Numerical Production, Sales Prices and Sales

- 6000 t/a Li2CO3

Production				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
			[months]	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
Ramp-up	1.12.18	30.11.19	12	1.1.2018	1.1.2019	1.1.2020	1.1.2021	1.1.2022	1.1.2023	1.1.2024	1.1.2025	1.1.2026	1.1.2027	1.1.2028	1.1.2029	1.1.2030	1.1.2031	1.1.2032	1.1.2033	1.1.2034	1.1.2035	1.1.2036	
Full production	1.12.19	16.2.35	182,6	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023	31.12.2024	31.12.2025	31.12.2026	31.12.2027	31.12.2028	31.12.2029	31.12.2030	31.12.2031	31.12.2032	31.12.2033	31.12.2034	31.12.2035	31.12.2036	[t]
Batch	[t]	LiO2 [%]	Ta [ppm]																				
Sy-01	275 000	1,170	20	11 458	236 729	26 813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275 000
Sy-02	275 000	1,209	20	0	0	248 188	26 813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275 000
Sy-03	275 000	1,154	20	0	0	0	248 188	26 813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275 000
Sy-04	275 000	1,197	20	0	0	0	0	248 188	26 813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275 000
Sy-05	275 000	1,207	20	0	0	0	0	0	248 188	26 813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275 000
Sy-06	83 482	1,207	20	0	0	0	0	0	0	83 482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83 482
Lä-01	275 000	0,988	75	0	0	0	0	0	0	164 705	110 295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275 000
Lä-02	275 000	0,952	80	0	0	0	0	0	0	0	164 705	110 295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275 000
Lä-03	275 000	0,899	80	0	0	0	0	0	0	0	0	164 705	110 295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275 000
Lä-04	169 911	0,899	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164 705	5 205	0	0	0	0	0	0	0	0	169 911
Ra-01	196 429	1,132	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196 429	0	0	0	0	0	0	0	0	196 429
Ra-02	275 000	1,079	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73 366	201 634	0	0	0	0	0	0	0	275 000
Ra-03	275 000	1,035	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73 366	201 634	0	0	0	0	0	0	275 000
Ra-04	275 000	1,078	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73 366	201 634	0	0	0	0	0	275 000
Ra-05	275 000	1,117	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73 366	201 634	0	0	0	0	275 000
Ra-06	275 000	1,117	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73 366	201 634	0	0	0	275 000
Ra-07	139 464	1,117	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73 366	66 098	0	0	139 464
Ou-01	244 554	1,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208 902	35 652	0	244 554
	4 408 839			11 458	236 729	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	35 652	0	4 408 839
Li2CO3	Outotec (assumption)		4,50 %	275	5 675	6 791	6 532	6 721	6 795	5 897	5 176	4 929	4 815	6 130	5 878	5 764	5 995	6 152	6 152	6 500	857	0	97 036
Analcime	Outotec (assumption)		4,50 %	3 239	66 915	80 071	77 026	79 248	80 126	69 206	60 499	57 608	56 278	71 960	69 008	67 664	70 376	72 225	72 225	76 301	10 059	0	1 140 035
Columbite	After 1st run		1,77 %	6	132	154	154	154	154	407	600	615	615	336	331	331	331	331	331	79	0	0	5 061
	Sales product		20,00 %	0	7	8	8	8	8	22	32	33	33	18	18	18	18	18	18	4	0	0	269
Sales Prices				2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2038
Lithium carbonate																							
SignumBox: Fig. 30,	Std (avg. Li2CO3)		[$/t]	5620	5600	5520	5690	5630	5900	6 200	6 340	6 780	6 780	7 260	7 780	8 210	8 210	8 210	8 210	8 210	8 210	8 210	8 210
Lithium Market Evaluation 2015-2	Premium of battery grac		[$/t]	1300	1300	1300	1300	1300	1380	1 420	1 420	1 510	1 510	1 640	1 770	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900
November 2015	Battery grade (Fig. 30)		[$/t]	6920	6900	6820	6990	6930	7280	7 620	7 760	8 290	8 290	8 900	9 550	10 110	10 110	10 110	10 110	10 110	10 110	10 110	10 110
- average 5700-6000 $/t	Basic forecasts																						
- battery grade 6800 - 7500 $/t	Battery grade (99,5%)		[€/t]	6 357	6 338	6 265	6 421	6 366	6 687	7 000	7 128	7 615	7 615	8 176	8 773	9 287	9 287	9 287	9 287	9 287	9 287	9 287	9 287
	High-purity grade (99,9%		[€/t]	6 815	6 790	6 693	6 900	6 827	7 154	7 518	7 688	8 221	8 221	8 803	9 434	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955
Analcime																							
USGS Minerals Information: Zeolit	Std (natural zeolite)		[$/t]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2014: Bulk shipments 100-230 $/t	Basic forecast		[€/t]	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
Columbite																							
USGS Minerals Information: Tanta	Std		[$/t]	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900	203 900
Estimate 2014/08 92,50 $/lb	Basic forecast		[€/t]	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305	187 305
of Ta2O5 content (1 lb = 453,6 g)																							
Sales			[M€]	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	[M€]
Lithium carbonate	All battery grade		756,3	1,7	36,0	42,5	41,9	42,8	45,4	41,3	36,9	37,5	36,7	50,1	51,6	53,5	55,7	57,1	57,1	60,4	8,0	0,0	756,3
> Battery grade	90 %		680,7	1,6	32,4	38,3	37,8	38,5	40,9	37,2	33,2	33,8	33,0	45,1	46,4	48,2	50,1	51,4	51,4	54,3	7,2	0,0	680,7
> High-purity battery grade	10 %		81,2	0,2	3,9	4,5	4,5	4,6	4,9	4,4	4,0	4,1	4,0	5,4	5,5	5,7	6,0	6,1	6,1	6,5	0,9	0,0	81,2
	100 %		761,9	1,8	36,2	42,8	42,3	43,1	45,8	41,6	37,2	37,8	37,0	50,5	52,0	53,9	56,1	57,5	57,5	60,8	8,0	0,0	761,9
Analcime			52,4	0,1	3,1	3,7	3,5	3,6	3,7	3,2	2,8	2,6	2,6	3,3	3,2	3,1	3,2	3,3	3,3	3,5	0,5	0,0	52,4
Columbite			50,3	0,1	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	4,0	6,0	6,1	6,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	0,8	0,0	0,0	50,3
			864,6	2,0	40,6	48,0	47,3	48,3	51,0	48,8	45,9	46,6	45,7	57,2	58,4	60,3	62,6	64,2	64,2	65,1	8,5	0,0	864,6