



**ALS CHEMICAL**  
**EXCELLENCE IN ANALYTICAL CHEMISTRY**

ALS Canada Ltd.

212 Brooksbank Avenue  
North Vancouver BC V7J 2C1 Canada  
Phone: 604 984 0221 Fax: 604 984 0218

275 ALSEK RD  
WHITEHORSE YT Y1A 4T1

Total Pages: 3 (A - D)  
Finalized Date: 12-NOV-2004  
Account: TFI

**CERTIFICATE OF ANALYSIS VA04077990**

Sample Description	Method Analyte Units LOR	WEI-21 Recvd Wt. kg 0.02	Au-AA24 Au ppm 0.005	ME-MS41 Ag ppm 0.01	ME-MS41 Al % 0.01	ME-MS41 As ppm 0.1	ME-MS41 B ppm 10	ME-MS41 Ba ppm 10	ME-MS41 Be ppm 0.05	ME-MS41 Bi ppm 0.01	ME-MS41 Ca % 0.01	ME-MS41 Cd ppm 0.01	ME-MS41 Ce ppm 0.02	ME-MS41 Co ppm 0.1	ME-MS41 Cr ppm 1	ME-MS41 Cs ppm 0.05
B053852	7	1.48	<0.005	0.07	2.74	6.9	<10	130	0.79	0.01	2.53	0.09	55.7	36.9	95	0.22
B053853		1.20	<0.005	0.08	2.93	0.7	<10	160	0.8	<0.01	2.66	0.07	60.2	32.9	101	1.23
B053854		1.44	<0.005	0.03	2.55	0.4	<10	90	0.63	0.01	4	0.03	55.1	29.7	95	0.85
B053855		1.64	<0.005	0.03	2.85	0.5	<10	100	0.76	<0.01	4	0.03	59.8	30.6	99	1.74
B053856		1.56	<0.005	0.03	2.59	0.5	<10	80	0.76	<0.01	4.08	0.03	53.8	31.9	92	1.72
B053857	MVK 8	1.94	<0.005	0.03	2.69	0.4	<10	90	0.82	<0.01	3.42	0.03	56.9	29.7	88	1.46
B053858		1.90	<0.005	0.03	2.63	0.5	<10	80	0.92	<0.01	3.08	0.03	60.2	30.1	98	1.59
B053859		1.80	<0.005	0.03	2.69	0.5	<10	110	0.72	0.01	3.28	0.04	58.4	29.8	98	1.01
B053860		1.60	<0.005	0.03	2.14	1.3	<10	90	0.7	<0.01	4.63	0.07	54.4	31.3	94	0.24
B053861		2.18	<0.005	0.03	2.19	4.8	<10	130	0.67	<0.01	4.08	0.03	55.7	32.6	94	0.11
B053862		1.22	<0.005	0.03	2.04	2.3	<10	70	0.9	<0.01	4.65	0.08	49.3	31.1	104	0.11
B053863		1.30	<0.005	0.03	2.23	2.2	<10	80	0.94	<0.01	5	0.12	52	32.9	104	0.12
B053864		1.24	<0.005	0.04	2.53	1.8	<10	180	1.28	<0.01	3.48	0.08	54.5	31.6	110	0.13
B053865		1.44	<0.005	0.05	2.57	1.6	<10	90	0.92	<0.01	7.01	0.11	53.3	32	101	0.12
B053866		1.22	<0.005	0.05	2.46	2	<10	100	0.98	<0.01	4.21	0.09	50.4	30.8	105	0.14
B053867		1.64	<0.005	0.03	2.21	1	<10	100	0.98	<0.01	3.01	0.08	57.1	29.3	113	0.14
B053868		1.70	<0.005	0.03	2.43	1.3	<10	130	0.98	<0.01	3.86	0.09	50.4	27.7	104	0.13
B053869		1.60	<0.005	0.04	2.18	1.4	<10	100	1.04	<0.01	3.3	0.06	52.7	30.3	117	0.1
B053870		1.84	<0.005	0.03	2.59	1.4	<10	110	0.96	<0.01	4.21	0.07	53.8	32.1	118	0.12
B053871		1.30	<0.005	0.03	2.14	2	<10	80	0.81	<0.01	3.99	0.09	50.8	30.8	121	0.12
B053872		1.08	<0.005	0.04	2.5	1.5	<10	100	0.77	<0.01	3.79	0.11	50.6	31.6	119	0.12
B053873		1.62	<0.005	0.03	2.14	1.4	<10	80	0.82	<0.01	3.68	0.09	53.7	30.6	117	0.12
B053874	MVK6	1.06	<0.005	0.03	2.45	1.6	<10	100	0.78	<0.01	3.48	0.08	55.9	29	115	0.12
B053875		1.38	<0.005	0.03	2.45	1.1	<10	120	0.81	<0.01	2.91	0.07	53	26.4	118	0.13
B053876		1.76	<0.005	0.03	2.06	3.2	<10	110	0.65	<0.01	3.77	0.07	56.7	31.9	111	0.17
B053877		1.86	<0.005	0.03	2.11	2.8	<10	110	0.82	<0.01	4	0.09	55.4	34.6	108	0.15
B053878		1.64	<0.005	0.03	2.49	3.7	<10	140	0.84	<0.01	4.03	0.07	55.8	36.5	106	0.24
B053879		1.66	<0.005	0.03	2.01	3.5	<10	90	0.75	<0.01	4.03	<0.01	55.6	34.1	105	0.23
B053880		1.82	<0.005	0.03	2.2	5.3	<10	150	0.77	<0.01	3.44	0.05	50.5	30.6	98	0.06
B053881		1.60	<0.005	0.03	1.98	5.3	<10	100	0.6	<0.01	3.79	0.03	50.4	30.1	94	0.18
B053882		1.50	<0.005	0.03	3.01	3.6	<10	100	0.87	<0.01	2.62	0.08	61.4	29.4	98	0.2
B053883		2.16	<0.005	0.05	2.27	6.8	<10	110	0.79	0.01	3.17	0.03	59.9	29.8	88	0.26



# ALS Chemex

EXCELLENCE IN ANALYTICAL CHEMISTRY

ALS Canada Ltd.

212 Brooksbank Avenue

North Vancouver BC V7J 2C1 Canada

Phone: 604 984 0221 Fax: 604 984 0218

TO: CARLOS, ALLEN  
275 ELSEK RD  
WHITEHORSE YT Y1A 4T1

Page: 3 - B  
Total Charges: 3 (A - D)  
Finalized Date: 12-NOV-2004  
Account: TFI

## CERTIFICATE OF ANALYSIS VA04077990

Sample Description	Method Analyte Units LOR	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41
		Cu	Fe	Ga	Ge	Hf	Hg	In	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb
		ppm 0.2	% 0.01	ppm 0.05	ppm 0.05	ppm 0.02	ppm 0.01	ppm 0.005	% 0.01	ppm 0.2	ppm 0.1	% 0.01	ppm 5	ppm 0.05	% 0.01	ppm 0.05
B053852	7	46	9.44	9.34	0.18	0.21	0.04	0.062	0.09	28.4	9.3	2.5	2050	11.95	0.32	0.07
B053853		35.2	7.67	10.5	0.16	0.13	0.02	0.039	0.06	30.3	6.6	2.17	1580	0.64	0.3	0.17
B053854		32.4	7.52	9.98	0.15	0.09	0.02	0.032	0.03	27.1	6.5	2.27	1585	0.63	0.23	0.08
B053855		34.3	7.02	10.9	0.16	0.11	0.02	0.034	0.05	27	7	2.41	1450	0.87	0.5	0.08
B053856	MVK 8	35.2	6.76	10.05	0.17	0.1	0.02	0.034	0.03	28.7	7.8	2.36	1560	0.88	0.45	0.07
B053857		31.1	7.31	10.45	0.17	0.12	0.02	0.036	0.04	28.2	9.5	2.53	1645	0.97	0.44	0.08
B053858		34.7	7.19	10.6	0.23	0.09	0.03	0.04	0.04	27.1	9.4	2.6	1525	1	0.44	0.08
B053859		33.5	6.99	10.35	0.17	0.14	0.03	0.038	0.06	28.6	8.9	2.47	1505	1.15	0.4	0.11
B053860		32.7	6.7	9.24	0.15	0.1	0.03	0.05	0.06	28.7	9.1	2.27	1865	1.8	0.17	0.06
B053861		31.8	7.32	9.15	0.15	0.18	0.02	0.055	0.11	27.9	8.7	1.95	1700	10.3	0.23	0.09
B053862		33.8	7.67	8.39	0.17	0.13	0.03	0.054	0.1	26	5.5	2.25	1630	1.57	0.11	0.1
B053863		33.5	7.54	8.02	0.14	0.16	0.03	0.059	0.1	26.4	6.7	2.2	1785	1.66	0.16	0.09
B053864		35.6	7.25	8.66	0.14	0.19	0.04	0.061	0.12	26.4	7.5	2.34	1400	1.17	0.15	0.1
B053865		31	6.25	8.38	0.14	0.17	0.03	0.053	0.13	26.4	5.5	2	1755	1.05	0.27	0.09
B053866		32.6	7.09	9.29	0.16	0.15	0.03	0.065	0.15	27.8	7.3	2.17	1405	1.72	0.26	0.1
B053867		35.5	6.79	9.42	0.16	0.14	0.02	0.064	0.1	29.6	7.2	2.34	1165	0.81	0.18	0.08
B053868		34.7	6.55	9.53	0.15	0.15	0.02	0.063	0.16	27.1	7	2.1	1400	1.1	0.26	0.11
B053869		42.4	6.76	9.29	0.15	0.15	0.02	0.064	0.1	28.1	6.6	2.23	1355	1.26	0.19	0.09
B053870		42.5	6.49	10.05	0.16	0.14	0.02	0.063	0.13	28	6.3	2.19	1550	1.24	0.29	0.09
B053871		47	6.13	9.42	0.14	0.12	0.02	0.063	0.08	27.8	5.9	2.18	1520	1.22	0.19	0.07
B053872		43	6.57	9.51	0.14	0.16	0.02	0.062	0.12	26.7	6.1	2.23	1555	1.18	0.28	0.08
B053873		38.9	6.39	9.42	0.15	0.12	0.02	0.062	0.08	28.1	6.6	2.19	1570	0.98	0.19	0.06
B053874		38.5	6.62	9.75	0.15	0.15	0.02	0.062	0.11	29.2	6.8	2.2	1500	1.18	0.25	0.08
B053875	MVK 6	40.5	6.86	9.67	0.15	0.15	0.02	0.065	0.11	28.6	8	2.21	1415	1.16	0.25	0.08
B053876		34.9	6.08	9.09	0.13	0.13	0.03	0.06	0.08	29.3	7.4	2.07	1400	1.98	0.2	0.08
B053877		35.2	6.38	9.32	0.14	0.13	0.02	0.063	0.07	28.8	8.7	2.14	1450	3.07	0.19	0.07
B053878		33.7	7.25	9.62	0.15	0.18	0.02	0.068	0.1	29.2	8.3	2.3	1685	3.44	0.32	0.08
B053879		33.4	6.75	8.58	0.14	0.14	0.01	0.065	0.06	29.2	7.7	2.08	1675	21.5	0.25	0.07
B053880		31.6	6.94	8.99	0.15	0.19	0.01	0.065	0.1	26.9	8.2	2.02	1480	8.86	0.27	0.09
B053881		31.7	6.75	8.26	0.13	0.15	0.02	0.064	0.07	27.6	8	1.92	1655	15.2	0.22	0.07
B053882		37.2	7.76	10.75	0.17	0.22	0.04	0.072	0.11	33.2	11.2	2.39	1225	2.41	0.29	0.07
B053883		34.5	6.77	8.95	0.15	0.29	0.04	0.064	0.08	31.3	10.4	2.05	1480	18.5	0.25	0.07

**EXCELLENCE IN ANALYTICAL CHEMISTRY**

ALS Canada Ltd.

212 Brooksbank Avenue  
North Vancouver BC V7J 2C1 Canada  
Phone: 604 984 0221 Fax: 604 984 0218275 ALDER RD  
WHITEHORSE YT Y1A 4T1Total # Pages: 3 (A - D)  
Finalized Date: 12-NOV-2004  
Account: TFI**CERTIFICATE OF ANALYSIS VA04077990**

Sample Description	Method Analyte Units LOR	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41
		Ni	P	Pb	Rb	Re	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Ta	Te	Th	Ti
		ppm 0.2	ppm 10	ppm 0.2	ppm 0.1	ppm 0.001	% 0.01	ppm 0.05	ppm 0.1	ppm 0.2	ppm 0.2	ppm 0.2	ppm 0.01	ppm 0.01	ppm 0.2	% 0.005
B053852	7	79.2	2440	2.9	4.2	0.002	0.51	0.08	9.4	5.3	1.4	177.5	<0.01	<0.01	4.2	0.014
B053853		65.8	2670	1.1	1.7	<0.001	0.01	<0.05	6.4	0.5	1.3	158.5	0.01	<0.01	3.7	0.03
B053854		64.8	2450	0.5	0.9	<0.001	0.02	<0.05	6.3	0.4	0.9	247	0.01	<0.01	3.6	0.025
B053855		59.3	2610	0.7	1	<0.001	0.02	<0.05	5.9	0.5	1.1	235	<0.01	<0.01	3.7	0.038
B053856	MVK 8	66.6	2450	0.7	0.8	<0.001	0.03	<0.05	6.2	0.4	1	200	<0.01	<0.01	3.6	0.019
B053857		81.3	2490	0.9	1	<0.001	0.03	<0.05	6.1	0.4	1.2	194	0.01	<0.01	3.5	0.019
B053858		71	2600	0.8	1.2	<0.001	0.05	<0.05	6.3	0.4	1.2	161	<0.01	<0.01	3.4	0.02
B053859		75.2	2460	0.9	1.4	<0.001	0.05	<0.05	6.5	0.4	1.2	164.5	0.01	<0.01	3.7	0.037
B053860		145	2490	1	1.1	0.001	0.11	<0.05	6.8	0.5	1.2	150.5	<0.01	<0.01	3.9	0.011
B053861		79.8	2350	1.4	2.4	0.002	0.77	0.06	7.5	0.5	1.3	204	<0.01	<0.01	3.9	0.022
B053862		71	3260	0.7	4.5	<0.001	0.09	0.07	9	0.5	1.3	132	<0.01	0.01	3.2	0.026
B053863		64.6	2910	1.1	3.5	0.001	0.07	<0.05	8.8	0.5	1.2	217	<0.01	0.01	3.3	0.033
B053864		57	2460	1.1	4.7	<0.001	0.06	0.12	8.9	0.5	1.5	124	<0.01	<0.01	3.7	0.056
B053865		63.9	2750	1	5	0.001	0.08	<0.05	8.4	0.5	1.3	356	<0.01	<0.01	3.6	0.034
B053866		65.7	3110	1.4	6.7	<0.001	0.09	0.09	7.9	0.7	1.3	211	0.01	<0.01	4.1	0.031
B053867		61.2	3230	0.7	5.3	<0.001	0.05	<0.05	7.5	0.5	1.3	127	0.01	0.01	3.8	0.029
B053868		52.5	3260	0.7	7.5	<0.001	0.06	0.06	8.1	0.5	1.2	187.5	0.01	<0.01	4	0.046
B053869		58.6	3680	0.5	4.3	<0.001	0.06	0.06	8.3	0.6	1.2	137.5	0.01	<0.01	3.8	0.038
B053870		61.2	3290	0.6	4.4	<0.001	0.06	0.07	8.6	0.7	1.3	186	0.01	<0.01	4.2	0.04
B053871		63.1	3010	0.5	2.5	<0.001	0.07	0.06	8.4	0.8	1.2	157.5	0.01	<0.01	3.7	0.021
B053872		62.1	2830	0.6	3.6	<0.001	0.06	0.07	8.1	0.7	1.2	194.5	<0.01	<0.01	4	0.033
B053873		56	2870	0.5	2.2	<0.001	0.05	0.06	8	0.7	1.2	153	<0.01	<0.01	4	0.021
B053874	MVK 6	53.5	2800	0.7	2.6	<0.001	0.07	0.08	7.8	0.7	1.3	178	0.01	<0.01	4	0.035
B053875		51.3	2400	0.7	2.3	<0.001	0.06	0.06	7.7	0.9	1.3	160	<0.01	0.01	4.2	0.037
B053876		62.1	2650	0.7	1.9	<0.001	0.11	0.06	7.8	1.5	1.3	198	<0.01	<0.01	4.1	0.021
B053877		73.3	2430	0.7	1.4	<0.001	0.17	0.05	7.8	0.6	1.2	156	0.01	<0.01	4.1	0.014
B053878		77.4	2540	0.9	2	<0.001	0.17	0.05	8.4	0.5	1.3	203	<0.01	<0.01	4.1	0.025
B053879		76.2	2560	0.8	1.1	<0.001	0.19	<0.05	7.8	0.5	1.2	173.5	<0.01	<0.01	4	0.014
B053880		57.6	2170	0.8	1.9	0.001	0.31	0.06	8	0.4	1.3	183	<0.01	<0.01	3.7	0.024
B053881		57.3	2230	0.9	1.7	<0.001	0.38	0.08	8	1.1	1.2	196	<0.01	<0.01	3.7	0.015
B053882		53.5	2690	1.4	4.9	<0.001	0.28	0.08	9.4	2.8	1.5	175.5	<0.01	<0.01	4.6	0.024
B053883		51.6	2640	2.1	4	0.003	0.48	0.15	8.6	3.9	1.8	202	0.01	0.01	4.2	0.011



# ALS Chemex

EXCELLENCE IN ANALYTICAL CHEMISTRY

ALS Canada Ltd.

212 Brooksbank Avenue

North Vancouver BC V7J 2C1 Canada

Phone: 604 984 0221 Fax: 604 984 0218

TO: CARLOS, ALLEN  
275 ALSEK RD  
WHITEHORSE YT Y1A 4T1

Page: 3 - D  
Total # Pages: 3 (A - D)  
Finalized Date: 12-NOV-2004  
Account: TFI

## CERTIFICATE OF ANALYSIS VA04077990

Sample Description	Method Analyte Units LOR	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-MS41	ME-XRF10
		Ti	U	V	W	Y	Zn	Zr	W
		ppm 0.02	ppm 0.05	ppm 1	ppm 0.05	ppm 0.05	ppm 2	ppm 0.5	% 0.01
B053852	7 MVK 8	<0.02	1.32	165	<0.05	15.85	94	5.6	
B053853		<0.02	0.67	125	0.05	16.35	67	4.4	
B053854		<0.02	0.79	118	<0.05	15.6	65	2.9	
B053855		<0.02	0.71	119	<0.05	16.7	71	4.1	
B053856		<0.02	0.62	115	<0.05	15.55	60	3	
B053857		<0.02	0.64	118	<0.05	15.8	61	4.2	
B053858		<0.02	0.65	123	<0.05	15.4	62	2.8	
B053859		<0.02	0.75	121	<0.05	15.05	64	5.3	
B053860		<0.02	0.97	118	<0.05	14.3	50	3	
B053861		<0.02	1.33	135	<0.05	14.55	60	6.3	
B053862		<0.02	0.81	128	<0.05	16.7	65	4	
B053863		<0.02	0.8	127	<0.05	16.95	67	4.7	
B053864		<0.02	0.74	131	<0.05	15.65	72	4.6	
B053865		<0.02	0.71	132	<0.05	16.85	59	5.7	
B053866		<0.02	0.75	149	0.05	17.05	68	5.7	
B053867		<0.02	0.86	160	<0.05	17.55	63	4.4	
B053868		<0.02	0.79	168	<0.05	17	68	6	
B053869		<0.02	0.86	176	<0.05	18.5	70	4.9	
B053870		<0.02	0.95	179	<0.05	17.7	69	5.4	
B053871		<0.02	0.81	181	<0.05	17.05	61	4.2	
B053872	MVK 6	<0.02	0.83	175	<0.05	16.25	64	5.9	
B053873		<0.02	0.81	163	<0.05	16.45	54	3.9	
B053874		<0.02	0.86	162	<0.05	17.15	61	5.7	
B053875		<0.02	0.81	163	<0.05	15.6	63	5.5	
B053876		<0.02	0.89	159	<0.05	16.15	69	4	
B053877		<0.02	1.02	156	<0.05	16	56	3.8	
B053878		<0.02	1.08	151	<0.05	16.7	63	6.2	
B053879		<0.02	0.94	148	<0.05	17.35	63	4.6	
B053880		<0.02	0.96	142	<0.05	15	65	7.1	
B053881		<0.02	0.75	153	<0.05	14.75	68	5.2	
B053882		<0.02	1.3	201	<0.05	18.05	82	6.8	
B053883		0.02	1.3	162	<0.05	18.3	76	6.4	