

extraction
all volumes 10ml unless otherwise noted

18 Feb 19:
new 90%
acetone today
for extraction
Fisher optima

Chlorophyll Data Sheet

Cruise: 2019-003 winter 050 Page: 1 of 2

Date acetone added: 18 Feb 19 11:46

Time acetone added: 20ml: 431,317B

Date of analysis: 19 Feb 19 10:07
started reading 19 Feb 19 11:08

Analyst: Tamar C

Sample #	Station	Vol filt	Vol acet		Rb		Ra	Comments
Stand-	by			1-	0.015			
STD			LOW	2-	10.178			
			HIGH	4-	55.788			
Blank				6-	0.024	acid	0.024	
434	72	304	10	1-	26.020	2-	15.746	no DF
432B	72		10	3-	24.531	4-	15.068	no DF
431	72		20	5-	11.516	6-	7.084	no DF
421	69		10	7-	11.563	8-	7.662	no DF
419	69		10	1-	11.382	2-	7.458	no DF
418B	69		10	3-	10.118	4-	6.931	no DF
409B	59		10	5-	13.910	6-	9.469	no DF
405	59		10	7-	12.595	8-	8.525	no DF
297B	VAN3		10	1-	22.098	2-	13.911	no DF
318	VAN6		10	3-	19.819	4-	13.155	no DF
320	VAN6		10	5-	20.525	6-	13.444	no DF
286B	39		10	7-	25.046	8-	15.834	no DF
391	46		10	1-	9.346	2-	6.320	no DF
392A	46		10	3-	11.408	4-	7.553	no DF
394	46		10	5-	26.311	6-	17.278	no DF
406	59		10	7-	13.850	8-	9.353	no DF
293	VAN1		10	1-	5.967	2-	4.361	no DF
294A	VAN1		10	3-	11.581	4-	7.732	no DF
296	VAN1		10	5-	19.683	6-	12.725	no DF
283	39		10	7-	13.633	8-	8.832	no DF
284	39		10	1-	24.265	2-	15.533	no DF
317B	VAN6		20	3-	9.181	4-	6.292	no DF
325	VAN7		10	5-	42.552	6-	26.306	no DF
322	VAN7		10	7-	18.360	8-	12.311	no DF
Blank				3-				
Std	Low			5-				
Std	High			7-				
Stand-	by			8-				

434	432B	431	421	419	418B	409B	405
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
72	72	72	80 69	40 69	50 69	59	59
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 13	Bot 11	Bot 10	Bot 12	Bot 10	Bot 9	Bot 15	Bot 11

297B	318	320	286B	391	392A	394	406
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
VAN3	VAN6	VAN6	39	46	46	46	59
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 1	Bot 6	Bot 8	Bot 17	Bot 9	Bot 10	Bot 12	Bot 12

293	294A	296	283	284	317B	325	322
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
VAN1	VAN1	VAN1	39	39	VAN6	VAN7	VAN7
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 7	Bot 8	Bot 10	Bot 14	Bot 15	Bot 5	Bot 5	Bot 2

Chlorophyll Data Sheet

Cruise: 2019-003

Page: 2 of 2

Date acetone added: 18 Feb 19 3:10

Time acetone added:

Date of analysis: 19 Feb 19 2:14

Analyst: Tamarc

analysis start: 19 Feb 19 3:02

Sample #	Station	Vol filt	Vol acet		Rb		Ra	Comments
Stand-	by			1-	0.013			
STD			LOW	2-	10.202			
			HIGH	4-	55.381			
Blank				6-	0.020	+acid		0.021
373B	IND8	304	10	1-	8.600	2-	5.203	no DF
375	IND8		10	3-	41.752	4-	25.697	no DF
379	IND0		10	5-	15.809	6-	10.933	no DF
380	IND0		10	7-	15.470	8-	10.373	no DF
382A	IND0		10	1-	18.884	2-	12.280	no DF
372	IND8		10	3-	2.495	4-	1.854	no DF
369B	IND7		10	5-	43.674	6-	26.078	no DF
366	IND7		10	7-	10.711	8-	6.601	no DF
365	IND7		10	1-	2.308	2-	1.658	no DF
360B	IND4		10	3-	43.176	4-	26.314	no DF
357	IND4		10	5-	10.361	6-	6.328	no DF
356	IND4		10	7-	4.534	8-	3.335	no DF
345	IND2		10	1-	41.426	2-	24.922	no DF
342B	IND2		10	3-	9.826	4-	6.422	no DF
341	IND2		10	5-	6.384	6-	4.700	no DF
328	IND0		10	7-	16.556	8-	11.559	no DF
332B	IND0		10	1-	16.012	2-	10.883	no DF
329	IND0		10	3-	13.001	4-	9.271	no DF
376A	BUW02		10	5-	17.012	6-	11.345	no DF
312	VAN5		10	7-	16.140	8-	10.872	no DF
310	VAN5		10	1-	17.561	2-	11.898	no DF
309B	VAN5		10	3-	16.729	4-	11.673	no DF
303	VAN4		10	5-	12.473	6-	8.818	no DF
306	VAN4		10	7-	14.542	8-	9.893	no DF
Blank				3-	0.013			
Std	Low			5-	10.176			
Std	High			7-	55.492			
Stand-	by-			8-	0.023	+acid		0.022

out of frame
analysis start:

standby

blank

373B	375	379	380	382A	372	369B	366
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
IND8	IND8	IND0	IND0	IND0	IND8	IND7	IND7
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 4	Bot 6	Bot 3	Bot 4	Bot 6	Bot 3	Bot 9	Bot 6

365	360B	357	356	345	342B	341	328
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
IND7	IND4	IND4	IND4	IND2	IND2	IND2	IND0
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 5	Bot 15	Bot 12	Bot 11	Bot 13	Bot 10	Bot 9	Bot 3

332B	329	376A	312	310	309B	303	306
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
IND0	IND0	BUW02	VAN5	VAN5	VAN5	VAN4	VAN4
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 7	Bot 4	Bot 1	Bot 6	Bot 4	Bot 3	Bot 6	Bot 9

Chlorophyll Data Sheet

Cruise: 2019-003

Page: 1 of 2

Date acetone added: 19 Feb 19 10:54

Time acetone added:

Date of analysis: 20 Feb 19 0923

Analyst: Tamar

started analysis: 20 Feb 19 1030

out of freezer
started analysis:

Sample #	Station	Vol filt	Vol acet		Rb		Ra	Comments
Stand-	by			1-	0.027		0.015	
STD			LOW	2-	10.324			
			HIGH	4-	56.016			
Blank				6-	0.026	+acid		0.023
154	JSD	304	10	1-	4.627	2-	3.394	no DF
156	JSD		10	3-	3.900	4-	2.887	no DF
169	14		10	5-	7.862	6-	5.159	no DF
171	14		10	7-	14.269	8-	8.783	no DF
168A	14		10	1-	6.537	2-	4.522	no DF
184A	12		10	3-	15.187	4-	9.907	no DF
188	12		10	5-	19.802	6-	12.479	no DF
185	12		10	7-	18.556	8-	11.889	no DF
197B	9		10	1-	16.247	2-	10.380	no DF
200	9		10	3-	18.034	4-	11.565	no DF
198	9		10	5-	18.063	6-	11.525	no DF
218	BS17		10	7-	16.964	8-	11.399	no DF
217	BS17		10	1-	15.152	2-	10.230	no DF
220A	BS17		10	3-	25.623	4-	16.377	no DF
233	3		10	5-	10.818	6-	7.012	no DF
234A	3		10	7-	15.499	8-	10.419	no DF
236	3		10	1-	22.730	2-	14.894	no DF
249	2		10	3-	10.018	4-	6.991	no DF
252	2		10	5-	20.673	6-	13.877	no DF
248B	2		10	7-	9.759	8-	6.775	no DF
266	27		10	1-	13.520	2-	8.719	no DF
269	27		10	3-	20.460	4-	14.722	no DF
267B	27		10	5-	20.996	6-	13.346	no DF
302A	VAN4		10	7-	12.987	8-	9.223	no DF
Blank				3-				
Std	Low			5-				
Std	High			7-				
Stand-	by			8-				

154	156	169	171	168A	184A	188	185
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
JS0	JS0	14	14	14	12	12	12
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 15	Bot 17	Bot 13	Bot 15	Bot 12	Bot 13	Bot 17	Bot 14

197B	200	198	218	217	220A	233	234A
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
9	9	9	BS-17	BS-17	BS-17	3	3
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 9	Bot 12	Bot 10	Bot 5	Bot 4	Bot 7	Bot 13	Bot 14

236	249	252	248B	266	269	267B	302A
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
3	2	2	2	27	27	27	VAN4
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 16	Bot 13	Bot 16	Bot 12	Bot 14	Bot 17	Bot 15	Bot 5

Chlorophyll Data Sheet

Cruise: 2019-003

Page: 2 of 2

Date acetone added: 19 Feb 19 1355

Time acetone added:

out of freez
start analysis: Date of analysis: 20 Feb 12:09
20 Feb 1325

Analyst: Tamar

Sample #	Station	Vol filt	Vol acet		Rb		Ra	Comments
Stand-	by			1-	0.014			
STD			LOW	2-	10.167			
			HIGH	4-	55.429			
Blank				6-	0.020	acid	0.019	
36B	16(14?)	304	10	1-	9.787	2-	6.512	no DF
37	16(14?)		10	3-	9.780	4-	6.680	no DF
39	16(14?)		10	5-	10.489	6-	6.822	no DF
90	SOG 23		10	7-	6.019	8-	4.233	no DF
55	CHP1		10	1-	6.575	2-	4.216	no DF
53B	CHP1		10	3-	5.731	4-	3.858	no DF
52	CHP1		10	5-	5.336	6-	3.675	no DF
66	JSD9		10	7-	5.596	8-	4.032	no DF
67A	JSD9		10	1-	6.054	2-	4.333	no DF
69	JSD9		10	3-	5.710	4-	4.074	no DF
85	JSD5		10	5-	3.518	6-	2.543	no DF
86	JSD5		10	7-	3.736	8-	2.758	no DF
89B	JSD5		10	1-	3.742	2-	2.766	no DF
98	CPE1		10	3-	5.649	4-	3.966	no DF
99	CPE1		10	5-	7.033	6-	4.473	no DF
118B	QCS4		10	7-	5.042	8-	3.370	no DF
117	QCS4		10	1-	4.704	2-	3.150	no DF
121	QCS4		10	3-	5.500	4-	3.658	no DF
135	QCS2		10	5-	5.601	6-	3.985	no DF
136B	QCS2		10	7-	6.446	8-	4.427	no DF
138	QCS2		10	1-	6.047	2-	4.266	no DF
26A	QU39		10	3-	14.520	4-	9.519	no DF
102B	CPE1		10	5-	8.097	6-	5.026	no DF
153A	JSD		10	7-	4.157	8-	3.066	no DF
Blank				3-	0.013			
Std	Low			5-	10.179			
Std	High			7-	55.545			
Stand-	by			8-	0.023	acid	0.021	

36B	37	39 40 CHL	90 SOG 23 CHL	55 CHL CHP1	53B CHL CHP1	52 CHL CHP1	66 74A CHL JS09
16	16	16	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
14	14	14	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 8	Bot 9	Bot 11	Bot 1	Bot 16	Bot 14	Bot 13	Bot 11

67A 78 CHL JS09	69 CHL JS09	85 CHLa JS03	86 CHLa JS05	89b CHLa JS05	98 CHL CPE1	99 CHL CPE1	118B CHL QCS4
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 12	Bot 14	bot 13	bot 14	bot 17	Bot 8	Bot 9	Bot 16

117 CHL QCS4	121 CHL QCS4	135 CHL QCS2	136B CHL QCS2	138 CHL QCS2	26A CHL QU-39	102B CHL CPE1	153A CHL JS0
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 15	Bot 19	Bot 14	Bot 15	Bot 17	Bot 11	Bot 12	Bot 14

Chlorophyll Data Sheet

Cruise: 2019-003

Page: 1 of 2

Date acetone added: 20 Feb 19 1133

Time acetone added:

Date of analysis: 21 Feb 19 1035

Analyst: Tamar

21 Feb 1145

Sample #	Station	Vol filt	Vol acet		Rb		Ra	Comments
Stand-	by			1-	0.078		0.014	
STD			LOW	2-	10.246			
			HIGH	4-	55.54			
Blank				6-	0.024	acid	0.023	
373A	IND8	30K	10	1-	8.953	2-	5.515	no DF
369A	IND7		10	3-	46.722	4-	28.508	no DF
360A	IND4		10	5-	40.021	6-	24.302	no DF
342A	IND2		10	7-	9.471	8-	6.345	no DF
332A	IND0		10	1-	18.524	2-	12.162	no DF
376B	BLW02		10	3-	17.641	4-	11.818	no DF
309A	VAN5		10	5-	15.440	6-	10.975	no DF
302B	VAN4		10	7-	13.802	8-	9.698	no DF
267A	27		10	1-	22.415	2-	14.180	no DF
248A	2		10	3-	11.889	4-	8.137	no DF
234B	3		10	5-	15.619	6-	10.352	no DF
220B	BS17		10	7-	31.921	8-	19.566	no DF
197A	9		10	1-	15.293	2-	9.922	no DF
184B	12		10	3-	15.748	4-	10.189	no DF
168B	14		10	5-	7.330	6-	4.383	no DF
153B	JS0		10	7-	4.364	8-	3.191	no DF
136A	QCS2		10	1-	6.381	2-	4.442	no DF
118A	QCS4		10	3-	5.096	4-	3.373	no DF
67B	JS09		10	5-	4.934	6-	3.704	no DF
53A	CHP1		10	7-	5.663	8-	3.787	no DF
36A	16 (14?)		10	1-	9.441	2-	6.321	no DF
27	QU39		10	3-	17.270	4-	11.048	no DF
102A	CPE1		10	5-	8.208	6-	5.100	no DF
89A	JS05		10	7-	3.683	8-	2.734	no DF
Blank				3-				
Std	Low			5-				
Std	High			7-				
Stand-	by			8-				

373A	369A	360A	342A	332A	376B	309A	302B	267A
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
IND8	IND7	IND4	IND2	IND0	BUW02	VAN5	VAN4	27
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 4	Bot 9	Bot 15	Bot 10	Bot 7	Bot 1	Bot 3	Bot 5	Bot 15

248A	234B	220B	197A	184B	168B	153B	136A	118A
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
2	3	BS-17	9	12	14	JS0	QCS2	QCS4
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 12	Bot 14	Bot 7	Bot 9	Bot 13	Bot 12	Bot 14	Bot 15	Bot 16

67B					
70B	53A	36A	27	102A	89 A
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
JS09	CHP1	16	QU-39	CPE1	JS05
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 12	Bot 14	Bot 8	Bot 12	Bot 12	Bot 17

Chlorophyll Data Sheet

Cruise: 2019-003

Page: 2 of 2

Date acetone added: 20 Feb 19 1430

Time acetone added:

Date of analysis: 21 Feb 19 1242

Analyst: Tamarc

21 Feb 19 1338

Sample #	Station	Vol filt	Vol acet		Rb		Ra	Comments
Stand-	by			1-	0.013			
STD			LOW	2-	10.161			
			HIGH	4-	55.059			
Blank				6-	0.020	acid	0.020	
28	QU39	304	10	1-	20.035	2-	12.315	no DF
24	QU39		10	3-	15.587	4-	9.860	no DF
26b	QU39		10	5-	16.826	6-	10.709	no DF
139	QCS 1		10	7-	—	8-	3.572	no DF mixed
25	QU39		10	1-	12.137	2-	7.706	no DF
12	56		10	3-	15.771	4-	11.212	no DF
11	56		10	5-	14.733	6-	10.723	no DF
15B	56		10	7-	14.951	8-	10.603	no DF
15A	56		10	1-	15.955	2-	11.378	no DF
382B	VIND		10	3-	19.577	4-	12.621	no DF
317A	VAN 6		10	5-	18.888	6-	12.817	no DF
294B	VAN 1		10	7-	11.649	8-	7.694	no DF
297A	VAN 3		10	1-	24.035	2-	15.023	no DF
286A	39		10	3-	25.167	4-	16.015	no DF
392B	46		10	5-	11.378	6-	7.556	no DF
409A	59		10	7-	13.452	8-	9.008	no DF
418A	69		10	1-	9.622	2-	6.582	no DF
432A	72		10	3-	25.522	4-		no DF
				5-		6-		
				7-		8-		
				1-		2-		
				3-		4-		
				5-		6-		
				7-		8-		
Blank				3-	0.011			
Std	Low			5-	10.159			
Std	High			7-	55.117			
Stand-	by			8-	0.029	acid	0.023	

Rb

standby

blank

28	24	26B	139	25	12	11	15B
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
QU-39	QU-39	QU-39	QCSI	QU-39	56	56	56
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 13	Bot 9	Bot 11	bot 1	Bot 10	Bot 12	Bot 11	Bot 15

15A	382B	317A	294B	297A	286A	392B	409A
CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL	CHL
56	IND0	VAN6	VAN1	VAN3	39	46	59
2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003	2019-003
Bot 15	Bot 6	Bot 5	Bot 8	Bot 1	Bot 17	Bot 10	Bot 15

418A	432A
CHL	CHL
5069	72
2019-003	2019-003
Bot 9	Bot 11