	LCZ11-1b 5.16	LCZ11-1b 7.2	LCZ11-1b 7.3	LCZ11-1b 7.5
WT% Oxides																				
SiO ₂	36.47	37.01	37.94	37.38	37.87	37.07	37.17	37.14	37.39	37.11	37.04	37.25	37.41	37.22	36.92	37.11	37.29	36.96	36.85	37.75
Al ₂ O ₃	21.47	22.01	22.22	21.97	22.08	21.71	22.06	22.08	21.98	21.73	21.98	22.05	22.16	21.78	21.73	21.64	21.91	21.76	21.7	22.15
MgO	4.03	4.92	5.04	4.93	4.81	4.83	4.8	4.91	4.92	4.83	4.69	4.96	4.88	4.79	4.87	4.71	4.94	4.57	4.43	4.45
FeO	32.1	31.97	30.27	31.97	30.53	32.16	32.05	32.02	31.98	32.04	32.23	31.79	32.19	31.93	32.07	31.99	31.36	32.71	32.73	30.56
MnO	3.98	3.24	3.3	3.2	3.29	3.21	3.29	3.34	3.35	3.3	3.4	3.27	3.25	3.21	3.32	3.38	3.29	3.49	3.57	3.64
CaO	1.3	1.22	1.22	1.33	1.32	1.39	1.31	1.33	1.31	1.24	1.13	1.28	1.17	1.29	1.33	1.29	1.17	1.25	1.27	1.09
Total	99.35	100.37	99.99	100.78	99.9	100.37	100.88	100.82	100.93	100.25	100.47	100.6	101.06	100.22	100.24	100.12	99.96	100.74	100.55	99.64
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.947	2.940	2.993	2.954	2.996	2.949	2.944	2.938	2.952	2.954	2.944	2.948	2.949	2.960	2.942	2.959	2.964	2.940	2.939	2.998
Al	2.045	2.061	2.067	2.047	2.059	2.036	2.060	2.059	2.046	2.039	2.060	2.058	2.060	2.042	2.042	2.034	2.053	2.041	2.041	2.074
Mg	0.485	0.582	0.593	0.581	0.567	0.573	0.587	0.579	0.579	0.573	0.556	0.585	0.573	0.568	0.578	0.560	0.585	0.542	0.527	0.527
Fe2+	1.859	1.900	1.997	1.948	2.020	1.767	1.951	1.849	1.907	1.864	1.960	1.968	2.029	1.985	1.717	1.886	2.085	1.710	1.713	2.030
Fe3+	0.310	0.224	0.000	0.165	0.000	0.372	0.172	0.270	0.205	0.269	0.182	0.137	0.093	0.139	0.420	0.248	0.000	0.466	0.470	0.000
Mn	0.272	0.218	0.221	0.214	0.220	0.216	0.221	0.224	0.224	0.222	0.229	0.219	0.217	0.216	0.224	0.228	0.222	0.235	0.241	0.245
Ca	0.113	0.104	0.103	0.113	0.112	0.118	0.111	0.113	0.111	0.106	0.096	0.109	0.099	0.110	0.114	0.110	0.100	0.107	0.109	0.093
Total	8.031	8.029	7.973	8.022	7.974	8.033	8.026	8.032	8.024	8.027	8.026	8.023	8.021	8.019	8.037	8.024	8.009	8.040	8.040	7.965
Fe/(Fe + Mg)	0.817	0.785	0.771	0.784	0.781	0.789	0.789	0.785	0.785	0.788	0.794	0.782	0.787	0.789	0.787	0.792	0.781	0.801	0.806	0.794
Pyrope	0.178	0.208	0.203	0.203	0.194	0.214	0.199	0.209	0.205	0.207	0.196	0.203	0.196	0.197	0.220	0.201	0.196	0.209	0.203	0.182
Almandine	0.681	0.678	0.686	0.682	0.692	0.661	0.685	0.669	0.676	0.674	0.690	0.683	0.695	0.690	0.652	0.677	0.697	0.659	0.662	0.701
Spessartine	0.100	0.078	0.076	0.075	0.076	0.081	0.077	0.081	0.079	0.080	0.081	0.076	0.074	0.075	0.085	0.082	0.074	0.091	0.093	0.085
Grossular	0.041	0.037	0.035	0.039	0.038	0.044	0.039	0.041	0.039	0.038	0.034	0.038	0.034	0.038	0.043	0.040	0.033	0.041	0.042	0.032

APPENDICES PAGE 30

Sample N°	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	
Analysis N°	7.6	7.9	7.10	7.11	7.13	7.14	7.16	7.17	7.18	7.19	7.20	7.21	7.22	7.23	7.24	7.25	7.26	7.27	7.28	7.29	
Comments																					
WT% Oxides																					
SiO ₂	36.93	37.04	37	37.03	36.68	37.16	37.27	36.99	36.78	37.21	37.07	36.84	37.23	36.83	37.22	36.97	36.91	37.06	36.9	36.62	
Al ₂ O ₃	21.96	21.64	21.98	21.9	21.54	21.64	21.85	21.95	21.59	21.87	22.03	21.78	21.95	21.76	21.91	22.01	21.82	21.86	21.94	21.94	
MgO	4.49	4.44	4.37	4.34	4.38	4.41	4.31	4.26	4.38	4.42	4.3	4.39	4.38	4.44	4.44	4.43	4.32	4.4	4.45	4.37	
FeO	32.6	31.45	31.85	31.88	31.7	32.08	32.26	32.28	32.01	32.26	32.23	32.15	32.24	31.78	32.12	32.32	32.27	32.46	32.18	32.43	
MnO	3.46	3.65	3.61	3.57	3.71	3.56	3.61	3.57	3.67	3.71	3.63	3.64	3.65	3.49	3.68	3.59	3.66	3.65	3.73	3.78	
CaO	1.28	1.17	1.21	1.23	1.27	1.27	1.22	1.26	1.26	1.26	1.36	1.28	1.36	1.27	1.35	1.31	1.29	1.3	1.29	1.27	
Total	100.72	99.39	100.02	99.95	99.28	100.12	100.52	100.33	99.69	100.73	100.62	100.08	100.81	99.57	100.72	100.63	100.27	100.73	100.49	100.41	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.936	2.971	2.953	2.957	2.954	2.966	2.963	2.949	2.952	2.954	2.946	2.946	2.952	2.953	2.953	2.939	2.947	2.975	2.939	2.925	
Al	2.058	2.046	2.068	2.062	2.045	2.036	2.048	2.063	2.043	2.047	2.064	2.053	2.052	2.057	2.050	2.063	2.054	2.069	2.060	2.066	
Mg	0.532	0.531	0.520	0.517	0.526	0.525	0.511	0.506	0.524	0.523	0.509	0.523	0.518	0.531	0.525	0.525	0.514	0.526	0.528	0.520	
Fe2+	1.841	2.110	2.126	2.189	1.947	2.023	2.125	2.084	1.905	1.971	2.049	1.919	2.005	2.068	1.983	1.933	1.946	1.667	1.882	1.765	
Fe3+	0.326	0.000	0.000	-0.060	0.188	0.118	0.020	0.068	0.243	0.171	0.093	0.231	0.133	0.064	0.149	0.216	0.209	0.512	0.262	0.401	
Mn	0.233	0.248	0.244	0.242	0.253	0.241	0.243	0.241	0.250	0.249	0.244	0.247	0.245	0.237	0.247	0.242	0.247	0.246	0.252	0.256	
Ca	0.109	0.101	0.103	0.105	0.110	0.109	0.104	0.109	0.108	0.107	0.116	0.110	0.116	0.109	0.115	0.112	0.110	0.112	0.110	0.109	
Total	8.035	8.006	8.013	8.012	8.023	8.016	8.013	8.020	8.026	8.022	8.022	8.028	8.021	8.018	8.022	8.029	8.027	8.109	8.032	8.042	
Fe/(Fe + Mg)	0.803	0.799	0.804	0.805	0.802	0.803	0.808	0.810	0.804	0.804	0.808	0.804	0.805	0.801	0.802	0.804	0.807	0.805	0.802	0.806	
Pyrope	0.196	0.178	0.174	0.169	0.185	0.181	0.171	0.172	0.188	0.183	0.175	0.187	0.180	0.180	0.183	0.187	0.182	0.206	0.191	0.196	
Almandine	0.678	0.706	0.710	0.717	0.687	0.688	0.712	0.709	0.684	0.691	0.702	0.686	0.695	0.702	0.691	0.688	0.691	0.653	0.679	0.666	
Spessartine	0.086	0.083	0.082	0.079	0.089	0.083	0.082	0.082	0.090	0.088	0.084	0.088	0.085	0.081	0.086	0.086	0.088	0.097	0.091	0.097	
Grossular	0.040	0.034	0.035	0.034	0.039	0.037	0.035	0.037	0.039	0.038	0.040	0.039	0.040	0.037	0.040	0.040	0.039	0.044	0.040	0.041	
Sample N°																					
Analysis N°																					
Comments																					
	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LCZ11-1b	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	
	7.30	7.31	7.34	7.35	7.37	7.38	7.39	7.40	7.41	7.44	7.45	7.46	7.47	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.9	
WT% Oxides																					
SiO ₂	36.8	36.96	37.01	36.83	36.95	36.82	37.04	37.11	36.97	36.87	37.01	36.93	36.83	37.3	37.22	37.4	37.54	37.38	37.64	37.54	
Al ₂ O ₃	21.88	21.79	21.85	21.69	21.83	21.84	21.61	21.84	21.63	21.86	21.72	21.88	21.64	21.99	22.01	22.13	21.91	22.4	22.12	22.1	
MgO	4.5	4.41	4.41	4.35	4.41	4.44	4.49	4.46	4.49	4.43	4.47	4.51	6.17	6.13	6.24	6.13	6.15	6.21	6.27	6.27	
FeO	32.46	32.28	32.31	32.23	32.36	32.15	32.51	32.36	32.41	32.59	32.75	32.73	32.83	33.04	33.22	33.18	33.29	33.26	33.19	33.25	
MnO	3.56	3.6	3.6	3.55	3.45	3.57	3.55	3.65	3.57	3.6	3.59	3.52	3.57	0.88	0.83	0.84	0.81	0.84	0.84	0.82	
CaO	1.32	1.31	1.32	1.25	1.3	1.32	1.27	1.3	1.28	1.25	1.2	1.18	1.18	0.79	0.8	0.81	0.81	0.77	0.76	0.75	
Total	100.52	100.35	100.5	99.9	100.3	100.14	100.47	100.65	100.34	100.69	100.75	100.73	100.56	100.17	100.21	100.6	100.49	100.8	100.76	100.73	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.933	2.947	2.947	2.950	2.947	2.942	2.953	2.950	2.951	2.935	2.945	2.938	2.939	2.947	2.941	2.942	2.957	2.934	2.953	2.948	
Al	2.056	2.049	2.051	2.048	2.053	2.057	2.031	2.047	2.035	2.051	2.038	2.052	2.036	2.048	2.051	2.052	2.034	2.073	2.046	2.046	
Mg	0.534	0.524	0.523	0.519	0.524	0.529	0.533	0.520	0.530	0.533	0.525	0.530	0.536	0.726	0.722	0.731	0.720	0.719	0.726	0.734	
Fe2+	1.763	1.898	1.913	1.947	1.945	1.900	1.783	1.926	1.799	1.746	1.759	1.809	1.649	1.906	1.872	1.880	1.918	1.999	1.988	1.906	
Fe3+	0.401	0.254	0.239	0.212	0.213	0.248	0.384	0.225	0.364	0.423	0.420	0.369	0.541	0.277	0.323	0.303	0.275	0.184	0.190	0.278	
Mn	0.240	0.243	0.243	0.241	0.233	0.242	0.240	0.246	0.241	0.243	0.242	0.237	0.241	0.059	0.056	0.056	0.054	0.056	0.056	0.055	
Ca	0.113	0.112	0.113	0.107	0.111	0.113	0.108	0.111	0.111	0.109	0.107	0.102	0.101	0.067	0.068	0.068	0.068	0.065	0.064	0.063	
Total	8.039	8.028	8.028	8.025	8.027	8.030	8.032	8.026	8.032	8.040	8.036	8.044	8.029	8.033	8.032	8.026	8.030	8.023	8.023	8.029	
Fe/(Fe + Mg)	0.802	0.804	0.804	0.806	0.805	0.803	0.802	0.805	0.803	0.803	0.806	0.804	0.803	0.750	0.753	0.749	0.753	0.752	0.750	0.748	
Pyrope	0.202	0.189	0.187	0.185	0.186	0.190	0.200	0.186	0.198	0.202	0.200	0.198	0.212	0.263	0.266	0.267	0.261	0.253	0.256	0.266	
Almandine	0.665	0.683	0.685	0.692	0.691	0.683	0.669	0.687	0.671	0.664	0.668	0.675	0.652	0.691	0.689	0.687	0.695	0.704	0.702	0.691	
Spessartine	0.091	0.088	0.087	0.086	0.083	0.087	0.090	0.088	0.090	0.092	0.092	0.089	0.095	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	
Grossular	0.043	0.040	0.040	0.038	0.039	0.041	0.041	0.040	0.041	0.042	0.040	0.038	0.040	0.024	0.025	0.025	0.025	0.023	0.023	0.023	

Sample N°	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012
Analysis N°	3.10	3.11	3.14	3.16	3.19	3.20	3.21	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	3.32	3.33	3.34	3.35	
Comments																					
WT% Oxides																					
SiO ₂	37.42	37.13	37.32	37.35	37.38	37.27	37.85	37.65	37.48	37.6	37.33	37.24	37.36	37.68	37.47	37.37	37.54	37.65	37.68	37.66	
Al ₂ O ₃	22.17	22.2	22.1	22.33	22.2	21.7	22.38	22.15	22.4	22.23	22.22	22.24	22.41	22.35	22.54	22.27	22.39	22.21	22.45	22.45	
MgO	6.17	6.38	6.5	6.55	6.84	6.59	6.76	6.95	7.06	7.04	6.98	6.9	7.18	7.04	7.07	6.98	7.18	7.13	7.03	7.13	
FeO	33.06	33.07	33.44	33.16	32.87	32.57	32.45	32.13	32.22	32.39	32.08	32.53	32.31	32.16	32.13	32.13	32.38	32.21	32.25	32.23	
MnO	0.79	0.76	0.78	0.73	0.68	0.63	0.71	0.65	0.62	0.68	0.69	0.64	0.65	0.66	0.62	0.63	0.62	0.67	0.66	0.63	
CaO	0.77	0.82	0.73	0.75	0.76	0.78	0.78	0.79	0.79	0.76	0.82	0.75	0.84	0.79	0.72	0.77	0.8	0.76	0.82	0.79	
Total	100.38	100.36	100.87	100.87	100.73	99.54	100.93	100.32	100.57	100.7	100.12	100.3	100.75	100.68	100.55	100.11	100.79	100.81	100.65	100.89	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.947	2.927	2.931	2.927	2.930	2.955	2.951	2.951	2.932	2.940	2.935	2.928	2.920	2.942	2.929	2.937	2.932	2.937	2.945	2.935	
Al	2.058	2.063	2.046	2.063	2.051	2.028	2.057	2.047	2.066	2.049	2.059	2.061	2.065	2.057	2.077	2.060	2.051	2.059	2.047	2.063	
Mg	0.724	0.750	0.761	0.765	0.799	0.779	0.785	0.812	0.823	0.820	0.818	0.808	0.836	0.819	0.824	0.818	0.836	0.829	0.819	0.828	
Fe2+	2.025	1.786	1.648	1.779	1.663	1.779	2.011	1.887	1.807	1.748	1.779	1.722	1.627	1.869	1.897	1.825	1.651	1.802	1.796	1.814	
Fe3+	0.152	0.395	0.548	0.395	0.492	0.371	0.105	0.219	0.301	0.370	0.330	0.416	0.485	0.232	0.204	0.287	0.464	0.299	0.312	0.287	
Mn	0.053	0.051	0.052	0.048	0.045	0.042	0.047	0.043	0.041	0.045	0.046	0.043	0.043	0.044	0.041	0.042	0.041	0.044	0.044	0.042	
Ca	0.085	0.069	0.061	0.063	0.064	0.066	0.065	0.066	0.066	0.069	0.063	0.070	0.066	0.066	0.065	0.067	0.064	0.069	0.066	0.066	
Total	8.024	8.041	8.047	8.041	8.044	8.031	8.021	8.026	8.035	8.036	8.036	8.042	8.047	8.029	8.032	8.033	8.042	8.034	8.031	8.034	
Fe/(Fe + Mg)	0.750	0.744	0.743	0.740	0.729	0.735	0.729	0.722	0.719	0.721	0.721	0.726	0.716	0.719	0.718	0.721	0.717	0.717	0.720	0.717	
Pyrope	0.253	0.292	0.302	0.288	0.311	0.291	0.270	0.289	0.301	0.306	0.302	0.307	0.325	0.293	0.292	0.297	0.322	0.303	0.300	0.301	
Almandine	0.706	0.672	0.654	0.670	0.647	0.668	0.691	0.672	0.660	0.653	0.656	0.653	0.631	0.668	0.672	0.664	0.636	0.658	0.659	0.660	
Spessartine	0.018	0.019	0.021	0.018	0.018	0.016	0.015	0.015	0.017	0.017	0.016	0.017	0.016	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	
Grossular	0.023	0.026	0.024	0.024	0.025	0.025	0.022	0.024	0.024	0.024	0.025	0.024	0.027	0.024	0.021	0.024	0.026	0.023	0.025	0.024	
Sample N°																					
Analysis N°																					
Comments																					
	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012	LKR012
	3.36	3.37	3.38	3.41	3.42	3.45	3.46	3.47	3.48	3.49	3.50	3.51	3.52	3.53	3.54	3.55	3.56	3.58	3.59	3.60	
WT% Oxides																					
SiO ₂	37.85	37.55	37.65	37.3	37.53	37.76	37.64	37.49	37.46	37.51	37.43	37.24	37.33	37.36	37.13	37.51	37.41	37.64	37.31	37.16	
Al ₂ O ₃	22.1	22.27	22.43	22.04	22.23	22.4	22.22	22.18	22.25	22.18	22.27	22.39	22.25	22.24	22.45	22.41	22.36	22.36	22.14	21.93	
MgO	6.96	7.02	6.97	6.95	6.9	6.8	6.73	6.9	6.87	6.89	6.79	6.76	6.66	6.42	5.6	6.3	6.34	6.17	5.78	5.98	
FeO	32.04	32.28	32.08	32.3	32.11	32.24	32.34	32.35	32.36	32.55	32.74	32.69	32.75	33.17	34.02	33.1	33.02	33.37	33.58	33.27	
MnO	0.66	0.65	0.61	0.64	0.63	0.67	0.63	0.67	0.6	0.65	0.69	0.66	0.67	0.67	0.65	0.66	0.69	0.67	0.76	0.73	
CaO	0.79	0.77	0.77	0.84	0.83	0.77	0.85	0.87	0.76	0.81	0.83	0.79	0.84	0.79	0.77	0.77	0.79	0.77	0.8	0.8	
Total	100.4	100.54	100.51	100.07	100.23	100.64	100.41	100.46	100.3	100.59	100.95	100.53	100.5	100.65	100.62	100.75	100.61	100.98	100.37	99.87	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.962	2.939	2.943	2.937	2.945	2.950	2.946	2.940	2.940	2.939	2.925	2.923	2.932	2.935	2.929	2.940	2.937	2.946	2.946	2.947	
Al	2.039	2.055	2.067	2.046	2.056	2.063	2.050	2.050	2.059	2.049	2.070	2.072	2.060	2.059	2.088	2.071	2.069	2.063	2.061	2.050	
Mg	0.812	0.819	0.812	0.816	0.807	0.792	0.785	0.806	0.804	0.805	0.791	0.791	0.780	0.752	0.658	0.736	0.742	0.720	0.680	0.707	
Fe2+	1.950	1.801	1.986	1.884	1.903	2.054	1.997	1.764	1.874	1.750	1.781	1.777	1.789	1.851	2.156	2.058	1.993	2.080	2.088	1.965	
Fe3+	0.146	0.312	0.111	0.443	0.204	0.053	0.120	0.357	0.250	0.363	0.358	0.369	0.362	0.328	0.098	0.112	0.175	0.104	0.129	0.241	
Mn	0.044	0.043	0.040	0.043	0.042	0.044	0.044	0.044	0.040	0.043	0.046	0.044	0.045	0.045	0.045	0.044	0.046	0.044	0.051	0.049	
Ca	0.066	0.065	0.064	0.071	0.070	0.064	0.071	0.073	0.064	0.068	0.069	0.066	0.071	0.066	0.065	0.065	0.066	0.065	0.068	0.068	
Total	8.019	8.034	8.024	8.040	8.027	8.019	8.011	8.035	8.030	8.037	8.040	8.041	8.038	8.036	8.027	8.025	8.028	8.022	8.023	8.028	
Fe/(Fe + Mg)	0.721	0.721	0.721	0.723	0.723	0.727	0.729	0.725	0.726	0.726	0.730	0.731	0.734	0.744	0.773	0.747	0.745	0.752	0.765	0.757	
Pyrope	0.283	0.300	0.280	0.312	0.286	0.268	0.271	0.300	0.289	0.302	0.294	0.295	0.290	0.277	0.225	0.254	0.261	0.247	0.236	0.253	
Almandine	0.679	0.660	0.684	0.644	0.674	0.695	0.690	0.656	0.674	0.656	0.663	0.664	0.667	0.682	0.738	0.709	0.700	0.715	0.723	0.705	
Spessartine	0.015	0.016	0.014	0.016	0.015	0.015	0.014	0.017	0.014	0.016	0.017	0.016	0.017	0.016	0.015	0.015	0.016	0.015	0.018	0.018	
Grossular	0.023	0.024	0.022	0.027	0.025	0.022	0.025	0.027	0.023	0.026	0.026	0.025	0.026	0.025	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	

Sample N°	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003
Analysis N°	4.17	4.18	4.19	4.20	4.22	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27	4.28	4.29	4.30	4.31	4.32	4.34	4.36	4.37	4.39	4.41
Comments																				
WT% Oxides																				
SiO ₂	37.01	36.93	37.26	37.06	36.46	36.71	36.95	36.93	36.6	36.92	36.8	36.67	36.92	36.95	36.64	36.77	36.68	36.9	36.9	36.84
Al ₂ O ₃	21.89	22.02	22.02	21.99	21.63	21.93	21.85	21.92	21.92	21.85	21.94	21.88	21.91	21.82	21.78	22.05	21.97	22.1	22.07	21.98
MgO	4.5	4.44	4.48	4.51	4.52	4.42	4.59	4.47	4.5	4.4	4.57	4.54	4.54	4.55	4.46	4.4	4.53	4.45	4.57	4.28
FeO	34.31	34.18	34.07	34.33	34.46	34.48	34.55	34.7	34.42	34.32	34.41	34.7	34.76	34.45	34.22	34.8	34.93	34.88	34.51	35.12
MnO	1.81	1.88	1.85	1.75	1.85	1.82	1.79	1.78	1.84	1.83	1.8	1.77	1.76	1.81	1.83	1.81	1.83	1.87	1.82	1.85
CaO	0.61	0.69	0.67	0.68	0.62	0.66	0.66	0.66	0.65	0.61	0.66	0.66	0.66	0.63	0.69	0.65	0.66	0.64	0.63	0.63
Total	100.13	100.14	100.35	100.32	99.54	100.02	100.39	100.46	99.93	99.93	100.18	100.22	100.55	100.21	99.62	100.48	100.6	100.84	100.5	100.7
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.955	2.948	2.963	2.952	2.937	2.939	2.946	2.944	2.934	2.955	2.940	2.933	2.941	2.950	2.944	2.941	2.926	2.933	2.938	2.937
Al	2.060	2.072	2.064	2.065	2.054	2.070	2.054	2.060	2.071	2.062	2.066	2.063	2.058	2.054	2.063	2.079	2.066	2.071	2.072	2.066
Mg	0.535	0.528	0.531	0.535	0.543	0.527	0.545	0.531	0.538	0.525	0.544	0.541	0.539	0.541	0.534	0.525	0.539	0.527	0.542	0.508
Fe ²⁺	2.285	2.282	2.266	2.287	1.974	2.179	2.092	2.144	2.104	2.297	2.130	2.014	2.076	2.155	2.160	2.084	1.945	2.108	2.165	2.116
Fe ³⁺	0.005	0.000	0.000	0.000	0.348	0.130	0.211	0.169	0.204	0.000	0.169	0.307	0.240	0.145	0.139	0.244	0.385	0.211	0.133	0.226
Mn	0.122	0.127	0.125	0.118	0.126	0.123	0.121	0.120	0.125	0.124	0.122	0.120	0.119	0.122	0.125	0.123	0.124	0.126	0.123	0.125
Ca	0.052	0.059	0.057	0.058	0.054	0.057	0.056	0.056	0.052	0.056	0.057	0.056	0.054	0.059	0.056	0.055	0.056	0.055	0.054	0.054
Total	8.015	8.016	8.005	8.015	8.036	8.026	8.027	8.026	8.031	8.015	8.027	8.035	8.030	8.023	8.025	8.051	8.041	8.031	8.026	8.031
Fe/(Fe + Mg)	0.811	0.812	0.810	0.810	0.811	0.814	0.809	0.813	0.811	0.814	0.809	0.811	0.811	0.809	0.812	0.816	0.812	0.815	0.809	0.822
Pyrope	0.179	0.176	0.178	0.179	0.201	0.183	0.194	0.186	0.190	0.175	0.191	0.198	0.193	0.188	0.186	0.188	0.202	0.187	0.188	0.181
Almandine	0.763	0.762	0.761	0.763	0.732	0.755	0.743	0.752	0.745	0.766	0.747	0.737	0.744	0.750	0.751	0.748	0.730	0.749	0.751	0.755
Spessartine	0.041	0.042	0.039	0.043	0.047	0.043	0.043	0.042	0.044	0.041	0.043	0.044	0.043	0.043	0.044	0.044	0.046	0.045	0.043	0.045
Grossular	0.017	0.020	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.017	0.020	0.021	0.020	0.019	0.021	0.020	0.021	0.019	0.019	0.019
Sample N°																				
Analysis N°	4.42	4.43	4.44	4.46	4.48	4.49	4.51	4.52	4.54	4.57	4.58	5.01	5.02	5.03	5.04	5.08	5.09	5.10	5.11	5.12
Comments																				
WT% Oxides																				
SiO ₂	36.79	36.56	39.77	36.55	36.46	36.57	36.93	36.8	36.95	36.65	36.64	37.15	36.67	36.53	36.27	36.84	36.83	36.99	36.75	36.79
Al ₂ O ₃	21.63	21.7	23.42	21.69	21.76	22.02	21.82	21.92	21.91	22.01	22	21.98	21.74	21.51	21.21	21.8	21.76	22.07	21.87	22.02
MgO	4.32	4.98	5.05	4.21	4.34	4.68	4.29	4.35	4.24	4.16	4.05	4.28	4.42	4.31	4.28	4.47	4.43	4.4	4.49	4.5
FeO	34.54	34.08	29.84	34.71	34.8	34.33	35.05	35.01	35.29	35.42	35.41	34.88	34.97	34.4	34.65	34.69	34.81	34.88	34.71	35.02
MnO	1.76	1.79	1.57	1.86	1.91	1.73	1.87	1.82	1.89	1.92	1.87	1.82	1.81	1.88	1.98	1.8	1.85	1.82	1.83	1.83
CaO	0.65	0.68	0.41	0.67	0.63	0.7	0.73	0.71	0.66	0.75	0.79	0.81	0.78	0.78	0.86	0.68	0.69	0.67	0.68	0.69
Total	99.69	99.79	100.06	99.69	99.9	100.03	100.89	100.61	100.94	100.91	100.81	100.97	100.4	99.34	99.15	100.46	100.32	100.86	100.32	100.85
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.956	2.931	3.075	2.943	2.931	2.926	2.944	2.936	2.941	2.923	2.925	2.949	2.934	2.949	2.942	2.941	2.944	2.939	2.937	2.928
Al	2.049	2.051	2.135	2.059	2.062	2.077	2.051	2.061	2.056	2.069	2.071	2.057	2.050	2.047	2.029	2.052	2.051	2.067	2.060	2.066
Mg	0.517	0.595	0.582	0.505	0.520	0.558	0.510	0.517	0.503	0.494	0.482	0.506	0.527	0.518	0.517	0.532	0.528	0.521	0.535	0.534
Fe ²⁺	2.208	1.812	1.929	2.124	1.992	2.040	2.058	2.047	2.069	1.965	2.021	2.184	1.893	2.069	1.786	2.000	2.043	2.155	2.036	1.965
Fe ³⁺	0.113	0.473	0.000	0.213	0.348	0.257	0.279	0.289	0.280	0.398	0.344	0.132	0.447	0.254	0.565	0.316	0.284	0.163	0.284	0.365
Mn	0.120	0.122	0.103	0.127	0.130	0.117	0.126	0.123	0.127	0.130	0.130	0.126	0.123	0.124	0.129	0.134	0.122	0.125	0.123	0.123
Ca	0.056	0.058	0.034	0.058	0.054	0.060	0.062	0.061	0.056	0.064	0.068	0.069	0.067	0.067	0.075	0.058	0.059	0.057	0.058	0.059
Total	8.019	8.043	7.858	8.028	8.038	8.036	8.030	8.034	8.032	8.043	8.039	8.023	8.041	8.028	8.043	8.031	8.027	8.033	8.027	8.040
Fe/(Fe + Mg)	0.818	0.793	0.768	0.822	0.818	0.805	0.821	0.819	0.824	0.827	0.831	0.821	0.816	0.817	0.820	0.813	0.815	0.816	0.813	0.814
Pyrope	0.178	0.230	0.220	0.180	0.193	0.201	0.185	0.188	0.182	0.186	0.178	0.176	0.202	0.187	0.206	0.195	0.192	0.182	0.194	0.199
Almandine	0.761	0.700	0.729	0.755	0.739	0.735	0.747	0.745	0.751	0.741	0.748	0.757	0.725	0.745	0.712	0.734	0.742	0.754	0.740	0.733
Spessartine	0.041	0.047	0.039	0.045	0.048	0.042	0.046	0.045	0.046	0.049	0.048	0.044	0.047	0.045	0.052	0.049	0.044	0.044	0.045	0.046
Grossular	0.019	0.023	0.013	0.021	0.020	0.022	0.023	0.022	0.020	0.024	0.025	0.024	0.026	0.024	0.030	0.021	0.021	0.020	0.021	0.022

Sample N°	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	
Analysis N°	5.14	5.15	5.20	5.21	5.22	5.24	5.25	5.26	5.28	5.29	5.30	5.31	5.32	5.33	5.35	5.36	5.38	5.39	5.40	9.03	
Comments																					
WT% Oxides																					
SiO ₂	36.92	36.52	36.48	36.94	37.27	37	36.94	37.03	36.91	36.96	37.19	37.01	36.53	36.75	36.97	36.97	36.67	36.57	36.22	36.89	
Al ₂ O ₃	21.77	21.58	21.55	22.06	22.28	21.87	21.85	21.95	21.73	21.81	21.76	21.89	21.69	21.8	21.77	21.69	21.64	21.54	21.48	21.96	
MgO	4.6	4.37	4.33	4.51	4.47	4.5	4.43	4.47	4.4	4.35	4.38	4.31	4.2	4.26	4.07	3.98	3.85	3.53	3.26	4.68	
FeO	34.88	35.03	34.78	34.86	33.99	34.78	35.09	34.77	34.85	34.83	35.11	34.83	34.67	35.02	35.21	35.37	35.48	35.55	35.62	34.53	
MnO	1.79	1.87	1.77	1.76	1.8	1.8	1.81	1.77	1.76	1.79	1.79	1.87	1.84	1.89	1.93	1.99	2.15	2.25	2.47	1.8	
CaO	0.67	0.67	0.7	0.73	0.73	0.71	0.71	0.75	0.72	0.73	0.74	0.75	0.71	0.72	0.72	0.76	0.74	0.74	0.74	0.78	
Total	100.63	100.04	99.61	100.86	100.54	100.66	100.83	100.74	100.37	100.47	100.97	100.66	99.64	100.44	100.67	100.76	100.33	100.18	99.79	100.64	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.942	2.935	2.941	2.935	2.955	2.945	2.940	2.944	2.949	2.949	2.954	2.948	2.942	2.939	2.951	2.952	2.947	2.947	2.938	2.935	
Al	2.045	2.045	2.048	2.066	2.083	2.052	2.050	2.058	2.047	2.052	2.038	2.055	2.060	2.055	2.048	2.041	2.050	2.046	2.054	2.060	
Mg	0.546	0.523	0.520	0.534	0.528	0.534	0.526	0.530	0.524	0.517	0.519	0.512	0.504	0.508	0.484	0.474	0.437	0.424	0.394	0.555	
Fe2+	1.941	1.862	1.980	2.072	2.254	2.069	1.989	2.114	2.068	2.127	2.059	2.148	2.127	2.030	2.141	2.087	2.134	2.103	2.068	1.979	
Fe3+	0.383	0.493	0.365	0.245	0.000	0.246	0.347	0.198	0.261	0.197	0.273	0.172	0.209	0.312	0.209	0.275	0.250	0.293	0.348	0.318	
Mn	0.121	0.127	0.121	0.118	0.121	0.121	0.122	0.119	0.119	0.121	0.120	0.126	0.126	0.128	0.130	0.135	0.146	0.154	0.170	0.121	
Ca	0.057	0.058	0.060	0.062	0.062	0.061	0.061	0.064	0.062	0.063	0.064	0.061	0.062	0.062	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.066	
Total	8.036	8.043	8.035	8.032	8.003	8.029	8.035	8.027	8.028	8.025	8.027	8.025	8.028	8.034	8.025	8.028	8.028	8.028	8.030	8.036	
Fe/(Fe + Mg)	0.810	0.818	0.818	0.813	0.810	0.813	0.816	0.814	0.816	0.818	0.818	0.819	0.822	0.822	0.829	0.833	0.845	0.850	0.860	0.805	
Pyrope	0.205	0.204	0.194	0.192	0.178	0.192	0.195	0.187	0.189	0.183	0.188	0.180	0.179	0.186	0.172	0.172	0.157	0.154	0.146	0.204	
Almandine	0.728	0.724	0.738	0.744	0.760	0.743	0.737	0.748	0.746	0.752	0.746	0.754	0.755	0.744	0.760	0.756	0.767	0.766	0.787	0.727	
Spessartine	0.045	0.050	0.045	0.043	0.041	0.044	0.045	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.047	0.046	0.049	0.053	0.056	0.063	0.045	
Grossular	0.021	0.022	0.023	0.022	0.021	0.022	0.022	0.023	0.022	0.022	0.023	0.022	0.022	0.023	0.022	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	
Sample N°																					
Analysis N°	9.05	9.06	9.08	9.09	9.11	9.14	9.16	9.17	9.18	9.19	9.20	9.21	9.22	9.25	9.26	9.27	9.28	9.29	9.30	9.31	
Comments																					
WT% Oxides																					
SiO ₂	36.84	36.88	37.29	37.13	36.9	36.6	37.19	36.63	37.18	37.04	36.86	37.17	37.01	37.04	36.98	37.3	37.22	37.01	37.03	37.19	
Al ₂ O ₃	22.1	21.82	22.1	22.12	21.9	21.87	21.98	21.66	21.97	21.86	21.69	21.77	21.88	22.08	21.9	22.03	22.09	21.74	21.9	21.95	
MgO	4.77	4.7	4.71	4.79	4.64	4.7	4.83	2.65	4.78	4.77	4.7	4.82	4.79	4.81	4.71	4.77	4.85	4.8	4.87	4.84	
FeO	34.53	34.64	34.27	34.48	34.6	34.32	34.04	35.69	34.22	33.93	33.92	34.07	34.1	34.18	34.5	34.08	34.4	34.43	34.52	34.38	
MnO	1.71	1.76	1.7	1.78	1.67	1.7	1.66	2.62	1.64	1.62	1.64	1.61	1.64	1.59	1.54	1.59	1.58	1.68	1.6	1.63	
CaO	0.79	0.7	0.74	0.69	0.74	0.74	0.72	0.66	0.68	0.79	0.72	0.71	0.76	0.68	0.72	0.68	0.69	0.68	0.64	0.69	
Total	100.74	100.5	100.81	100.99	100.45	99.93	100.42	99.91	100.47	100.01	99.53	100.15	100.18	100.38	100.35	100.45	100.83	100.34	100.56	100.68	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.927	2.939	2.952	2.939	2.940	2.932	2.954	2.964	2.953	2.955	2.956	2.961	2.950	2.944	2.946	2.959	2.947	2.950	2.944	2.950	
Al	2.070	2.050	2.063	2.064	2.057	2.065	2.058	2.066	2.057	2.056	2.051	2.045	2.056	2.069	2.057	2.061	2.062	2.043	2.052	2.053	
Mg	0.565	0.558	0.556	0.565	0.551	0.561	0.572	0.320	0.566	0.567	0.562	0.572	0.569	0.570	0.559	0.564	0.572	0.570	0.577	0.572	
Fe2+	1.968	1.948	2.257	2.080	2.046	1.991	2.216	2.415	2.215	2.204	2.192	2.180	2.135	2.215	2.115	2.261	2.164	2.006	2.025	2.113	
Fe3+	0.327	0.361	0.012	0.202	0.260	0.308	0.045	0.000	0.059	0.060	0.084	0.090	0.138	0.057	0.183	0.000	0.114	0.289	0.270	0.167	
Mn	0.115	0.119	0.114	0.119	0.113	0.115	0.112	0.180	0.110	0.109	0.111	0.109	0.111	0.107	0.104	0.107	0.106	0.113	0.108	0.110	
Ca	0.067	0.060	0.063	0.059	0.063	0.064	0.061	0.057	0.058	0.068	0.062	0.061	0.065	0.058	0.061	0.058	0.059	0.058	0.055	0.059	
Total	8.038	8.035	8.016	8.029	8.031	8.036	8.017	8.003	8.018	8.018	8.017	8.023	8.021	8.021	8.026	8.010	8.023	8.029	8.030	8.024	
Fe/(Fe + Mg)	0.802	0.805	0.803	0.802	0.807	0.804	0.798	0.883	0.801	0.800	0.802	0.799	0.800	0.800	0.804	0.800	0.799	0.801	0.799	0.799	
Pyrope	0.208	0.208	0.186	0.200	0.199	0.205	0.193	0.108	0.192	0.192	0.192	0.196	0.198	0.193	0.197	0.189	0.197	0.208	0.209	0.200	
Almandine	0.725	0.726	0.755	0.737	0.738	0.729	0.748	0.813	0.751	0.748	0.749	0.746	0.741	0.751	0.745	0.756	0.746	0.730	0.733	0.741	
Spessartine	0.042	0.044	0.038	0.042	0.041	0.042	0.038	0.060	0.037	0.037	0.038	0.037	0.038	0.036	0.037	0.036	0.037	0.041	0.039	0.038	
Grossular	0.025	0.022	0.021	0.021	0.023	0.023	0.021	0.019	0.020	0.023	0.021	0.021	0.023	0.020	0.022	0.019	0.020	0.021	0.020	0.021	

Sample N°	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003
Analysis N°	9.32	9.34	9.36	9.37	9.39	9.41	9.43	9.44	9.45	9.46	9.47	9.50	9.51	9.53	9.55	9.56	9.58	9.60	9.63	9.64
Comments																				
WT% Oxides																				
SiO ₂	36.97	37.08	36.92	37.06	37.24	36.31	37.21	37.01	36.94	37.23	37.13	36.95	36.97	37.06	36.87	37.02	36.98	36.61	37.11	37.07
Al ₂ O ₃	21.93	21.9	21.8	21.86	21.84	21.67	21.84	21.91	21.97	21.81	21.8	21.9	21.96	21.83	21.96	21.72	21.86	21.19	21.94	21.82
MgO	4.88	4.96	4.85	4.78	4.78	4.73	4.93	4.82	4.88	4.82	4.73	4.77	4.82	4.79	4.79	4.75	4.72	4.54	4.76	4.77
FeO	34.5	34.18	34.62	34.45	34.52	34.34	34.54	34.49	34.48	34.81	34.49	34.89	34.7	34.81	34.92	34.56	34.49	34.94	34.59	34.9
MnO	1.67	1.56	1.6	1.51	1.61	1.65	1.56	1.56	1.58	1.59	1.69	1.62	1.57	1.61	1.6	1.55	1.59	1.53	1.57	1.62
CaO	0.69	0.69	0.71	0.67	0.69	0.66	0.68	0.67	0.58	0.67	0.7	0.69	0.66	0.7	0.69	0.66	0.62	0.72	0.68	
Total	100.64	100.37	100.5	100.33	100.68	99.36	100.76	100.46	100.43	100.93	100.54	100.82	100.68	100.8	100.83	100.29	100.3	99.43	100.69	100.86
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.938	2.948	2.935	2.951	2.956	2.928	2.951	2.944	2.940	2.951	2.953	2.936	2.938	2.943	2.930	2.952	2.948	2.956	2.946	2.944
Al	2.055	2.053	2.043	2.052	2.043	2.060	2.042	2.055	2.061	2.038	2.044	2.051	2.057	2.044	2.057	2.042	2.054	2.017	2.054	2.043
Mg	0.578	0.588	0.575	0.567	0.565	0.568	0.583	0.571	0.579	0.569	0.561	0.565	0.571	0.567	0.567	0.565	0.561	0.546	0.563	0.564
Fe2+	1.961	2.079	1.952	2.133	2.104	1.891	2.007	2.068	2.062	1.986	2.071	1.917	2.000	1.941	1.893	2.044	2.112	1.861	2.084	1.932
Fe3+	0.332	0.194	0.350	0.161	0.187	0.424	0.284	0.227	0.233	0.321	0.223	0.402	0.306	0.371	0.428	0.261	0.187	0.498	0.213	0.385
Mn	0.112	0.105	0.108	0.102	0.108	0.113	0.105	0.105	0.106	0.107	0.114	0.109	0.106	0.108	0.106	0.105	0.107	0.105	0.106	0.109
Ca	0.059	0.059	0.060	0.057	0.059	0.057	0.049	0.057	0.060	0.059	0.056	0.060	0.059	0.059	0.056	0.059	0.056	0.054	0.061	0.058
Total	8.035	8.025	8.022	8.023	8.023	8.042	8.028	8.028	8.030	8.030	8.025	8.038	8.034	8.035	8.042	8.027	8.025	8.036	8.027	8.035
Fe/(Fe + Mg)	0.799	0.795	0.800	0.802	0.802	0.803	0.797	0.801	0.799	0.802	0.804	0.804	0.802	0.803	0.804	0.803	0.804	0.812	0.803	0.804
Pyrope	0.213	0.208	0.213	0.198	0.199	0.216	0.212	0.204	0.207	0.209	0.200	0.213	0.209	0.212	0.216	0.204	0.198	0.213	0.200	0.212
Almandine	0.724	0.734	0.724	0.746	0.742	0.719	0.729	0.738	0.737	0.730	0.738	0.723	0.732	0.725	0.721	0.737	0.745	0.725	0.741	0.725
Spessartine	0.041	0.037	0.040	0.036	0.038	0.043	0.038	0.038	0.038	0.039	0.041	0.041	0.039	0.040	0.041	0.038	0.038	0.041	0.038	0.041
Grossular	0.022	0.021	0.022	0.020	0.021	0.022	0.021	0.020	0.018	0.021	0.021	0.022	0.021	0.022	0.021	0.022	0.020	0.021	0.022	0.022
Sample N°																				
Analysis N°	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003	LG003
Comments	9.65	9.66	9.67	9.68	9.69	9.70	9.74	9.75	9.76	9.78	9.79	9.80	9.81	9.82	9.83	9.84	9.85	9.86	9.89	9.94
WT% Oxides																				
SiO ₂	37.07	36.9	36.99	37	36.84	36.67	36.79	36.91	36.83	37.08	36.93	36.86	37.18	37.01	36.71	36.95	37.06	36.66	36.7	36.7
Al ₂ O ₃	21.94	21.93	21.73	21.84	21.83	21.45	21.64	22.03	21.82	21.79	21.83	21.87	21.73	21.7	21.79	21.6	21.79	21.74	21.76	21.64
MgO	4.79	4.84	4.77	4.76	4.83	4.63	4.72	4.73	4.69	4.8	4.74	4.61	4.73	4.65	4.7	4.46	4.49	4.42	4.52	4.19
FeO	34.68	34.91	34.69	34.78	34.96	34.7	34.53	34.77	34.76	34.69	34.84	34.66	34.61	34.62	34.65	34.84	34.95	34.86	35.34	35.08
MnO	1.61	1.57	1.62	1.56	1.67	1.56	1.62	1.65	1.65	1.64	1.68	1.65	1.73	1.64	1.71	1.71	1.71	1.74	1.74	1.85
CaO	0.66	0.65	0.66	0.7	0.66	0.67	0.69	0.7	0.7	0.76	0.67	0.67	0.7	0.73	0.69	0.74	0.75	0.74	0.77	0.81
Total	100.75	100.8	100.46	100.64	100.79	99.68	99.99	100.79	100.45	100.76	100.69	100.32	100.68	100.35	100.25	100.73	100.75	100.16	100.83	100.27
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.943	2.932	2.947	2.943	2.931	2.949	2.946	2.932	2.938	2.946	2.939	2.942	2.955	2.952	2.934	2.954	2.949	2.937	2.927	2.942
Al	2.053	2.054	2.041	2.048	2.047	2.033	2.043	2.063	2.052	2.041	2.048	2.058	2.036	2.041	2.053	2.036	2.044	2.053	2.046	2.045
Mg	0.567	0.573	0.566	0.564	0.573	0.555	0.563	0.560	0.557	0.568	0.562	0.548	0.560	0.553	0.560	0.531	0.532	0.528	0.537	0.501
Fe2+	2.035	1.894	1.967	1.978	1.798	1.921	1.961	1.989	1.945	1.927	1.917	2.072	2.011	2.030	1.914	2.017	2.032	1.979	1.752	1.976
Fe3+	0.267	0.426	0.345	0.335	0.528	0.412	0.351	0.321	0.373	0.378	0.401	0.241	0.289	0.279	0.402	0.312	0.293	0.357	0.605	0.376
Mn	0.108	0.106	0.109	0.105	0.113	0.106	0.110	0.111	0.110	0.113	0.112	0.112	0.116	0.111	0.116	0.116	0.115	0.118	0.118	0.126
Ca	0.056	0.055	0.056	0.060	0.056	0.058	0.059	0.060	0.060	0.065	0.057	0.057	0.060	0.062	0.059	0.063	0.064	0.064	0.066	0.070
Total	8.030	8.041	8.032	8.033	8.046	8.035	8.033	8.036	8.037	8.034	8.037	8.030	8.027	8.028	8.039	8.029	8.030	8.036	8.050	8.035
Fe/(Fe + Mg)	0.802	0.802	0.803	0.804	0.802	0.808	0.804	0.805	0.806	0.802	0.805	0.808	0.804	0.807	0.805	0.814	0.814	0.816	0.814	0.825
Pyrope	0.205	0.218	0.210	0.208	0.225	0.210	0.209	0.206	0.208	0.213	0.212	0.197	0.204	0.201	0.211	0.195	0.194	0.196	0.217	0.187
Almandine	0.736	0.721	0.729	0.731	0.708	0.728	0.731	0.727	0.722	0.724	0.743	0.732	0.737	0.732	0.739	0.741	0.736	0.709	0.740	
Spessartine	0.039	0.040	0.041	0.039	0.044	0.040	0.041	0.041	0.042	0.041	0.043	0.040	0.042	0.040	0.044	0.042	0.042	0.044	0.048	0.047
Grossular	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.024	0.022	0.022	0.022	0.023	0.022	0.023	0.023	0.024	0.027	0.026

APPENDICES PAGE 36

Sample N° Analysis N° Comments	LG003 9.95	LG003 9.96	LG003 9.97	LG003 9.98	LG003 9.100	CZRL20X 2.1	CZRL20X 2.3	CZRL20X 2.4	CZRL20X 3.3	CZRL20X 5.01	CZRL20X 5.02	CZRL20X 5.03	CZRL20X 5.04	CZRL20X 5.05	CZRL20X 5.06	CZRL20X 5.07	CZRL20X 5.08	CZRL20X 5.09	CZRL20X 5.11	CZRL20X 5.14
WT% Oxides																				
SiO ₂	36.45	36.37	36.63	36.5	36.15	36.69	37.24	37.68	36.53	36.25	36.59	36.5	36.27	36.6	36.36	36.55	36.25	36.62	36.3	36.53
Al ₂ O ₃	21.58	21.35	21.55	21.48	21.15	21.54	23.21	21.99	21.37	21.3	21.43	21.28	21.58	21.54	21.51	21.52	21.38	21.67	21.61	21.34
MgO	3.9	3.94	3.82	3.71	3.34	2.3	2.55	2.28	2.58	2.53	2.56	2.62	2.66	2.72	2.75	2.75	2.74	2.75	2.78	2.81
FeO	35.39	35.55	35.48	35.55	35.77	37.76	35.03	35.46	37.98	36.99	36.95	37.06	37.27	37.24	37.38	37.27	36.91	37.23	37.53	37.48
MnO	1.88	1.93	1.98	2.03	2.14	1.95	1.96	2.07	1.82	1.81	1.87	1.73	1.75	1.76	1.75	1.69	1.82	1.7	1.68	1.78
CaO	0.86	0.87	0.84	0.86	0.8	0.59	0.52	0.62	0.65	0.67	0.64	0.65	0.67	0.69	0.71	0.7	0.7	0.66	0.66	0.7
Total	100.06	100.01	100.3	100.13	99.35	100.83	100.51	100.1	100.93	99.55	100.04	99.84	100.2	100.55	100.46	100.48	99.8	100.63	100.56	100.64
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.936	2.936	2.944	2.942	2.946	2.960	2.963	3.020	2.948	2.957	2.965	2.966	2.940	2.953	2.941	2.951	2.948	2.950	2.934	2.950
Al	2.049	2.032	2.042	2.041	2.032	2.048	2.177	2.078	2.033	2.048	2.048	2.038	2.062	2.049	2.051	2.049	2.050	2.058	2.059	2.032
Mg	0.468	0.474	0.458	0.446	0.406	0.277	0.302	0.272	0.310	0.308	0.309	0.317	0.321	0.327	0.331	0.331	0.332	0.330	0.335	0.338
Fe ²⁺	1.955	1.769	1.996	1.966	1.961	2.483	2.331	2.377	2.137	2.409	2.505	2.429	2.318	2.354	2.201	2.326	2.281	2.415	2.192	2.122
Fe ³⁺	0.429	0.631	0.389	0.430	0.477	0.065	0.000	0.000	0.426	0.114	0.000	0.089	0.209	0.159	0.327	0.191	0.229	0.094	0.345	0.409
Mn	0.128	0.132	0.135	0.139	0.148	0.133	0.132	0.141	0.124	0.125	0.128	0.119	0.120	0.120	0.120	0.116	0.125	0.116	0.115	0.122
Ca	0.074	0.075	0.072	0.074	0.070	0.051	0.044	0.053	0.056	0.059	0.056	0.057	0.058	0.060	0.062	0.061	0.061	0.057	0.057	0.061
Total	8.040	8.048	8.035	8.038	8.038	8.016	7.949	7.941	8.035	8.019	8.011	8.015	8.029	8.022	8.034	8.024	8.027	8.020	8.037	8.034
Fe/(Fe + Mg)	0.836	0.835	0.839	0.843	0.857	0.902	0.885	0.897	0.892	0.891	0.890	0.888	0.887	0.885	0.884	0.884	0.883	0.884	0.883	0.882
Pyrope	0.178	0.193	0.172	0.170	0.157	0.094	0.108	0.096	0.118	0.106	0.103	0.109	0.114	0.114	0.122	0.117	0.119	0.113	0.124	0.128
Almandine	0.745	0.722	0.750	0.749	0.759	0.843	0.830	0.836	0.813	0.831	0.835	0.831	0.823	0.823	0.811	0.821	0.815	0.828	0.812	0.803
Spessartine	0.049	0.054	0.051	0.053	0.057	0.045	0.047	0.049	0.047	0.043	0.043	0.041	0.043	0.042	0.044	0.041	0.045	0.040	0.043	0.046
Grossular	0.028	0.031	0.027	0.028	0.027	0.017	0.016	0.019	0.021	0.020	0.019	0.019	0.021	0.021	0.023	0.021	0.022	0.020	0.021	0.023
Sample N° Analysis N° Comments																				
	CZRL20X 5.15	CZRL20X 5.16	CZRL20X 5.17	CZRL20X 5.18	CZRL20X 5.19	CZRL20X 5.22	CZRL20X 5.23	CZRL20X 5.24	CZRL20X 5.25	CZRL20X 5.26	CZRL20X 5.27	CZRL20X 5.28	CZRL20X 5.29	CZRL20X 5.30	CZRL20X 5.32	CZRL20X 5.33	CZRL20X 5.34	CZRL20X 5.35	CZRL20X 5.36	CZRL20X 5.37
WT% Oxides																				
SiO ₂	36.71	36.38	36.33	36.25	36.36	36.08	36.68	36.37	36.65	36.69	36.4	36.57	36.71	36.47	36.57	36.26	36.3	36.3	36.3	36.37
Al ₂ O ₃	21.62	21.54	21.57	21.42	21.5	21.42	21.44	21.64	21.67	21.6	21.5	21.5	21.61	21.65	21.67	21.55	21.54	21.52	21.65	21.69
MgO	2.78	2.82	2.87	2.79	2.83	2.82	2.81	2.79	2.81	2.71	2.71	2.87	2.77	2.7	2.67	2.63	2.53	2.5	2.35	2.23
FeO	37.46	37.43	37.53	37.5	37.69	37.59	37.06	37.2	37.09	37.14	37.3	37.07	36.29	37.08	36.98	37.26	37.24	37.36	37.4	37.83
MnO	1.64	1.67	1.72	1.74	1.68	1.62	1.74	1.66	1.73	1.71	1.68	1.67	1.7	1.72	1.76	1.87	1.82	1.88	2.05	2.14
CaO	0.69	0.64	0.66	0.66	0.65	0.64	0.63	0.67	0.69	0.68	0.67	0.63	0.68	0.67	0.7	0.68	0.69	0.69	0.68	0.62
Total	100.9	100.48	100.68	100.36	100.71	100.17	100.36	100.33	100.64	100.53	100.26	100.31	99.76	100.29	100.35	100.25	100.12	100.25	100.43	100.88
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.951	2.941	2.933	2.938	2.936	2.931	2.962	2.941	2.960	2.958	2.947	2.955	2.971	2.948	2.953	2.940	2.945	2.944	2.941	2.938
Al	2.049	2.053	2.053	2.046	2.047	2.051	2.041	2.063	2.063	2.053	2.052	2.048	2.062	2.063	2.063	2.060	2.061	2.058	2.068	2.066
Mg	0.333	0.340	0.345	0.337	0.341	0.341	0.338	0.336	0.338	0.326	0.327	0.346	0.334	0.325	0.321	0.318	0.306	0.302	0.284	0.268
Fe ²⁺	2.336	2.216	2.109	2.108	2.096	2.067	2.387	2.328	2.337	2.463	2.317	2.353	2.456	2.442	2.497	2.277	2.382	2.333	2.397	2.361
Fe ³⁺	0.183	0.314	0.425	0.434	0.449	0.486	0.115	0.198	0.168	0.041	0.209	0.152	0.000	0.065	0.000	0.249	0.145	0.201	0.137	0.195
Mn	0.112	0.114	0.118	0.119	0.115	0.111	0.119	0.114	0.118	0.117	0.115	0.114	0.117	0.118	0.120	0.128	0.125	0.129	0.141	0.148
Ca	0.059	0.055	0.057	0.057	0.056	0.056	0.055	0.058	0.060	0.059	0.058	0.055	0.059	0.058	0.061	0.059	0.060	0.060	0.059	0.054
Total	8.024	8.033	8.040	8.039	8.040	8.044	8.018	8.028	8.044	8.016	8.026	8.022	7.998	8.020	8.016	8.031	8.024	8.027	8.026	8.029
Fe/(Fe + Mg)	0.883	0.882	0.880	0.883	0.882	0.882	0.881	0.882	0.881	0.885	0.885	0.879	0.880	0.885	0.886	0.888	0.892	0.893	0.899	0.905
Pyrope	0.117	0.125	0.131	0.129	0.131	0.133	0.117	0.119	0.119	0.110	0.116	0.121	0.113	0.111	0.107	0.114	0.108	0.107	0.099	0.095
Almandine	0.822	0.813	0.802	0.804	0.804	0.803	0.823	0.821	0.819	0.831	0.822	0.821	0.828	0.830	0.833	0.818	0.829	0.826	0.832	0.834
Spessartine	0.039	0.042	0.045	0.046	0.044	0.043	0.041	0.040	0.041	0.039	0.041	0.040	0.039	0.040	0.040	0.046	0.044	0.046	0.049	0.052
Grossular	0.021	0.020	0.022	0.022	0.022	0.022	0.019	0.020	0.021	0.020	0.021	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019

APPENDICES PAGE 37

Sample N°	CZRL20X	CZRL20X	CZRL20X	CZRL20X	CZRL20X	CZRL20X	CZRL20X	CZRL20X	CZRL20X	CZRL20X	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042		
Analysis N°	5.38	5.39	5.40	5.41	5.45	5.46	5.47	5.48	5.49	5.50	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	4.01	4.02	4.03	
Comments																					
WT% Oxides																					
SiO ₂	36.28	36.12	36.06	36.41	36.45	36.36	35.79	36.1	36.28	36.66	36.58	36.65	36.56	36.9	36.76	36.6	36.82	36.67	37.16	37.06	
Al ₂ O ₃	21.41	21.2	21.59	21.42	21.42	21.42	21.3	21.52	21.49	21.63	21.59	21.61	21.6	21.61	21.77	21.46	21.57	21.64	21.82	21.77	
MgO	2.27	2.2	2.22	2.21	2.37	2.31	2.24	2.25	2.34	2.29	3.32	3.18	2.98	3.39	3.34	3.32	3.28	4.36	4.44	4.44	
FeO	37.6	37.4	37.96	37.76	37.48	37.42	37.51	37.36	37.17	37.19	35.61	35.69	36.07	35.97	35.98	36.12	35.37	34.8	35.04	35.09	
MnO	2.11	2.02	2.06	2.04	1.92	2.02	1.99	2.06	2.06	2.07	1.99	1.96	2.15	1.89	1.9	1.97	2.02	1.46	1.38	1.35	
CaO	0.63	0.7	0.67	0.71	0.66	0.74	0.68	0.67	0.69	0.61	0.84	0.82	0.84	0.81	0.92	0.83	0.85	0.89	0.78	0.87	
Total	100.3	99.64	100.56	100.55	100.3	100.27	99.51	99.96	100.03	100.45	99.93	99.91	100.2	100.57	100.67	100.3	99.91	99.82	100.62	100.58	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.947	2.954	2.927	2.951	2.956	2.951	2.934	2.941	2.949	2.963	2.953	2.959	2.951	2.960	2.947	2.950	2.968	2.945	2.956	2.952	
Al	2.051	2.044	2.066	2.047	2.048	2.050	2.059	2.067	2.059	2.061	2.055	2.057	2.056	2.043	2.058	2.039	2.050	2.049	2.047	2.044	
Mg	0.275	0.268	0.269	0.267	0.286	0.279	0.274	0.273	0.283	0.276	0.399	0.383	0.359	0.405	0.399	0.399	0.394	0.522	0.526	0.527	
Fe ²⁺	2.321	2.343	2.217	2.337	2.404	2.359	2.229	2.395	2.428	2.513	2.307	2.410	2.328	2.286	2.257	2.118	2.384	2.057	2.193	2.101	
Fe ³⁺	0.234	0.215	0.361	0.223	0.138	0.162	0.343	0.150	0.099	0.000	0.097	0.000	0.107	0.127	0.155	0.317	0.000	0.281	0.138	0.237	
Mn	0.145	0.140	0.142	0.140	0.132	0.139	0.138	0.142	0.142	0.142	0.136	0.134	0.147	0.128	0.129	0.135	0.138	0.099	0.093	0.091	
Ca	0.055	0.061	0.058	0.062	0.057	0.064	0.060	0.058	0.060	0.053	0.073	0.071	0.073	0.070	0.079	0.072	0.073	0.077	0.066	0.074	
Total	8.027	8.024	8.039	8.026	8.021	8.024	8.036	8.026	8.021	8.007	8.020	8.013	8.021	8.019	8.024	8.030	8.007	8.030	8.020	8.026	
Fe/(Fe + Mg)	0.903	0.905	0.906	0.906	0.899	0.901	0.904	0.903	0.899	0.901	0.858	0.863	0.872	0.856	0.858	0.859	0.858	0.817	0.816	0.816	
Pyrope	0.098	0.095	0.100	0.095	0.099	0.098	0.101	0.095	0.097	0.092	0.137	0.126	0.123	0.140	0.139	0.146	0.132	0.189	0.183	0.189	
Almandine	0.830	0.833	0.826	0.833	0.835	0.830	0.825	0.835	0.833	0.842	0.791	0.804	0.801	0.791	0.788	0.778	0.798	0.747	0.762	0.752	
Spessartine	0.052	0.050	0.053	0.050	0.046	0.049	0.051	0.050	0.049	0.047	0.047	0.045	0.051	0.044	0.045	0.049	0.046	0.036	0.032	0.033	
Grossular	0.020	0.022	0.022	0.022	0.020	0.023	0.022	0.020	0.021	0.018	0.025	0.024	0.025	0.024	0.028	0.026	0.025	0.028	0.023	0.027	
Sample N°																					
Analysis N°	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	
Comments	4.04	4.06	4.07	4.08	4.09	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.20	4.22	4.23	4.24	4.25	
WT% Oxides																					
SiO ₂	36.43	37.02	36.85	36.76	37.09	37.04	37.02	37.11	37.05	37.05	37.11	37.04	36.85	37.08	36.86	37.18	37.19	36.57	37.13	37.03	
Al ₂ O ₃	21.54	22.01	21.77	21.74	21.81	21.73	21.74	21.8	21.75	21.87	22	21.78	21.79	21.8	21.77	22.07	21.73	21.36	21.78	21.83	
MgO	4.29	4.46	4.36	4.33	4.5	4.44	4.46	4.54	4.43	4.41	4.51	4.53	4.42	4.44	4.46	4.44	4.46	4.29	4.47	4.44	
FeO	35.23	34.85	35.16	35	35.17	34.93	34.89	34.92	35.15	35.08	34.81	35.25	35.1	34.58	34.68	34.52	34.86	34.68	34.71	34.74	
MnO	1.38	1.27	1.36	1.38	1.39	1.31	1.28	1.33	1.27	1.25	1.29	1.3	1.31	1.2	1.31	1.26	1.3	1.28	1.26	1.29	
CaO	0.85	0.86	0.85	0.87	0.84	0.85	0.85	0.87	0.87	0.82	0.83	0.83	0.84	0.85	0.85	0.81	0.83	0.89	0.85	0.83	
Total	99.72	100.47	100.35	100.08	100.8	100.3	100.24	100.57	100.52	100.48	100.55	100.73	100.31	99.95	99.93	100.28	100.37	99.07	100.2	100.16	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.936	2.947	2.945	2.945	2.949	2.956	2.956	2.953	2.953	2.952	2.950	2.947	2.944	2.954	2.951	2.958	2.963	2.958	2.962	2.956	
Al	2.047	2.065	2.051	2.053	2.044	2.045	2.046	2.045	2.044	2.054	2.062	2.043	2.053	2.048	2.055	2.070	2.041	2.037	2.048	2.055	
Mg	0.515	0.529	0.519	0.517	0.533	0.528	0.531	0.538	0.526	0.524	0.534	0.537	0.526	0.527	0.532	0.527	0.530	0.517	0.531	0.528	
Fe ²⁺	1.922	2.255	2.081	2.105	2.049	2.166	2.174	2.116	2.113	2.215	2.263	2.021	2.089	2.304	2.195	2.297	2.233	2.123	2.279	2.272	
Fe ³⁺	0.452	0.065	0.269	0.240	0.290	0.165	0.155	0.208	0.230	0.122	0.051	0.325	0.257	0.000	0.127	0.000	0.090	0.223	0.037	0.047	
Mn	0.094	0.086	0.092	0.094	0.094	0.089	0.087	0.090	0.086	0.084	0.087	0.088	0.089	0.081	0.089	0.085	0.088	0.088	0.085	0.087	
Ca	0.073	0.073	0.073	0.075	0.072	0.073	0.073	0.074	0.074	0.070	0.071	0.071	0.072	0.073	0.073	0.069	0.071	0.077	0.073	0.071	
Total	8.040	8.020	8.030	8.028	8.029	8.022	8.021	8.024	8.025	8.021	8.019	8.031	8.029	7.986	8.022	8.006	8.016	8.023	8.014	8.017	
Fe/(Fe + Mg)	0.822	0.814	0.819	0.819	0.814	0.815	0.814	0.812	0.817	0.817	0.812	0.814	0.817	0.814	0.814	0.814	0.814	0.819	0.813	0.814	
Pyrope	0.198	0.180	0.188	0.185	0.194	0.185	0.185	0.191	0.188	0.181	0.181	0.198	0.190	0.177	0.184	0.177	0.181	0.184	0.179	0.179	
Almandine	0.738	0.766	0.753	0.754	0.746	0.759	0.751	0.755	0.766	0.766	0.744	0.753	0.772	0.760	0.771	0.764	0.757	0.768	0.768	0.768	
Spessartine	0.036	0.029	0.033	0.034	0.034	0.031	0.030	0.032	0.031	0.029	0.029	0.032	0.032	0.027	0.031	0.029	0.030	0.031	0.029	0.029	
Grossular	0.028	0.025	0.026	0.027	0.026	0.025	0.025	0.026	0.027	0.024	0.024	0.026	0.026	0.024	0.025	0.023	0.024	0.028	0.024	0.024	

APPENDICES PAGE 38

Sample N° Analysis N° Comments	LID042 4.26	LID042 4.27	LID042 4.28	LID042 4.29	LID042 4.30	LID042 4.31	LID042 4.32	LID042 4.33	LID042 4.34	LID042 4.35	LID042 4.36	LID042 4.37	LID042 4.38	LID042 4.39	LID042 4.41	LID042 4.42	LID042 4.43	LID042 4.44	LID042 4.46	LID042 4.47
WT% Oxides																				
SiO ₂	37.13	36.94	37.05	37.14	36.86	37.24	37.21	37.04	37.15	37.12	85.43	37.02	36.39	36.89	37.01	36.95	36.97	36.85	36.86	37.05
Al ₂ O ₃	22.04	21.76	21.69	21.77	21.65	21.66	21.75	21.74	21.82	21.92	5.35	21.87	21.64	21.77	21.94	21.69	21.75	21.56	21.9	21.81
MgO	4.3	4.37	4.33	4.2	4.53	4.34	4.29	4.31	4.29	4.38	1.15	4.26	4.32	4.29	4.38	4.2	4.22	4.34	4.36	4.31
FeO	34.87	34.78	34.92	35.14	34.9	34.89	35.15	35.21	35.14	35.33	8.2	35.07	34.97	35.03	35.08	35.25	35.05	34.65	35.15	35.28
MnO	1.29	1.29	1.25	1.29	1.36	1.31	1.34	1.36	1.32	1.29	0.22	1.31	1.3	1.36	1.23	1.28	1.28	1.29	1.26	1.29
CaO	0.83	0.87	0.86	0.83	0.82	0.86	0.83	0.85	0.77	0.78	0.15	0.9	0.8	0.86	0.81	0.82	0.81	0.82	0.86	0.85
Total	100.46	100.01	100.1	100.37	100.12	100.3	100.57	100.51	100.49	100.82	100.5	100.43	99.42	100.2	100.45	100.19	100.08	99.51	100.39	100.59
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.955	2.955	2.962	2.963	2.949	2.970	2.963	2.954	2.960	2.950	5.417	2.952	2.937	2.950	2.949	2.957	2.958	2.963	2.942	2.952
Al	2.068	2.052	2.044	2.048	2.042	2.037	2.042	2.044	2.050	2.054	0.400	2.056	2.059	2.053	2.061	2.046	2.052	2.044	2.061	2.049
Mg	0.510	0.521	0.516	0.499	0.540	0.516	0.509	0.512	0.509	0.519	0.109	0.506	0.520	0.511	0.520	0.501	0.503	0.520	0.519	0.512
Fe ²⁺	2.321	2.245	2.262	2.327	2.035	2.287	2.252	2.147	2.296	2.189	0.435	2.253	2.061	2.182	2.257	2.224	2.304	2.261	2.156	2.173
Fe ³⁺	0.000	0.082	0.073	0.018	0.301	0.040	0.089	0.202	0.046	0.159	0.000	0.086	0.300	0.161	0.081	0.136	0.042	0.069	0.190	0.178
Mn	0.087	0.087	0.085	0.087	0.092	0.088	0.090	0.092	0.089	0.087	0.012	0.088	0.089	0.092	0.093	0.087	0.087	0.088	0.085	0.087
Ca	0.071	0.075	0.074	0.071	0.070	0.073	0.071	0.073	0.066	0.066	0.010	0.077	0.069	0.074	0.069	0.070	0.069	0.071	0.074	0.073
Total	8.011	8.018	8.016	8.013	8.030	8.012	8.016	8.024	8.015	8.023	6.383	8.019	8.034	8.023	8.020	8.020	8.016	8.015	8.027	8.023
Fe/(Fe + Mg)	0.820	0.817	0.819	0.824	0.812	0.819	0.821	0.821	0.819	0.800	0.822	0.820	0.821	0.818	0.825	0.823	0.818	0.819	0.821	0.821
Pyrope	0.171	0.178	0.176	0.167	0.197	0.174	0.174	0.181	0.172	0.181	0.192	0.173	0.190	0.179	0.178	0.174	0.170	0.177	0.183	0.180
Almandine	0.777	0.767	0.770	0.780	0.743	0.771	0.771	0.780	0.776	0.765	0.769	0.770	0.753	0.763	0.770	0.772	0.777	0.769	0.781	0.764
Spessartine	0.029	0.030	0.029	0.029	0.034	0.030	0.031	0.033	0.030	0.030	0.021	0.030	0.032	0.032	0.028	0.030	0.029	0.030	0.030	0.031
Grossular	0.024	0.025	0.025	0.024	0.026	0.025	0.024	0.026	0.022	0.023	0.018	0.026	0.025	0.026	0.024	0.024	0.023	0.024	0.026	0.026
Sample N° Analysis N° Comments																				
	LID042 4.48	LID042 4.49	LID042 4.50	LID042 4.51	LID042 4.53	LID042 4.54	LID042 4.55	LID042 4.57	LID042 4.58	LID042 4.70	LID042 4.72	LID042 4.74	LID042 4.75	LID042 4.76	LID042 4.78	LID042 4.79	LID042 4.80	LID042 4.81	LID042 4.82	LID042 4.84
WT% Oxides																				
SiO ₂	36.96	37.38	37.16	36.97	37.08	36.95	37.12	36.9	37.06	36.54	37.29	36.91	36.86	37.06	36.99	36.92	36.9	36.95	37.08	36.93
Al ₂ O ₃	21.96	21.88	21.82	21.41	21.69	21.74	21.84	21.74	21.75	21.58	21.67	21.72	21.67	21.62	21.63	21.6	21.57	21.79	21.75	21.68
MgO	4.35	4.36	4.41	4.29	4.38	4.38	4.4	4.36	4.4	4.36	4.51	4.37	4.44	4.37	4.43	4.35	4.24	4.25	4.32	4.25
FeO	35.28	35.11	35.37	35.41	35.4	35.71	35.48	35.66	35.24	34.81	35.04	35.2	35.35	35.21	35.23	35.28	35.44	35.1	35.55	35.31
MnO	1.29	1.28	1.34	1.37	1.26	1.34	1.24	1.3	1.26	1.23	1.31	1.31	1.34	1.34	1.38	1.34	1.44	1.43	1.38	1.43
CaO	0.84	0.85	0.85	0.89	0.82	0.84	0.85	0.82	0.87	0.87	0.84	0.85	0.81	0.84	0.89	0.78	0.82	0.87	0.79	0.78
Total	100.68	100.86	100.95	100.34	100.63	100.96	100.91	100.78	100.58	99.39	100.66	100.36	100.47	100.44	100.55	100.27	100.41	100.39	100.87	100.38
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.942	2.965	2.951	2.959	2.955	2.941	2.949	2.941	2.953	2.946	2.965	2.949	2.944	2.958	2.951	2.954	2.952	2.951	2.951	2.952
Al	2.061	2.046	2.043	2.020	2.038	2.040	2.046	2.043	2.043	2.051	2.031	2.046	2.041	2.034	2.034	2.037	2.034	2.051	2.040	2.043
Mg	0.516	0.515	0.522	0.512	0.520	0.520	0.519	0.518	0.522	0.524	0.534	0.520	0.529	0.520	0.527	0.519	0.506	0.506	0.512	0.506
Fe ²⁺	2.161	2.310	2.084	1.967	2.088	1.918	2.103	1.961	2.111	2.106	2.139	2.086	1.967	2.093	1.984	2.070	2.020	2.176	2.062	2.118
Fe ³⁺	0.188	0.018	0.266	0.404	0.271	0.459	0.255	0.416	0.237	0.241	0.190	0.266	0.395	0.258	0.367	0.291	0.351	0.169	0.304	0.243
Mn	0.087	0.086	0.090	0.093	0.085	0.090	0.083	0.088	0.085	0.084	0.088	0.089	0.091	0.091	0.093	0.091	0.098	0.097	0.093	0.097
Ca	0.072	0.072	0.072	0.076	0.070	0.072	0.072	0.070	0.074	0.075	0.072	0.073	0.069	0.072	0.076	0.067	0.070	0.074	0.067	0.067
Total	8.027	8.013	8.028	8.031	8.027	8.039	8.028	8.037	8.026	8.028	8.020	8.028	8.035	8.025	8.032	8.028	8.031	8.023	8.029	8.026
Fe/(Fe + Mg)	0.820	0.819	0.818	0.822	0.819	0.821	0.820	0.821	0.818	0.818	0.813	0.819	0.817	0.819	0.817	0.820	0.824	0.823	0.822	0.823
Pyrope	0.182	0.173	0.189	0.193	0.188	0.200	0.187	0.196	0.187	0.188	0.189	0.188	0.199	0.187	0.197	0.189	0.188	0.177	0.187	0.182
Almandine	0.762	0.774	0.753	0.743	0.756	0.738	0.757	0.744	0.756	0.755	0.755	0.754	0.741	0.754	0.740	0.754	0.750	0.763	0.754	0.760
Spessartine	0.031	0.029	0.033	0.035	0.031	0.035	0.030	0.033	0.030	0.030	0.031	0.032	0.034	0.033	0.035	0.033	0.036	0.034	0.034	0.035
Grossular	0.025	0.024	0.026	0.029	0.025	0.028	0.026	0.027	0.027	0.027	0.025	0.026	0.026	0.026	0.028	0.024	0.026	0.026	0.025	0.024

APPENDICES PAGE 39

Sample N°	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042	LID042
Analysis N°	4.86	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	
Comments																				
WT% Oxides																				
SiO ₂	37.12	36.65	37.24	36.97	37.22	37.09	36.87	36.68	36.95	37.17	36.99	36.79	36.93	37.15	37.26	36.96	37.25	37.06	36.62	
Al ₂ O ₃	21.88	21.53	21.84	21.66	21.89	21.67	21.83	21.51	21.7	21.82	21.55	21.41	21.76	21.64	22.01	21.81	21.53	21.7	21.51	
MgO	4.31	4.29	4.25	4.09	4.27	4.18	4.11	4.13	4.13	4.22	4.17	4.03	3.98	4.31	4.44	4.32	4.31	4.12	4	
FeO	35.32	35.29	35.15	35.32	35.13	35.45	35.26	35.35	35.53	35.36	35.54	35.28	35.44	34.84	34.86	35.06	34.8	35.27	35.63	
MnO	1.44	1.43	1.46	1.4	1.5	1.46	1.46	1.47	1.55	1.56	1.54	1.54	1.53	1.26	1.26	1.31	1.28	1.31	1.42	
CaO	0.87	0.81	0.85	0.83	0.84	0.88	0.84	0.78	0.83	0.85	0.83	0.83	0.83	0.86	0.92	0.8	0.86	0.9	0.85	
Total	100.94	100	100.79	100.27	100.85	100.73	100.37	99.92	100.69	100.98	100.62	99.88	100.47	100.06	100.75	100.26	100.03	100.36	100.03	
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.949	2.945	2.960	2.955	2.957	2.956	2.948	2.950	2.949	2.954	2.955	2.960	2.953	2.970	2.956	2.953	2.978	2.961	2.946	
Al	2.049	2.039	2.046	2.041	2.050	2.036	2.058	2.040	2.042	2.044	2.029	2.031	2.051	2.039	2.058	2.054	2.029	2.044	2.040	
Mg	0.510	0.514	0.503	0.487	0.506	0.497	0.490	0.495	0.491	0.500	0.496	0.483	0.474	0.513	0.525	0.514	0.513	0.491	0.480	
Fe2+	2.125	1.963	2.252	2.245	2.240	2.100	2.213	2.060	2.066	2.136	2.012	2.107	2.222	2.316	2.308	2.232	2.323	2.255	2.026	
Fe3+	0.222	0.409	0.084	0.116	0.094	0.263	0.144	0.318	0.306	0.213	0.363	0.267	0.148	0.013	0.005	0.110	0.004	0.102	0.371	
Mn	0.087	0.097	0.098	0.095	0.101	0.099	0.099	0.100	0.105	0.105	0.104	0.105	0.104	0.085	0.085	0.089	0.087	0.089	0.097	
Ca	0.074	0.070	0.072	0.071	0.071	0.075	0.072	0.067	0.071	0.072	0.071	0.072	0.071	0.074	0.078	0.068	0.074	0.077	0.073	
Total	8.026	8.036	8.017	8.011	8.018	8.026	8.023	8.030	8.030	8.024	8.030	8.025	8.022	8.011	8.015	8.020	8.008	8.017	8.034	
Fe/(Fe + Mg)	0.821	0.822	0.823	0.829	0.822	0.826	0.828	0.828	0.828	0.825	0.827	0.831	0.833	0.819	0.815	0.820	0.819	0.828	0.833	
Pyrope	0.182	0.194	0.172	0.168	0.173	0.179	0.170	0.182	0.180	0.178	0.185	0.175	0.165	0.172	0.175	0.177	0.171	0.169	0.179	
Almandine	0.757	0.742	0.770	0.775	0.768	0.758	0.770	0.757	0.756	0.759	0.750	0.762	0.774	0.775	0.770	0.769	0.775	0.775	0.757	
Spessartine	0.035	0.037	0.034	0.033	0.035	0.036	0.034	0.037	0.038	0.037	0.039	0.038	0.036	0.029	0.028	0.031	0.029	0.030	0.036	
Grossular	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.027	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.026	0.024	0.025	0.026	0.027	
Sample N°																				
Analysis N°	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013
Comments	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	1.10	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.18	1.19	1.20	1.21	1.23	4.1
WT% Oxides																				
SiO ₂	36.86	37.18	37.71	36.88	37.41	37.25	37.26	37.5	37.33	37.49	37.25	37.72	37.1	37.24	37.17	37.46	37.52	37.39	37.27	37.36
Al ₂ O ₃	21.88	21.91	22.09	21.84	22.02	21.88	21.86	22.14	21.86	22.01	21.8	22.16	21.83	21.75	22.01	22.09	21.85	22.04	22.01	22.03
MgO	4.79	4.92	4.95	4.91	5.66	5.54	5.59	5.53	5.44	5.57	5.5	5.68	5.55	5.45	5.32	5.51	5.51	5.37	5.03	5.48
FeO	33.63	33.61	32.07	33.95	33.1	33.07	32.81	32.83	33.26	33.02	32.56	32.83	32.57	32.86	33	32.52	32.77	33.26	33.71	32.85
MnO	1.84	1.8	1.72	1.82	1.69	1.65	1.7	1.66	1.72	1.59	1.6	1.61	1.66	1.64	1.69	1.75	1.64	1.78	1.7	1.65
CaO	1.03	1.02	0.99	1.02	1	1.01	0.96	0.95	1.01	1.04	1.04	0.96	1.05	0.99	0.99	1.02	1	1.04	1.01	1.03
Total	100.03	100.44	99.53	100.42	100.88	100.4	100.18	100.61	100.62	100.72	99.75	100.96	99.76	99.93	100.18	100.35	100.29	100.88	100.73	100.4
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.942	2.951	2.993	2.936	2.946	2.949	2.953	2.955	2.951	2.954	2.961	2.960	2.951	2.960	2.948	2.958	2.967	2.948	2.949	2.953
Al	2.059	2.051	2.067	2.050	2.044	2.042	2.042	2.057	2.038	2.045	2.043	2.050	2.047	2.038	2.058	2.056	2.037	2.049	2.053	2.053
Mg	0.570	0.582	0.585	0.583	0.664	0.654	0.660	0.649	0.641	0.654	0.652	0.664	0.658	0.645	0.629	0.648	0.649	0.631	0.593	0.646
Fe2+	2.029	2.062	2.129	1.845	1.853	1.879	1.933	2.130	1.876	1.984	2.063	2.105	1.959	1.992	2.063	2.148	2.079	1.948	2.047	2.054
Fe3+	0.216	0.169	0.000	0.415	0.327	0.311	0.242	0.034	0.323	0.192	0.101	0.049	0.208	0.192	0.126	0.000	0.088	0.245	0.184	0.118
Mn	0.124	0.121	0.116	0.123	0.113	0.111	0.114	0.111	0.115	0.106	0.108	0.107	0.112	0.110	0.114	0.117	0.110	0.119	0.114	0.110
Ca	0.088	0.087	0.084	0.087	0.084	0.086	0.082	0.080	0.086	0.088	0.089	0.081	0.090	0.084	0.084	0.086	0.085	0.088	0.086	0.087
Total	8.028	8.023	7.974	8.039	8.032	8.032	8.026	8.016	8.030	8.023	8.017	8.016	8.025	8.022	8.022	8.014	8.015	8.028	8.025	8.021
Fe/(Fe + Mg)	0.798	0.793	0.784	0.795	0.766	0.770	0.767	0.769	0.774	0.769	0.769	0.764	0.767	0.772	0.777	0.768	0.769	0.777	0.790	0.771
Pyrope	0.203	0.204	0.201	0.221	0.245	0.240	0.237	0.219	0.236	0.231	0.224	0.225	0.234	0.228	0.218	0.216	0.222	0.226	0.209	0.223
Almandine	0.722	0.723	0.731	0.700	0.683	0.689	0.693	0.717	0.690	0.701	0.709	0.712	0.695	0.703	0.714	0.716	0.711	0.699	0.721	0.709
Spessartine	0.044	0.042	0.040	0.047	0.042	0.041	0.041	0.037	0.042	0.037	0.037	0.036	0.040	0.039	0.039	0.039	0.038	0.043	0.040	0.038
Grossular	0.031	0.030	0.029	0.033	0.031	0.031	0.029	0.027	0.031	0.031	0.030	0.027	0.032	0.030	0.029	0.029	0.029	0.032	0.030	0.030

Sample N°	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013
Analysis N°	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5		
Comments																						
WT% Oxides																						
SiO ₂	37.49	37.46	37.56	37.61	37.47	36.99	37.33	37.58	37.53	37.43	37.5	37.48	37.38	37.38	37.09	37.23	37.3	37.45	37.33	37.43		
Al ₂ O ₃	21.98	21.98	21.88	21.89	22.1	21.82	21.95	21.95	21.94	21.92	22.36	21.89	21.97	21.74	21.88	22.15	21.9	22	21.92	21.96		
MgO	5.42	5.66	5.74	5.73	5.71	5.83	5.75	5.83	5.95	5.87	5.86	5.91	5.76	5.64	5.58	5.86	5.92	5.83	5.75	5.78		
FeO	32.6	32.44	32.78	32.6	32.62	32.25	32.04	32.35	32.32	32.23	32.1	32.36	32.81	32.08	32.46	32.28	32.73	32.54	32.55	32.37		
MnO	1.74	1.62	1.58	1.57	1.52	1.6	1.57	1.62	1.6	1.68	1.61	1.57	1.6	1.78	1.74	1.56	1.59	1.58	1.56	1.58		
CaO	1.07	0.97	1.04	1.02	1.08	1.08	1.02	1.03	1.02	1	1.08	1.05	0.96	1.01	1	1.05	1.05	1.03	1.02	1.02		
Total	100.3	100.13	100.58	100.42	100.5	99.57	99.66	100.36	100.36	100.13	100.51	100.26	100.48	99.63	99.75	100.13	100.49	100.43	100.13	100.14		
Cations Per 12 Oxygens																						
Si	2.963	2.962	2.961	2.973	2.953	2.945	2.961	2.963	2.959	2.958	2.948	2.959	2.951	2.970	2.950	2.943	2.945	2.954	2.954	2.959		
Al	2.048	2.049	2.033	2.040	2.053	2.048	2.053	2.040	2.039	2.043	2.072	2.037	2.045	2.036	2.052	2.064	2.038	2.046	2.045	2.046		
Mg	0.638	0.667	0.674	0.675	0.671	0.692	0.680	0.685	0.699	0.691	0.687	0.695	0.678	0.668	0.661	0.690	0.697	0.685	0.678	0.681		
Fe2+	2.149	2.123	1.934	1.984	2.043	1.840	2.126	2.026	1.947	1.978	2.111	1.932	1.914	2.089	1.977	1.993	1.746	1.954	1.967	2.036		
Fe3+	0.006	0.023	0.227	0.171	0.107	0.307	0.000	0.107	0.184	0.152	0.000	0.205	0.252	0.043	0.182	0.141	0.415	0.192	0.188	0.104		
Mn	0.117	0.109	0.105	0.105	0.101	0.108	0.106	0.108	0.107	0.112	0.107	0.105	0.107	0.120	0.117	0.104	0.106	0.106	0.105	0.106		
Ca	0.091	0.082	0.088	0.086	0.091	0.092	0.087	0.087	0.086	0.085	0.091	0.089	0.081	0.086	0.085	0.089	0.089	0.087	0.086	0.086		
Total	8.012	8.014	8.023	8.034	8.020	8.031	8.012	8.017	8.021	8.020	8.016	8.022	8.027	8.012	8.024	8.025	8.036	8.024	8.023	8.018		
Fe/(Fe + Mg)	0.771	0.763	0.762	0.761	0.762	0.756	0.758	0.757	0.753	0.755	0.755	0.754	0.762	0.761	0.766	0.756	0.756	0.758	0.761	0.759		
Pyrope	0.213	0.224	0.241	0.237	0.231	0.253	0.227	0.236	0.246	0.241	0.229	0.247	0.244	0.225	0.233	0.240	0.264	0.242	0.239	0.234		
Almandine	0.718	0.712	0.690	0.696	0.703	0.674	0.709	0.697	0.688	0.690	0.705	0.685	0.689	0.705	0.696	0.693	0.682	0.690	0.693	0.700		
Spessartine	0.039	0.036	0.038	0.037	0.035	0.039	0.035	0.037	0.038	0.039	0.036	0.037	0.038	0.040	0.041	0.036	0.040	0.037	0.037	0.036		
Grossular	0.030	0.028	0.031	0.030	0.031	0.034	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.029	0.029	0.030	0.031	0.034	0.031	0.030	0.030		
Sample N°																						
Analysis N°																						
Comments																						
LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	LKR013	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C
7.6	7.7	7.8	7.9	7.10	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.7	9.8	9.9	9.10	9.11	3.01	3.02	3.03	3.04	3.05			
WT% Oxides																						
SiO ₂	37.6	37.32	37.46	37.59	37.51	37.15	37.59	37.59	37.42	37.63	37.28	37.41	37.48	37.4	37.49	36.37	36.22	36.54	36.44	36.57		
Al ₂ O ₃	21.92	22.23	22	22.04	21.91	21.99	21.97	22.02	22.09	22.17	22.01	21.97	22.06	22.05	21.89	21.22	21.28	21.45	21.34	21.41		
MgO	5.65	5.86	5.7	5.89	5.7	5.77	5.85	5.81	5.74	5.95	5.91	5.84	5.78	5.51	4.95	2.32	2.38	2.38	2.37	2.37		
FeO	32.13	31.84	32.18	32.03	31.83	32.33	32.22	32.53	32.18	31.39	32.24	32.21	32.76	32.46	33.54	37.5	37.53	37.82	37.56	37.53		
MnO	1.57	1.52	1.58	1.56	1.65	1.6	1.61	1.62	1.61	1.62	1.55	1.57	1.56	1.66	1.7	1.9	1.91	1.9	1.89	1.89		
CaO	1.04	1.02	1.01	1	1.03	0.95	1.02	0.96	0.96	1.02	0.97	1.04	1.06	0.97	0.96	0.66	0.62	0.67	0.62	0.59		
Total	99.91	99.79	99.93	100.11	99.63	99.79	100.26	100.53	100	99.78	99.96	100.04	100.7	100.05	100.53	99.8	99.87	100.77	100.24	100.36		
Cations Per 12 Oxygens																						
Si	2.974	2.952	2.964	2.965	2.973	2.948	2.965	2.960	2.959	2.970	2.951	2.958	2.950	2.960	2.968	2.966	2.953	2.952	2.958	2.962		
Al	2.044	2.073	2.052	2.050	2.048	2.058	2.043	2.044	2.059	2.063	2.054	2.048	2.047	2.058	2.043	2.040	2.045	2.043	2.042	2.044		
Mg	0.666	0.691	0.672	0.692	0.673	0.682	0.688	0.682	0.676	0.700	0.697	0.688	0.678	0.650	0.584	0.261	0.282	0.287	0.288	0.286		
Fe2+	2.126	2.107	2.130	2.113	2.110	2.012	2.073	2.036	2.128	2.072	1.995	2.038	1.933	2.149	2.221	2.495	2.351	2.311	2.375	2.469		
Fe3+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.133	0.052	0.106	0.000	0.000	0.140	0.092	0.224	0.000	0.000	0.062	0.208	0.244	0.174	0.074		
Mn	0.105	0.102	0.106	0.104	0.111	0.108	0.108	0.108	0.108	0.104	0.105	0.104	0.111	0.114	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.130		
Ca	0.088	0.086	0.086	0.085	0.087	0.081	0.086	0.081	0.081	0.086	0.082	0.088	0.089	0.082	0.081	0.058	0.054	0.058	0.054	0.051		
Total	8.004	8.011	8.010	8.010	8.003	8.023	8.014	8.018	8.012	7.999	8.022	8.018	8.026	8.011	8.011	8.014	8.024	8.026	8.021	8.016		
Fe/(Fe + Mg)	0.761	0.753	0.760	0.753	0.758	0.759	0.756	0.759	0.759	0.748	0.754	0.756	0.761	0.768	0.792	0.907	0.901	0.899	0.899	0.899		
Pyrope	0.223	0.231	0.225	0.231	0.226	0.237	0.233	0.235	0.226	0.236	0.242	0.236	0.242	0.217	0.195	0.089	0.100	0.103	0.101	0.097		
Almandine	0.712	0.706	0.711	0.706	0.708	0.698	0.702	0.700	0.711	0.698	0.693	0.698	0.689	0.718	0.740	0.847	0.834	0.829	0.834	0.841		
Spessartine	0.035	0.034	0.035	0.035	0.037	0.037	0.036	0.037	0.036	0.037	0.036	0.037	0.036	0.037	0.038	0.045	0.047	0.047	0.046	0.044		
Grossular	0.030	0.029	0.029	0.028	0.029	0.028	0.029	0.028	0.027	0.029	0.029	0.030	0.032	0.027	0.027	0.020	0.019	0.021	0.019	0.017		

Sample N ^o	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	CZRL20A	
Analysis N ^o	1.18	1.19	1.20	1.21	1.23	1.24	1.25	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.7	5.8	5.10	5.11	5.12	5.13	5.15			
Comments																						
WT% Oxides																						
SiO ₂	36.59	36.35	36.24	36.59	36.37	36.41	36.15	36.46	36.39	36.5	35.92	36.63	36.59	36.47	36.74	36.67	36.5	36.58	36.49			
Al ₂ O ₃	21.6	21.52	21.5	21.66	21.42	21.6	21.26	21.35	21.35	21.5	20.9	21.17	21.58	21.41	21.59	21.59	21.66	21.4	21.55			
MgO	2.7	2.72	2.6	2.61	2.53	2.27	2.07	2.57	2.24	2.25	2.15	2.54	2.76	2.81	2.83	2.86	2.91	2.9	2.83			
FeO	37.14	36.69	36.83	37	37.02	37.66	37.78	37.16	37.82	37.92	37.32	37.14	37.52	37.45	37.32	37.66	37.38	37.62	37.4			
MnO	1.74	1.72	1.65	1.72	1.86	1.91	1.98	1.8	1.87	1.92	1.86	1.73	1.68	1.65	1.63	1.59	1.48	1.59	1.61			
CaO	0.67	0.65	0.68	0.6	0.62	0.66	0.63	0.6	0.61	0.65	0.67	0.61	0.58	0.58	0.6	0.62	0.53	0.6	0.57			
Total	100.44	99.65	99.5	100.18	99.82	100.51	99.87	99.94	100.28	100.74	98.82	99.82	100.71	100.37	100.71	100.99	100.46	100.69	100.45			
Cations Per 12 Oxygens																						
Si	2.954	2.954	2.952	2.958	2.957	2.948	2.952	2.961	2.956	2.955	2.962	2.977	2.949	2.950	2.957	2.948	2.945	2.950	2.948			
Al	2.056	2.062	2.065	2.065	2.053	2.062	2.047	2.044	2.044	2.052	2.032	2.028	2.051	2.042	2.048	2.046	2.060	2.035	2.052			
Mg	0.325	0.329	0.316	0.314	0.307	0.274	0.252	0.311	0.271	0.271	0.264	0.308	0.332	0.339	0.339	0.343	0.350	0.349	0.341			
Fe2+	2.434	2.494	2.509	2.502	2.470	2.454	2.385	2.435	2.395	2.353	2.357	2.492	2.326	2.249	2.400	2.247	2.369	2.169	2.315			
Fe3+	0.073	0.000	0.000	0.000	0.048	0.096	0.195	0.089	0.175	0.215	0.217	0.032	0.203	0.285	0.112	0.284	0.154	0.368	0.212			
Mn	0.119	0.118	0.114	0.118	0.128	0.131	0.137	0.124	0.129	0.132	0.130	0.119	0.115	0.113	0.111	0.108	0.101	0.109	0.110			
Ca	0.058	0.057	0.059	0.052	0.054	0.057	0.055	0.052	0.053	0.056	0.059	0.053	0.050	0.050	0.052	0.053	0.046	0.052	0.049			
Total	8.018	8.015	8.015	8.009	8.016	8.021	8.024	8.017	8.022	8.034	8.022	8.009	8.025	8.029	8.019	8.029	8.025	8.032	8.026			
Fe/(Fe + Mg)	0.885	0.883	0.888	0.888	0.891	0.903	0.911	0.890	0.905	0.904	0.907	0.891	0.884	0.882	0.881	0.881	0.878	0.879	0.881			
Pyrope	0.111	0.110	0.105	0.105	0.104	0.094	0.089	0.106	0.095	0.097	0.094	0.104	0.117	0.123	0.117	0.125	0.122	0.130	0.121			
Almandine	0.829	0.832	0.837	0.838	0.835	0.842	0.843	0.833	0.841	0.837	0.839	0.839	0.824	0.817	0.827	0.817	0.827	0.810	0.822			
Spessartine	0.041	0.039	0.038	0.039	0.043	0.045	0.048	0.042	0.045	0.047	0.046	0.040	0.041	0.041	0.038	0.039	0.035	0.041	0.039			
Grossular	0.020	0.019	0.020	0.017	0.018	0.020	0.019	0.018	0.019	0.020	0.021	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.016	0.019	0.018			

Sample N° Analysis N° Comments	LHA006 10.06	LHA006 10.07	LHA006 10.08	LHA006 10.09	LHA006 10.10	LHA006 10.11	LHA006 10.12	LHA006 10.13	LHA006 10.14	LHA006 10.15	LHA006 10.16	LHA006 10.17	LHA006 10.18	LHA006 10.19	LHA006 10.20	LHA006 10.21	LHA006 10.22	LHA006 10.23	LHA006 10.24	LHA006 10.25
WT% Oxides																				
SiO ₂	47.99	48.14	47.63	48.31	48.36	47.65	48.25	48.3	48.15	48.13	48.18	48.14	47.97	48.31	48.73	48.22	48.24	47.95	47.8	47.96
Al ₂ O ₃	33.74	33.78	33.64	34.45	33.89	33.44	34.18	34.11	34.03	33.99	33.99	34.21	33.89	33.94	36.59	33.91	33.81	33.43	33.93	33.78
MgO	9.43	9.6	9.48	9.63	9.48	9.46	9.43	9.57	9.5	9.57	9.6	9.42	9.56	9.57	8.83	9.19	9.37	9.09	9.31	9.41
FeO	6.65	6.36	6.82	6.68	6.57	6.47	6.53	6.71	6.49	6.32	6.29	6.37	6.44	6.63	6.16	6.59	6.62	6.47	6.64	6.56
MnO	0.57	0.47	0.57	0.57	0.54	0.54	0.59	0.6	0.58	0.6	0.64	0.67	0.58	0.6	0.55	0.62	0.64	0.5	0.55	0.58
Na ₂ O	0.16	0.14	0.47	0.18	0.17	0.18	0.17	0.17	0.15	0.17	0.15	0.17	0.18	0.12	0.23	0.19	0.17	0.18	0.16	0.16
Total	98.54	98.49	98.61	99.82	99.01	97.74	99.15	99.46	98.9	98.78	98.85	98.98	98.62	99.17	101.09	98.72	98.85	97.62	98.39	98.45
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	4.911	4.918	4.885	4.882	4.921	4.913	4.903	4.899	4.905	4.906	4.907	4.899	4.901	4.911	4.842	4.923	4.920	4.944	4.898	4.910
Al	4.070	4.069	4.067	4.104	4.065	4.065	4.095	4.079	4.087	4.085	4.081	4.104	4.082	4.067	4.286	4.081	4.066	4.064	4.099	4.077
Mg	1.438	1.462	1.449	1.450	1.438	1.454	1.428	1.447	1.442	1.454	1.457	1.429	1.456	1.450	1.307	1.398	1.424	1.397	1.422	1.436
Fe2+	0.569	0.543	0.585	0.565	0.559	0.558	0.555	0.569	0.553	0.539	0.536	0.542	0.550	0.564	0.512	0.563	0.565	0.558	0.569	0.562
Mn	0.049	0.041	0.050	0.049	0.047	0.047	0.051	0.052	0.050	0.052	0.055	0.058	0.050	0.052	0.046	0.054	0.055	0.044	0.048	0.050
Na	0.032	0.028	0.093	0.035	0.034	0.036	0.033	0.033	0.030	0.034	0.030	0.034	0.036	0.024	0.044	0.038	0.034	0.036	0.032	0.032
Total	11.070	11.061	11.129	11.084	11.063	11.073	11.066	11.078	11.067	11.069	11.067	11.066	11.075	11.067	11.038	11.056	11.064	11.042	11.068	11.067
Fe/(Fe + Mg)	0.284	0.271	0.288	0.280	0.280	0.277	0.280	0.282	0.277	0.270	0.269	0.275	0.274	0.280	0.281	0.287	0.284	0.285	0.286	0.281
Sample N° Analysis N° Comments																				
	LHA006 10.26	LHA006 10.27	LHA006 10.28	LHA006 10.29	LHA006 10.30	LHA006 10.31	LHA006 10.32	LHA006 10.33	LHA006 10.34	LHA006 10.35	LG003 2.2	LG003 2.4	LG003 7.1	LG003 7.2	LG003 7.3	LG003 7.4	LG003 10.1	LG003 10.2	LG003 10.3	LG003 10.4
WT% Oxides																				
SiO ₂	43.94	47.82	47.92	48.08	48.26	48.12	47.96	48.48	48.44	48.03	47.62	48.37	47.58	47.38	47.43	47.53	47.62	47.41	47.91	47.34
Al ₂ O ₃	48.55	33.96	34.03	33.68	33.7	33.8	33.84	34.09	34.05	34.11	33.34	33.76	33.76	33.4	33.48	33.47	33.32	33.27	33.71	33.33
MgO	5.42	9.46	9.35	9.45	9.32	9.44	9.39	9.32	9.57	9.5	8.09	8.14	8.19	8.04	8.12	8.14	8.1	8.03	8.17	8.05
FeO	4.01	6.56	6.6	6.63	6.6	6.65	6.68	6.66	6.62	6.81	9.02	9.05	9.03	9.02	8.96	8.9	8.87	8.92	8.96	8.84
MnO	0.37	0.61	0.55	0.54	0.53	0.56	0.59	0.55	0.59	0.56	0.15	0.19	0.16	0.14	0.13	0.15	0.16	0.15	0.16	0.14
Na ₂ O	0.13	0.23	0.19	0.18	0.17	0.18	0.15	0.2	0.16	0.18	0.21	0.19	0.22	0.23	0.19	0.2	0.18	0.19	0.19	0.19
Total	102.42	98.64	98.64	98.56	98.58	98.75	98.61	99.3	99.43	99.19	98.43	99.7	98.94	98.21	98.31	98.39	98.25	97.97	99.1	97.89
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	4.261	4.890	4.897	4.918	4.932	4.913	4.905	4.920	4.911	4.888	4.923	4.933	4.895	4.910	4.908	4.913	4.899	4.922	4.916	4.917
Al	5.551	4.094	4.100	4.061	4.060	4.069	4.080	4.079	4.070	4.092	4.063	4.059	4.095	4.081	4.084	4.079	4.041	4.072	4.078	4.081
Mg	0.783	1.442	1.424	1.441	1.419	1.436	1.431	1.410	1.446	1.441	1.246	1.237	1.256	1.242	1.252	1.254	1.242	1.242	1.249	1.246
Fe2+	0.325	0.561	0.564	0.567	0.564	0.568	0.571	0.565	0.561	0.580	0.772	0.777	0.782	0.775	0.769	0.763	0.774	0.769	0.768	0.768
Mn	0.030	0.053	0.048	0.047	0.046	0.048	0.051	0.047	0.051	0.048	0.013	0.016	0.014	0.012	0.011	0.013	0.014	0.013	0.014	0.012
Na	0.024	0.046	0.038	0.036	0.034	0.036	0.030	0.039	0.031	0.036	0.042	0.038	0.044	0.046	0.038	0.040	0.036	0.038	0.038	0.038
Total	10.976	11.086	11.071	11.069	11.055	11.070	11.069	11.060	11.070	11.084	11.067	11.056	11.080	11.073	11.069	11.068	10.995	11.062	11.064	11.062
Fe/(Fe + Mg)	0.293	0.280	0.284	0.282	0.284	0.283	0.285	0.286	0.280	0.287	0.385	0.384	0.382	0.386	0.382	0.380	0.381	0.384	0.381	0.381

Sample N° Analysis N° Comments	LID042 11.1	LID042 11.4	LID042 11.5	LHA009 2.1	LHA009 2.2	LHA009 2.3	LHA009 2.4	LHA009 2.5	LHA009 2.6	LHA009 2.7	LHA009 2.8	LHA009 2.9	LHA009 2.10	LHA009 2.11	LHA009 2.12	LHA009 2.13	LHA009 2.14	LHA009 4.2	LHA009 4.3	LHA009 4.6
WT% Oxides																				
SiO ₂	48.18	47.43	49.2	47.73	47.29	47.12	47.34	48.2	47.27	47.21	47.54	47.34	47.43	47.03	47.68	47.47	47.56	47.54	47.7	47.32
Al ₂ O ₃	33.88	33.26	34.42	33.55	33.24	33.11	34.5	34.06	33.22	33.39	33.36	33.13	33.3	33.3	33.26	33.22	33.22	33.39	33.32	33.26
MgO	7.78	7.71	8.12	7.76	7.75	7.62	7.69	7.87	7.68	7.93	7.83	7.74	7.74	7.68	7.72	7.64	7.72	7.88	7.61	7.55
FeO	9.32	9.35	8.91	9.46	9.43	9.36	9.47	9.47	9.4	9.54	9.29	9.41	9.37	9.38	9.58	9.53	9.39	9.48	9.56	9.5
MnO	0.14	0.15	0.11	0.12	0.13	0.11	0.16	0.14	0.14	0.14	0.13	0.16	0.15	0.12	0.14	0.12	0.13	0.13	0.12	0.14
Na ₂ O	0.18	0.17	0.15	0.2	0.23	0.21	0.22	0.22	0.2	0.22	0.22	0.22	0.21	0.22	0.2	0.18	0.2	0.2	0.21	0.21
Total	99.48	98.07	100.91	98.82	98.07	97.53	99.38	99.96	97.91	98.43	98.37	98	98.21	97.72	98.6	98.16	98.22	98.62	98.52	97.98
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	4.929	4.927	4.946	4.922	4.917	4.923	4.858	4.912	4.921	4.895	4.923	4.925	4.922	4.906	4.932	4.930	4.933	4.915	4.935	4.924
Al	4.086	4.073	4.079	4.079	4.074	4.079	4.174	4.082	4.077	4.082	4.072	4.063	4.074	4.095	4.056	4.067	4.062	4.070	4.064	4.080
Mg	1.186	1.194	1.216	1.193	1.201	1.187	1.176	1.195	1.192	1.225	1.208	1.200	1.197	1.194	1.190	1.183	1.193	1.214	1.173	1.171
Fe2+	0.797	0.812	0.749	0.816	0.820	0.818	0.813	0.807	0.818	0.827	0.804	0.819	0.813	0.818	0.829	0.828	0.815	0.820	0.827	0.827
Mn	0.012	0.013	0.009	0.010	0.011	0.010	0.014	0.012	0.012	0.012	0.011	0.014	0.013	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012
Na	0.036	0.034	0.029	0.040	0.046	0.043	0.044	0.043	0.040	0.044	0.044	0.044	0.044	0.042	0.044	0.036	0.040	0.040	0.042	0.042
Total	11.046	11.054	11.029	11.059	11.069	11.059	11.077	11.063	11.061	11.086	11.063	11.066	11.063	11.067	11.063	11.054	11.056	11.070	11.053	11.057
Fe/(Fe + Mg)	0.402	0.405	0.381	0.406	0.406	0.408	0.409	0.403	0.407	0.403	0.400	0.406	0.405	0.407	0.411	0.412	0.406	0.403	0.413	0.414

Sample N° Analysis N° Comments	LHA009 4.7	LHA009 4.8	CZRL19B 3.1	CZRL19B 3.2	CZRL19B 3.3	CZRL19B 3.4	CZRL19B 3.5	CZRL19B 3.6	CZRL19B 3.7	CZRL19B 3.8	CZRL19B 3.9	CZRL19B 3.10	CZRL19 2.1	CZRL19 2.2	CZRL19 2.3	CZRL19 2.4	CZRL19 2.5	CZRL19 2.6	CZRL19 2.7	CZRL19 2.8
WT% Oxides																				
SiO ₂	47.08	47.4	47.22	47.68	47.02	47.93	47.06	47.45	46.95	47.02	47.33	47.22	47.13	47.28	47.44	47.46	47.19	47.56	47.39	47.39
Al ₂ O ₃	33.29	33.39	33.06	33.49	33.36	33.76	33.22	33.34	33.31	33.32	33.17	33.31	33.07	33.02	33.22	33	33.02	33.22	32.99	33.07
MgO	7.83	7.79	6.69	6.8	6.74	6.91	6.84	6.77	6.75	6.71	6.68	6.78	6.82	6.87	6.8	6.74	6.82	6.8	6.64	6.63
FeO	9.44	9.45	10.54	10.97	10.75	10.88	10.89	11.18	10.89	10.91	11.15	10.94	10.72	10.7	10.77	10.66	10.74	10.85	11	10.77
MnO	0.14	0.14	0.42	0.4	0.41	0.37	0.39	0.38	0.39	0.41	0.38	0.38	0.39	0.42	0.42	0.44	0.4	0.42	0.4	0.38
Na ₂ O	0.21	0.2	0.23	0.24	0.23	0.2	0.19	0.27	0.24	0.21	0.23	0.25	0.24	0.23	0.22	0.2	0.22	0.22	0.22	0.22
Total	97.99	98.37	98.16	99.58	98.51	100.05	98.59	99.39	98.53	98.51	98.63	98.99	98.46	98.37	98.71	98.5	98.64	98.7	98.81	98.46
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	4.901	4.913	4.886	4.919	4.902	4.917	4.905	4.912	4.898	4.899	4.906	4.914	4.924	4.920	4.919	4.942	4.938	4.913	4.945	4.940
Al	4.085	4.080	4.033	4.074	4.101	4.083	4.082	4.069	4.097	4.099	4.080	4.077	4.066	4.064	4.074	4.053	4.051	4.077	4.044	4.064
Mg	1.215	1.203	1.032	1.046	1.047	1.056	1.063	1.044	1.049	1.043	1.039	1.049	1.060	1.069	1.054	1.046	1.058	1.055	1.029	1.030
Fe2+	0.822	0.819	0.912	0.947	0.937	0.933	0.949	0.968	0.950	0.952	0.973	0.950	0.935	0.934	0.937	0.929	0.935	0.945	0.957	0.939
Mn	0.012	0.012	0.037	0.035	0.036	0.032	0.034	0.033	0.034	0.036	0.034	0.033	0.034	0.037	0.037	0.039	0.035	0.037	0.035	0.034
Na	0.042	0.040	0.046	0.048	0.046	0.040	0.038	0.054	0.049	0.042	0.047	0.050	0.049	0.047	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
Total	11.078	11.067	10.945	11.068	11.070	11.062	11.073	11.081	11.078	11.073	11.077	11.073	11.067	11.071	11.066	11.054	11.057	11.071	11.055	11.051
Fe/(Fe + Mg)	0.404	0.405	0.469	0.475	0.472	0.469	0.472	0.481	0.475	0.477	0.484	0.475	0.469	0.466	0.471	0.470	0.469	0.472	0.482	0.477

Sample N°	CZRL19	CZRL19	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A
Analysis N°	2.9	2.10	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10
Comments												
WT% Oxides												
SiO ₂	47.19	47.14	47.52	47.64	47.29	47.24	47.38	47.47	47.21	47.23	47.11	47.03
Al ₂ O ₃	33.24	33.11	33.27	33.24	33.22	32.98	33.03	33.41	33.09	33.3	33.29	33
MgO	6.81	6.71	6.8	6.78	6.71	6.71	6.7	6.68	6.79	6.89	6.82	6.8
FeO	10.7	10.73	10.83	10.8	10.76	10.62	10.75	10.65	10.61	10.62	10.54	10.62
MnO	0.39	0.37	0.4	0.37	0.41	0.45	0.41	0.39	0.45	0.47	0.44	0.42
Na ₂ O	0.2	0.23	0.23	0.22	0.22	0.25	0.23	0.24	0.22	0.24	0.26	0.21
Total	98.53	98.29	99.05	99.05	98.61	98.25	98.5	98.84	98.37	98.75	98.46	98.08
Cations Per 12 Oxygens												
Si	4.916	4.923	4.926	4.936	4.924	4.935	4.938	4.926	4.926	4.910	4.910	4.922
Al	4.082	4.077	4.066	4.060	4.078	4.062	4.058	4.088	4.070	4.082	4.091	4.072
Mg	1.057	1.044	1.051	1.047	1.041	1.045	1.041	1.033	1.056	1.068	1.059	1.061
Fe2+	0.932	0.937	0.939	0.936	0.937	0.928	0.937	0.924	0.926	0.923	0.919	0.930
Mn	0.034	0.033	0.035	0.032	0.036	0.040	0.036	0.034	0.040	0.041	0.039	0.037
Na	0.040	0.047	0.046	0.044	0.044	0.051	0.046	0.048	0.045	0.048	0.053	0.043
Total	11.063	11.061	11.064	11.056	11.060	11.060	11.056	11.054	11.062	11.073	11.071	11.064
Fe/(Fe + Mg)	0.469	0.473	0.472	0.472	0.474	0.470	0.474	0.472	0.467	0.464	0.464	0.467

Appendix 3E - Feldspar analyses Note - Analyses with totals <97.5% and >102.5% have been discarded

Sample N° Analysis N° Comments	LHA008 2.1	LHA008 2.2	LHA008 2.3	LHA008 2.4	LHA008 2.5	LHA008 2.7	LHA008 2.8	LHA008 10.1	LHA008 10.2	LHA008 10.3	LHA008 10.4	LID004B 5.1	LID004B 5.2	LID004B 6.1	LID004B 6.2	LKR012 1.1	LKR012 1.2	LKR012 1.3	LKR012 8.1	LKR012 8.2	
WT% Oxides																					
SiO ₂	60.47	48.19	52.65	55.92	58.18	62.88	59.54	56.57	64.46	56.84	62.27	55.62	54.65	54.58	55.13	98.58	63.41	63.56	62.29	61.55	
Al ₂ O ₃	24.9	33.32	31.2	29.03	28.74	19.56	25.36	27.48	22.04	27.25	18.5	28.53	28.82	29	28.68	0.05	19.22	19.45	24.13	23.85	
CaO	5.34	15.23	12.34	10.3	8.91	0.48	6.11	8.72	2.34	7.75	0.3	9.86	10.22	10.36	10.1	0	0.07	0.07	4.31	4.46	
Na ₂ O	6.98	2.52	4.6	5.15	6.07	1.54	8.1	6.67	10.15	6.63	0.65	5.92	5.68	5.58	5.74	0	1.78	1.83	8.62	8.93	
K ₂ O	3.54	0.18	0.05	0.73	0.14	13.46	0.17	0.07	0.2	0.61	15.49	0.05	0.05	0.06	0.04	0.02	13.97	13.69	0.3	0.19	
Total	101.23	99.44	100.84	101.13	102.04	97.92	99.28	99.51	99.19	99.08	97.21	99.98	99.42	99.58	99.69	98.65	98.45	98.6	99.65	98.98	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.692	2.213	2.364	2.490	2.547	2.943	2.669	2.548	2.859	2.569	2.964	2.499	2.473	2.467	2.486	3.998	2.958	2.955	2.762	2.753	
Al	1.307	1.749	1.637	1.523	1.508	1.026	1.331	1.442	1.157	1.430	0.971	1.497	1.512	1.522	1.505	0.003	1.009	1.021	1.266	1.252	
Ca	0.255	0.726	0.589	0.491	0.425	0.023	0.291	0.416	0.112	0.370	0.014	0.470	0.487	0.494	0.482	0.000	0.003	0.003	0.206	0.213	
Na	0.602	0.218	0.397	0.444	0.524	0.133	0.699	0.576	0.876	0.572	0.056	0.511	0.490	0.482	0.495	0.000	0.154	0.158	0.744	0.771	
K	0.201	0.010	0.003	0.041	0.008	0.764	0.010	0.004	0.011	0.035	0.880	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.793	0.777	0.017	0.011	
Total	5.057	4.916	4.990	4.991	5.013	4.889	5.000	4.986	5.015	4.976	4.885	4.981	4.966	4.968	4.971	4.002	4.917	4.914	4.995	4.999	
Anorthite	0.24	0.76	0.60	0.50	0.44	0.02	0.29	0.42	0.11	0.38	0.02	0.48	0.50	0.50	0.49	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	
Albite	0.57	0.23	0.40	0.45	0.55	0.14	0.70	0.58	0.88	0.59	0.06	0.52	0.50	0.49	0.51	0.00	0.16	0.17	0.77	0.78	
Orthoclase	0.19	0.01	0.00	0.04	0.01	0.83	0.01	0.00	0.01	0.04	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.83	0.83	0.02	0.01	
Sample N° Analysis N° Comments	LKR012 8.3	LHA006 7.1	LHA006 7.2	LHA006 8.1	LHA006 8.2	LHA006 8.3	LID035 1.1	LID035 1.2	LID035 4.1	LID035 4.2	LID035 4.3	LID035 5.1	LID035 6.1	LID035 6.2	LID035 7.1	LID035 7.2	LID035 8.1	LID035 8.2	LID035 8.3	LID035 9.1	
WT% Oxides																					
SiO ₂	61.85	62.77	63.47	62.99	63.98	65.3	55.34	54.96	56.12	55.01	54.69	56.45	55.65	54.54	56.15	55.52	55.09	56.43	55.25	54.53	
Al ₂ O ₃	23.91	23.4	23.88	23.34	22.76	22.2	28.69	28.31	28.35	28.23	28.26	27.81	28.67	28.49	28.95	28	28.24	27.84	28.19	28.6	
CaO	4.45	3.62	3.76	3.26	2.87	1.88	9.99	9.9	9.59	9.97	9.95	9.23	10.08	10.44	9.83	9.64	9.98	8.92	9.8	10.18	
Na ₂ O	8.96	9.51	9.41	9.73	9.97	10.42	5.74	5.77	5.56	5.78	6.09	6.06	5.64	5.51	5.59	5.93	5.75	5.16	5.86	5.49	
K ₂ O	0.32	0.26	0.27	0.29	0.25	0.17	0.25	0.27	0.29	0.18	0.23	0.34	0.25	0.24	0.28	0.29	0.28	1.94	0.23	0.28	
Total	99.49	99.56	100.79	99.61	99.83	99.97	100.01	99.21	99.91	99.17	99.22	99.89	100.29	99.22	100.8	99.38	99.34	100.29	99.33	99.08	
Cations Per 12 Oxygens																					
Si	2.754	2.787	2.782	2.794	2.826	2.869	2.489	2.493	2.519	2.496	2.485	2.536	2.495	2.477	2.501	2.512	2.496	2.538	2.502	2.478	
Al	1.255	1.229	1.254	1.225	1.195	1.166	1.506	1.486	1.488	1.482	1.484	1.460	1.505	1.496	1.520	1.470	1.483	1.462	1.480	1.502	
Ca	0.212	0.173	0.179	0.156	0.137	0.090	0.477	0.472	0.458	0.476	0.475	0.440	0.481	0.498	0.469	0.460	0.476	0.426	0.468	0.486	
Na	0.774	0.821	0.813	0.840	0.861	0.900	0.496	0.498	0.480	0.499	0.526	0.523	0.487	0.476	0.483	0.512	0.496	0.446	0.506	0.474	
K	0.018	0.015	0.015	0.016	0.014	0.010	0.014	0.015	0.016	0.010	0.013	0.019	0.014	0.014	0.016	0.016	0.016	0.110	0.013	0.016	
Total	5.014	5.024	5.043	5.031	5.033	5.034	4.982	4.965	4.962	4.963	4.982	4.979	4.983	4.960	4.988	4.971	4.967	4.981	4.968	4.955	
Anorthite	0.21	0.17	0.18	0.15	0.14	0.09	0.48	0.48	0.48	0.47	0.45	0.49	0.50	0.48	0.47	0.48	0.43	0.47	0.50	0.50	
Albite	0.77	0.81	0.81	0.83	0.85	0.90	0.50	0.51	0.50	0.51	0.52	0.53	0.50	0.48	0.50	0.52	0.50	0.45	0.51	0.49	
Orthoclase	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.11	0.01	0.02	

Sample N°	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19A	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	CZRL19C	
Analysis N°	3.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	2.2	2.3	2.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9	
Comments																				
Wt% Oxides																				
SiO ₂	63.25	62.86	58.05	65.85	64.06	64.47	64.1	64.24	62.74	64.89	62.94	63.08	62.93	62.9	64.22	64.69	63.38	63.41	63.29	
Al ₂ O ₃	19.09	18.88	17.35	19.94	19.32	19.69	19.33	19.53	19.36	19.67	19.24	19.17	19.31	19.16	19.98	20.22	19.31	19.35	19.13	
CaO	0	0.04	0.03	0.08	0.02	0.13	0	0.01	0	0.12	0	0.02	0.04	0	0.1	0.08	0.07	0.02	0.05	
Na ₂ O	3.73	1.43	1.47	2.34	1.47	4.56	1.25	1.48	1.23	4.9	1.35	1.66	1.76	1.26	3.69	2.37	2.7	2.97	1.86	
K ₂ O	12.11	14.55	13.57	12.35	14.44	10.42	14.71	14.44	14.52	10.12	14.26	13.75	13.08	14.67	11.89	12.96	12.77	12.03	13.56	
Total	98.18	97.76	90.47	100.56	99.31	99.27	99.39	99.7	97.85	99.7	97.79	97.68	97.12	97.99	99.88	100.32	98.23	97.78	97.89	
Cations Per 12 Oxygens																				
Si	2.949	2.961	2.960	2.973	2.963	2.948	2.965	2.959	2.950	2.951	2.957	2.960	2.960	2.955	2.935	2.944	2.952	2.956	2.962	
Al	1.072	1.061	0.975	1.120	1.085	1.106	1.086	1.097	1.087	1.105	1.081	1.077	1.085	1.076	1.122	1.136	1.085	1.087	1.075	
Ca	0.000	0.002	0.002	0.004	0.001	0.007	0.000	0.001	0.000	0.006	0.000	0.001	0.002	0.000	0.005	0.004	0.004	0.001	0.003	
Na	0.345	0.132	0.136	0.216	0.136	0.421	0.115	0.137	0.114	0.453	0.125	0.153	0.163	0.116	0.341	0.219	0.249	0.274	0.172	
K	0.736	0.884	0.825	0.751	0.878	0.633	0.894	0.878	0.883	0.615	0.867	0.836	0.795	0.892	0.723	0.788	0.776	0.731	0.824	
Total	5.102	5.040	4.897	5.064	5.063	5.115	5.060	5.071	5.033	5.130	5.029	5.027	5.004	5.040	5.126	5.091	5.066	5.050	5.036	
Anorthite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Albite	0.32	0.13	0.14	0.22	0.13	0.40	0.11	0.13	0.11	0.42	0.13	0.15	0.17	0.12	0.32	0.22	0.24	0.27	0.17	
Orthoclase	0.68	0.87	0.86	0.77	0.87	0.60	0.89	0.86	0.89	0.57	0.87	0.84	0.83	0.88	0.68	0.78	0.75	0.73	0.83	

Appendix 3F - Ilmenite analyses Note - Analyses with totals <95% and >105% have been discarded

Sample N° Analysis N° Comments	LHA008 3.1	LHA008 3.2	LHA008 4.1	LHA008 4.2	LHA008 4.3	LHA008 4.4	CZRL20X 6.3	LHA009 3.1	LHA009 3.2	LHA009 3.3	LHA009 5.1	LHA009 5.2	LHA009 5.3	CZRL19A 4.4	CZRL19C 9.1	CZRL19C 9.2	CZRL19C 9.3	CZRL19C 9.5	CZRL20A 4.1	CZRL20A 4.1	CZRL20A 4.3	
Wt% Oxides																						
TiO2	51.97	57.53	46.62	46.07	45.66	46.41	50.6	47.29	46.41	47.72	48.95	46.36	46.11	66.46	50.14	50.62	50.45	50.67	51.62	51.62	51.2	
FeO	45.04	26.94	50.58	50.71	50.55	50.34	48.07	48.51	50.68	49.81	45.97	50.76	50.94	29.34	48.09	48.28	48.24	48.16	48.43	48.43	46.71	
Na2O	0.01	0.09	0	0.01	0	0.02	0	0.02	0.02	0	0.02	0	0.01	0	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0.01	
MgO	0.01	1.51	0.03	0.06	0.02	0.06	0.02	0.03	0.04	0.01	0	0.01	0	0.02	0	0	0.02	0.01	0	0	0	
Al2O3	0.04	3.88	0.03	0.04	0.03	0.04	0.01	0.06	0.04	0.01	0.02	0.06	0.04	0.03	0.05	0.02	0	0.03	0.04	0.04	0.03	
SiO2	0.07	5.51	0	0	0.02	0.17	0.03	0.04	0.02	0.01	0	0.01	0.02	0.02	0.1	0.04	0.03	0.05	0.01	0.01	0	
K2O	0.01	0.05	0	0.01	0	0.05	0.01	0.01	0	0	0	0	0.03	0	0	0.02	0	0	0.02	0.02	0.02	
CaO	0.09	0.13	0	0.01	0.08	0	0.05	0.02	0	0.02	0	0	0	0.02	0.02	0	0	0	0.01	0.01	0	
BaO	0.18	0.13	0	0	0.08	0.16	0.08	0.08	0.14	0.09	0	0.12	0.08	0.21	0.14	0.03	0.1	0.15	0.05	0.05	0.01	
Cr2O3	0.02	0.14	0.1	0.16	0.13	0.08	0	0.02	0.05	0.07	0.13	0.18	0.14	0.03	0.05	0.01	0.05	0.04	0.05	0.05	0.03	
MnO	0.34	0.15	0.3	0.31	0.32	0.34	0.28	0.29	0.3	0.4	0.16	0.23	0.19	0.15	0.38	0.47	0.39	0.43	0.27	0.27	0.22	
ZnO	0.02	0	0.02	0.03	0.02	0.05	0	0.09	0.12	0.15	0.07	0.13	0.12	0	0.03	0.04	0.01	0.05	0	0	0.07	
Total	97.8	96.06	97.68	97.41	96.91	97.72	99.15	96.46	97.82	98.29	95.32	97.86	97.68	96.28	99.01	99.53	99.29	99.59	98.51	98.51	98.3	
Cations Per 3 Oxygens																						
Ti	1.006	1.000	0.932	0.925	0.923	0.927	0.978	0.950	0.928	0.944	0.982	0.927	0.924	1.201	0.972	0.975	0.975	0.976	0.996	0.996	0.992	
Fe	0.969	0.521	1.124	1.132	1.136	1.118	1.033	1.083	1.127	1.096	1.026	1.128	1.136	0.589	1.036	1.034	1.037	1.031	0.996	0.996	1.007	
Na	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mg	0.000	0.052	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
Al	0.001	0.106	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	
Si	0.002	0.127	0.000	0.000	0.001	0.005	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	
K	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	
Ca	0.002	0.003	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ba	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	
Cr	0.000	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.003	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Mn	0.007	0.003	0.007	0.007	0.007	0.008	0.006	0.007	0.007	0.009	0.004	0.005	0.004	0.003	0.008	0.010	0.008	0.009	0.006	0.006	0.005	
Zn	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.001	0.003	0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	
Total	1.992	1.820	2.067	2.073	2.075	2.068	2.021	2.049	2.071	2.055	2.017	2.070	2.074	1.798	2.025	2.024	2.024	2.022	2.003	2.003	2.008	

Appendix 3G - Clinopyroxene analyses

Note - Analyses with totals <98% and >102% have been discarded

Sample N° Analysis N° Comments	LID035 14.1	LID035 14.2	LID035 17.1	LID035 17.2	LID035 17.3	LID035 17.4	LID035 18.1	LID035 18.3	LID035 18.2	LID022 1.1	LID022 1.2	LID022 1.3	LID022 1.4	LID022 6.1	LID022 6.2	LID022 11.1	LID022 11.2
WT% Oxides																	
SiO ₂	46.72	48.58	46.57	46.82	46.75	46.82	48.02	48.44	48.85	49.08	49.84	49.16	50.09	50.6	50.82	48.39	50.38
Al ₂ O ₃	3.65	3.72	2.94	3.19	2.98	3	2.41	2.36	2.2	2.42	2.07	2.55	1.89	1.8	1.38	3.4	1.95
CaO	21.7	21.43	22.11	22.03	22.2	21.85	22.23	22.32	22.25	21.75	21.64	21.6	22.36	22.53	23	21.53	22.32
FeO	20.63	20.48	19.71	20.14	19.77	20.14	16.98	16.93	17.01	12.42	12.03	12.68	11.53	11.19	10.33	13.67	10.08
MgO	5.57	5.97	5.95	5.88	6.06	5.93	7.84	7.86	7.89	10.84	11.11	10.69	11.19	11.47	12.21	9.93	12.18
Na ₂ O	0.54	0.56	0.54	0.56	0.56	0.55	0.52	0.53	0.51	1.23	1.25	1.22	0.86	1.01	0.76	1.3	0.93
TiO ₂	0.28	0.22	0.17	0.2	0.16	0.22	0.15	0.16	0.19	0.08	0.11	0.11	0.08	0	0.03	0.13	0.05
MnO	0.45	0.46	0.41	0.43	0.38	0.4	0.5	0.44	0.44	0.54	0.48	0.56	0.52	0.52	0.63	0.53	0.56
Total	99.54	101.42	98.4	99.25	98.86	98.91	98.65	99.04	99.34	98.36	98.53	98.57	98.52	99.12	99.16	98.88	98.45
Cations Per 12 Oxygens																	
Si	3.737	3.786	3.763	3.753	3.759	3.765	3.812	3.825	3.842	3.823	3.860	3.822	3.873	3.882	3.887	3.771	3.871
Al	0.344	0.342	0.280	0.301	0.283	0.284	0.226	0.220	0.204	0.222	0.189	0.234	0.172	0.163	0.124	0.312	0.177
Ca	1.860	1.789	1.914	1.892	1.913	1.883	1.891	1.888	1.875	1.815	1.796	1.800	1.853	1.852	1.885	1.798	1.838
Fe ²⁺	1.380	1.335	1.332	1.350	1.330	1.354	1.127	1.118	1.119	0.809	0.779	0.825	0.746	0.718	0.661	0.891	0.648
Mg	0.664	0.693	0.717	0.702	0.726	0.711	0.928	0.925	0.925	1.258	1.282	1.239	1.289	1.312	1.392	1.153	1.395
Na	0.084	0.085	0.085	0.087	0.087	0.086	0.080	0.081	0.078	0.186	0.188	0.184	0.129	0.150	0.113	0.196	0.139
Ti	0.017	0.013	0.010	0.012	0.010	0.013	0.009	0.010	0.011	0.005	0.006	0.006	0.005	0.000	0.002	0.008	0.003
Mn	0.030	0.030	0.028	0.029	0.026	0.027	0.034	0.029	0.029	0.036	0.031	0.037	0.034	0.034	0.041	0.035	0.036
Total	8.116	8.073	8.129	8.128	8.133	8.123	8.106	8.096	8.083	8.154	8.133	8.146	8.101	8.111	8.105	8.164	8.107
Fe/(Fe+Mg)	0.675	0.658	0.650	0.658	0.647	0.656	0.549	0.547	0.547	0.391	0.378	0.400	0.366	0.354	0.322	0.436	0.317

Appendix 3H - Amphibole analyses

Sample N° Analysis N° Comments	LID004 1.1	LID004 1.2	LID004 1.3	LID004 1.4	LID004 8.1	LID004 8.2	LID004 8.3	LID035 15.2	LID035 16.1	LID035 16.2	LID035 16.3
WT% Oxides											
SiO ₂	36.24	37.27	36	36.35	36.05	36.46	36.87	35.29	35.25	35.49	35.47
Al ₂ O ₃	32.67	33.59	32.96	32.92	21.18	21.54	21.52	5.24	5.11	5.29	5.39
FeO	5.9	5.9	5.82	5.97	36.17	38.55	36.25	24.67	25.44	24.82	24.6
MgO	8	8.22	7.88	8.09	1.91	2.13	2	0.08	0.09	0.12	0.07
CaO	2.03	1.96	2.07	2.01	0.69	0.65	0.73	29.81	30.36	30.01	29.92
Na ₂ O	1.51	1.52	1.58	1.59	0.02	0.01	0.01	0.01	0	0.01	0.01
K ₂ O	0.08	0.06	0.06	0.08	0	0	0	0	0	0	0.01
TiO ₂	0.75	0.74	0.74	0.73	0.25	0.12	0.35	0.85	0.81	0.87	0.88
MnO	0.02	0	0	0.03	2.13	1.96	2.08	0.6	0.45	0.58	0.52
Total	87.2	89.26	87.11	87.77	98.4	101.42	99.81	96.55	97.51	97.19	96.87
Cations Per 23 Oxygens											
Si	5.486	5.500	5.455	5.470	5.695	5.629	5.723	6.042	6.002	6.036	6.044
Al	5.830	5.844	5.888	5.841	3.945	3.921	3.938	1.058	1.026	1.061	1.083
Fe	0.747	0.728	0.737	0.751	4.779	4.978	4.706	3.532	3.623	3.530	3.505
Mg	1.805	1.808	1.779	1.814	0.450	0.490	0.463	0.020	0.023	0.030	0.018
Ca	0.329	0.310	0.336	0.324	0.117	0.108	0.121	5.469	5.539	5.469	5.462
Na	0.443	0.435	0.464	0.464	0.006	0.003	0.003	0.000	0.000	0.003	0.003
K	0.015	0.011	0.012	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002
Ti	0.085	0.082	0.084	0.083	0.030	0.014	0.041	0.109	0.104	0.111	0.113
Mn	0.003	0.000	0.000	0.004	0.285	0.256	0.273	0.087	0.065	0.084	0.075
Total	14.743	14.719	14.755	14.766	15.306	15.398	15.269	16.321	16.381	16.324	16.305

Appendix 3I - Electron Microprobe Analyses Methodology

Electron microprobe analysis (EMPA) is a technique used to obtain mineral chemistry using a high energy, focussed electron beam, which generates X-rays characteristic of the elements within that sample. For this study, a CAMECA SX 100 instrument was used at the University of Pretoria, South Africa. The acceleration voltage was 20 kV and the beam current 20nA. Counting times were 20 seconds on peak position and 10 seconds on each background.