

SCHEMPA

Sample	295-417	295-468	295-468	295-468	295-414	295-414	295-414	295-414	295-472	295-472	295-472	295-472	295-472	295-471	295-471	295-471	295-471	295-471	295-471	295-471	295-471	295-471	295-471	295-471	295-471	
Mount	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1
Row	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Grain	10	11	12	14	15	16	17	18	1	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	17	17	18	19
Comment									core	rim																
Analyses	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
wt.%																										
WO3	79.73	79.74	79.57	79.84	80.32	79.97	79.92	79.07	79.55	80.06	80.06	79.79	79.90	79.98	79.57	80.00	80.03	79.61	79.64	80.36	80.01	80.00	80.28	79.93	80.14	80.13
MoO3	0.04	0.05	0.03	0.03	0.05	0.01	0.03	0.01	0.07	0.03	0.00	0.02	0.04	0.01	0.02	0.02	0.00	0.08	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.01	0.05	0.03
Ta2O5	0.11	0.03	0.09	0.09	0.08	0.10	0.06	0.07	0.07	0.08	0.06	0.12	0.09	0.08	0.06	0.07	0.05	0.07	0.10	0.06	0.11	0.08	0.08	0.07	0.10	0.08
Nb2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
As2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TiO2	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	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Yb2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ce2O3	0.07	0.07	0.11	0.08	0.10	0.11	0.08	0.10	0.10	0.08	0.11	0.09	0.12	0.06	0.13	0.05	0.10	0.12	0.07	0.07	0.08	0.12	0.10	0.11	0.10	0.05
Fe2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mn2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V2O3	0.03	0.02	0.01	0.04	0.02	0.02	0.03	0.04	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04	0.03	0.00	0.02	0.02	0.04	0.02	0.01	0.04	0.01	0.02	0.02	0.02
Al2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PbO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SrO	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FeO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	0.00	0.05	0.01	0.03	0.07	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
MnO	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
CaO	19.29	19.09	19.11	19.49	19.00	19.35	19.22	19.34	19.16	19.30	19.38	19.45	19.09	18.93	19.31	19.18	19.51	19.54	19.47	19.48	19.39	19.45	19.31	19.42	19.68	19.60
Na2O	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	99.27	99.18	98.92	99.58	99.61	99.54	99.35	98.63	99.02	99.62	99.65	99.54	99.25	99.13	99.19	99.33	99.73	99.46	99.35	100.07	99.64	99.74	99.79	99.55	100.10	99.91
apfu																										
Group T																										
W6+	0.998	1.000	1.000	0.995	1.003	0.998	1.000	0.995	0.998	0.998	0.998	0.995	1.001	1.003	0.996	1.001	0.996	0.993	0.995	0.997	0.998	0.997	1.000	0.997	0.994	0.996
Mo6+	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
Ta5+	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Nb5+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
As5+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ti4+	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	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Fe3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total	1.000	1.001	1.002	0.997	1.005	0.999	1.001	0.996	1.000	1.000	0.999	0.997	1.003	1.005	0.998	1.002	0.998	0.996	0.997	0.999	0.999	0.998	1.001	0.998	0.996	0.997
Group M																										
Yb3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ce3+	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Fe3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mn3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V3+	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
Al3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pb2+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Sr2+	0.000	0.005	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Fe2+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mn2+	0.000	0.000	0.000	0																						

SCHEMPA

Sample	295-455	295-455	295-63	295-63	295-63	295-63	295-510	295-482	295-482	295-482	295-482	295-482	295-482	295-482	295-482	295-482	295-220	295-220	295-220	295-220	295-220	295-220	295-220	295-220	295-7		
Mount	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH1	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2		
Row	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
Grain	1	4	12	11	10	10	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	1	
Comment				core		rim																			core		
Analyses	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	1	
wt.%																											
WO3	80.17	79.22	80.11	80.16	80.90	79.96	80.09	79.49	78.18	78.63	79.12	79.20	79.44	79.31	79.06	79.51	79.12	80.51	80.45	80.66	79.20	80.19	79.90	80.76	80.35	80.62	
MoO3	0.03	0.09	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03	0.03	0.01	0.03	0.03	0.04	0.01	0.01	0.06	0.07	0.00	0.01	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	
Ta2O5	0.09	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09	0.11	0.10	0.07	0.11	0.11	0.08	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.08	0.04	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.08	0.08	
Nb2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	
As2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TiO2	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
Yb2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	
Ce2O3	0.08	0.07	0.09	0.11	0.09	0.11	0.13	0.12	0.12	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.02	0.07	0.12	0.11	0.09	0.11	0.11	0.12	0.07	0.10	0.05	
Fe2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Mn2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
V2O3	0.04	0.01	0.04	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.01	0.03	0.05	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.04	0.00	0.03	0.04	0.02	0.03	
Al2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PbO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
SrO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
FeO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.05	0.02	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.04		
MnO	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	
CaO	19.13	19.42	19.24	19.03	18.98	19.03	19.11	19.81	19.87	19.47	19.77	19.68	19.76	19.80	19.75	19.80	19.83	19.65	19.64	19.62	19.46	19.00	19.44	19.41	19.37	19.36	
Na2O	0.01	0.03	0.00	0.01	0.06	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.02	0.00	0.03	0.01	0.05	0.02	0.01	
Total	99.58	98.91	99.58	99.48	100.12	99.25	99.54	99.57	98.31	98.35	99.15	99.13	99.42	99.32	99.02	99.44	99.23	100.52	100.35	100.53	98.90	99.48	99.62	100.44	99.93	100.23	
apfu																											
Group T																											
W6+	1.001	0.994	1.000	1.002	1.006	1.002	1.000	0.991	0.985	0.992	0.990	0.991	0.991	0.990	0.990	0.991	0.988	0.994	0.996	0.997	0.994	1.003	0.996	1.000	0.999	1.000	
Mo6+	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	
Ta5+	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Nb5+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
As5+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ti4+	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	
Fe3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Total	1.002	0.997	1.001	1.005	1.007	1.003	1.003	0.992	0.987	0.994	0.991	0.993	0.992	0.992	0.992	0.993	0.992	0.997	0.996	0.998	0.995	1.004	0.998	1.001	1.000	1.001	
Group M																											
Yb3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ce3+	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	
Fe3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mn3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V3+	0.002	0.000	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001
Al3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Pb2+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Sr2+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Fe2+	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	0.000	0.002	0.002	0.001	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	
Mn2+	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	
Ca2+	0.987	1.008	0.992	0.983	0.976	0.986	0.987	1.021	1.035	1.015	1.023	1.018	1.019	1.022	1.023	1.021	1.024	1.004	1.005	1.002	1.010	0.983	1.002	0.993	0.996	0.992	
Na+	0.001	0.003	0.000	0.001	0.005	0.002	0.000	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.001	
Total	0.993	1.012	0.995	0.987	0.983	0.992	0.992	1.026	1.038	1.018	1.028	1.021	1.022	1.024	1.025	1.022	1.027	1.010	1.012	1.007	1.013	0.991	1.006	1.001	1.000	0.997	
Endmember				</																							

SCHEMPA

Sample	295-7	295-7	295-7	295-7	295-7	295-7	295-7	295-7	295-7	295-7	295-7	295-7	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-20	295-20	295-20	295-20	295-20	295-20	295-20
Mount	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2
Row	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
Grain	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	1		
Comment	rim	core	rim	core	rim										core	rim															
Analyses	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1		
wt.%																															
WO3	80.30	80.02	80.31	81.16	80.61	80.22	80.93	81.09	79.95	81.24	81.54	81.74	81.39	80.55	80.72	81.65	80.02	80.07	81.77	82.11	80.80	81.67	80.59	81.28	81.50	81.06	82.18	81.81	79.01		
MoO3	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03	0.02	0.03	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.08	0.04	0.03	0.01	0.00	0.06	0.02	0.04	0.03	0.00	0.07	0.04	0.01	0.03	0.02	0.00		
Ta2O5	0.11	0.07	0.07	0.06	0.09	0.07	0.08	0.07	0.12	0.06	0.07	0.06	0.08	0.10	0.06	0.09	0.09	0.09	0.06	0.08	0.08	0.11	0.06	0.08	0.05	0.07	0.09	0.09	0.05		
Nb2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
As2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
TiO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00		
Yb2O3	0.00	0.00	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	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Ce2O3	0.10	0.12	0.11	0.08	0.12	0.14	0.09	0.05	0.11	0.12	0.09	0.09	0.08	0.07	0.09	0.10	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07	0.09	0.12	0.10	0.08	0.14	0.09	0.09	0.05		
Fe2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Mn2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
V2O3	0.05	0.01	0.04	0.03	0.01	0.05	0.02	0.03	0.02	0.03	0.04	0.02	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.04	0.03	
Al2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
PbO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
SrO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
FeO	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00		
MnO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00		
CaO	19.40	19.17	18.96	19.33	19.28	19.25	19.74	19.59	19.25	19.19	19.03	19.49	19.38	19.12	19.73	19.66	19.54	19.25	19.30	19.42	19.44	19.34	19.03	18.99	19.35	18.94	19.24	19.35	19.40		
Na2O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01		
Total	99.96	99.41	99.51	100.72	100.10	99.78	100.92	100.88	99.49	100.65	100.82	101.48	100.96	99.95	100.70	101.61	99.80	99.52	101.33	101.75	100.52	101.28	99.88	100.59	101.04	100.27	101.65	101.45	98.56		
apfu																															
Group T																															
W6+	0.998	1.001	1.004	1.002	1.001	0.999	0.996	0.998	0.999	1.004	1.007	1.002	1.002	1.002	0.995	0.998	0.996	1.000	1.004	1.004	0.999	1.003	1.004	1.006	1.003	1.007	1.006	1.003	0.995		
Mo6+	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000		
Ta5+	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
Nb5+	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	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		
As5+	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	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		
Ti4+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Fe3+	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	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		
Total	1.000	1.002	1.005	1.003	1.002	1.001	0.998	1.000	1.000	1.005	1.008	1.003	1.004	1.005	0.997	1.000	0.997	1.002	1.006	1.005	1.001	1.005	1.005	1.008	1.004	1.008	1.008	1.005	0.996		
Group M																															
Yb3+	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	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		
Ce3+	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002	0.001		
Fe3+	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	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		
Mn3+	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	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		
V3+	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	
Al3+	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	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		
Pb2+	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	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		
Sr2+	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	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		
Fe2+	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000																								

SCHEMPA

Sample	295-271	295-271	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	295-210	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495	283-495		
Mount	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	SCH2	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#5	Gracio#6	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4		
Row	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Grain	15	16	1	1	2	3	4	5	6	7	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	
Comment			core	rim							centro	centro	bordo	bordo	centro	bordo	centro	bordo	centro	centro	bordo		centro	bordo			
Analyses	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	
wt.%																											
WO3	81.82	82.33	81.50	80.75	80.14	80.06	81.18	80.18	81.49	79.77	79.63	80.14	79.52	79.70	80.22	79.96	81.10	81.08	80.15	79.74	79.64	79.88	79.88	80.08	80.63	79.77	
MoO3	0.04	0.05	0.03	0.04	0.01	0.04	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Ta2O5	0.10	0.09	0.08	0.10	0.09	0.08	0.08	0.10	0.07	0.07	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02	0.15	0.00	0.10	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.20	0.06
Nb2O5	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.09	0.15	0.08	0.16	0.12	0.21	0.14	0.10	0.12	0.14	0.02	0.10	0.17	0.09	
As2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
TiO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Yb2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Ce2O3	0.06	0.11	0.09	0.06	0.12	0.11	0.09	0.09	0.12	0.14	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Fe2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Mn2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
V2O3	0.03	0.04	0.04	0.03	0.05	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Al2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
PbO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.09	0.06	0.07	0.08	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.07	0.05	0.00	0.00	
SrO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
FeO	0.00	0.00	0.01	0.01	0.05	0.00	0.00	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.05	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.02	
MnO	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	
CaO	19.56	19.41	19.50	19.61	19.40	19.37	19.38	19.34	19.49	19.37	19.68	19.55	19.63	19.74	19.34	19.44	19.44	19.37	19.53	19.38	19.59	19.45	19.43	19.12	19.42	19.56	
Na2O	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.05	0.02	0.07	0.09	0.03	0.04	0.03	0.04	0.02	0.08	0.08	0.04	0.06	0.04	0.05	0.06	
Total	101.62	102.12	101.25	100.59	99.85	99.75	100.74	99.79	101.25	99.48	99.40	99.91	99.55	99.78	99.76	99.82	100.81	100.88	99.89	99.44	99.46	99.53	99.49	99.69	100.46	99.59	
apfu																											
Group T																											
W6+	1.001	1.003	1.000	0.997	0.997	0.997	1.002	0.998	1.001	0.996	0.990	0.993	0.987	0.989	0.996	0.990	0.995	0.993	0.992	0.991	0.987	0.991	0.994	0.995	0.993	0.989	
Mo6+	0.001	0.001	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ta5+	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.004	0.003	0.001	
Nb5+	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	0.003	0.002	0.004	0.003	0.005	0.003	0.002	0.003	0.003	0.000	0.002	0.004	0.002	
As5+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	
Ti4+	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	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Fe3+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.003																	
Total	1.003	1.006	1.002	0.999	0.998	1.000	1.003	1.000	1.002	1.000	0.990	0.996	0.992	0.992	0.998	0.995	0.997	0.999	0.995	0.994	0.990	0.994	0.995	1.001	0.999	0.992	
Group M																											
Yb3+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Ce3+	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Fe3+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	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	
Mn3+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	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	0.000	0.000	0.000	0.000	
V3+	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Al3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Pb2+	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	
Sr2+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Fe2+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	
Mn2+	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	
Ca2+	0.989	0.978	0.990	1.001	0.998	0.997	0.989	0.996	0.989	1.000	1																

SCHEMPA

Sample	295-443	295-443	295-443	295-443	295-443	295-443	295-506	295-506	295-506	295-506	295-506	295-506	295-506	295-506	295-506	295-506	295-506	295-506	283-503	283-503	283-503	283-503	283-503	283-503	295-450	295-450	
Mount	Gracio#2	Gracio#3	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	
Row	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Grain	1	1	2	2	3	4	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	1	1	2	2	3	3	4	5	
Comment	centro	bordo	centro	bordo			centro	centro	bordo	bordo	centro	centro	bordo	bordo	centro	bordo	centro	bordo	centro	bordo	centro	bordo	centro	bordo	bordo	centro	
Analyses	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	10	12	
wt.%																											
WO3	80.08	80.00	79.82	79.85	79.78	79.69	79.94	79.45	80.52	80.80	79.71	79.86	79.90	79.94	79.66	80.05	79.68	80.22	80.26	79.31	80.44	79.88	80.29	80.12	80.34	80.74	
MoO3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Ta2O5	0.07	0.00	0.20	0.00	0.00	0.04	0.02	0.16	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.15	0.05	0.00	0.00	0.00	0.03	
Nb2O5	0.15	0.10	0.07	0.04	0.02	0.13	0.11	0.14	0.07	0.13	0.13	0.08	0.09	0.09	0.13	0.11	0.19	0.10	0.09	0.12	0.09	0.14	0.14	0.07	0.14	0.06	
As2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TiO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Yb2O3	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Ce2O3	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Fe2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Mn2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
V2O3	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Al2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	
PbO	0.00	0.03	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	0.04	0.04	0.03	0.00	0.02	0.03	0.11	0.00	
SrO	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
FeO	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	
MnO	0.02	0.03	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	0.02	0.00	0.01	0.04	0.01	0.01	0.03	0.03	0.01	0.05	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	
CaO	18.97	19.03	19.33	19.22	19.38	19.60	19.31	19.32	19.35	19.32	19.32	19.40	19.54	19.17	19.32	19.34	19.15	19.04	19.29	19.47	19.32	19.07	19.31	19.24	19.03	19.17	
Na2O	0.04	0.07	0.03	0.04	0.05	0.05	0.14	0.12	0.09	0.04	0.08	0.05	0.07	0.06	0.02	0.06	0.05	0.03	0.04	0.04	0.08	0.04	0.09	0.07	0.06	0.05	
Total	99.33	99.27	99.52	99.17	99.27	99.58	99.52	99.23	100.06	100.30	99.41	99.41	99.61	99.30	99.25	99.62	99.13	99.41	99.75	99.03	100.13	99.17	99.86	99.58	99.69	100.05	
apfu																											
Group T																											
W6+	0.993	0.993	0.989	0.992	0.990	0.985	0.986	0.983	0.990	0.992	0.988	0.987	0.988	0.991	0.987	0.991	0.991	0.995	0.991	0.985	0.990	0.993	0.990	0.991	0.995	0.995	
Mo6+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ta5+	0.001	0.000	0.003	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
Nb5+	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.003	0.002	0.003	0.001	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.004	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.001	
As5+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ti4+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Fe3+																											
Total	0.998	0.995	0.993	0.992	0.990	0.988	0.989	0.988	0.992	0.995	0.992	0.989	0.990	0.993	0.990	0.993	0.995	0.997	0.993	0.988	0.994	0.997	0.994	0.993	0.998	0.997	
Group M																											
Yb3+	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Ce3+	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Fe3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Mn3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V3+	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Al3+	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Pb2+	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	
Sr2+	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Fe2+	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	
Mn2+	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	
Ca2+	0.973	0.976	0.991	0.987	0.994	1.001	0.985	0.989	0.984	0.980	0.990	0.992	0.998	0.982	0.989	0.989	0.985	0.976	0.985	1.000	0.983	0.980	0.985	0.984	0.974	0.977	
Na+	0.004	0.006	0.003	0.003	0.005	0.005	0.013	0.011	0.008	0.004	0.007	0.005	0.007	0.006	0.002	0.005	0.005	0.003	0.004	0.004	0.007	0.004	0.009	0.007	0.006	0.004	
Total	0.985	0.995	0.991	1.000	1.008	0.997	1.001	0.993	0.984	1.000	0.998	1.005	0.990	0.993	0.996	0.992	0.980	0.990	1.005	0.991	0.984	0.994	0.993	0.982	0.981	0.982	
Endmember																											
Powellite	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Scheelite	97.3	97.6	98.8	98.7	98.9	98.5	98.5	98.3	98.4	98.0	98.8	98.7	98.8	98.2	98.6	98.9	98.5	97.6	98.5	98.4	98.3	98.0	98.4	98.4	97.4	97.7	
Stolzite	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	
Wulfenite	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total	97.3	97.7	98.9	98.7	99.0	98.5	98.5	98.3	98.5																		

Sample	283-502	283-502	283-502	283-502	283-502	283-503	283-504	283-502
Mount	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#4	Gracio#5	Gracio#6	Gracio#4
Row	8	8	8	9	9	9	9	9
Grain	11	13	13	1	2	3	4	4
Comment	bordo	centro	bordo				centro	bordo
	22	28	29	1	2	3	4	5
Analyses	22	28	29	1	2	2	2	5
wt.%								
WO3	80.49	80.54	80.29	79.17	78.87	78.22	78.29	79.24
MoO3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ta2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
Nb2O5	0.06	0.15	0.14	0.13	0.12	0.04	0.07	0.14
As2O5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TiO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Yb2O3	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Ce2O3	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Fe2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mn2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V2O3	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Al2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PbO	0.03	0.02	0.03	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
SrO	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
FeO	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04	0.03	0.00	0.00
MnO	0.07	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01
CaO	19.06	19.12	19.03	19.24	19.40	19.55	19.53	19.24
Na2O	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.08	0.08	0.06
Total	99.76	99.92	99.57	98.65	98.54	97.91	97.99	98.69
apfu								
Group T								
W6+	0.993	0.993	0.993	0.987	0.984	0.980	0.980	0.988
Mo6+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ta5+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Nb5+	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.002	0.003
As5+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ti4+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Fe3+								
Total	0.994	0.996	0.996	0.990	0.986	0.981	0.982	0.991
Group M								
Yb3+	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Ce3+	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Fe3+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mn3+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V3+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Al3+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pb2+	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
Sr2+	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Fe2+	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Mn2+	0.003	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
Ca2+	0.972	0.974	0.973	0.991	1.000	1.013	1.011	0.992
Na+	0.004	0.005	0.006	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006
Total	0.981	0.980	0.999	1.008	1.021	1.018	0.998	0.000
Endmember								
Powellite	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Scheelite	97.2	97.4	97.3	98.7	98.3	98.0	98.0	98.8
Stolzite	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
Wulfenite	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	97.2	97.5	97.4	98.7	98.4	98.0	98.0	98.8