



Supplement of

Technical note: Efficiency of various evaporation barriers for use in automated water samplers for subsequent water isotope analysis

Christin Mueller et al.

Correspondence to: Christin Mueller (muller.christin@uqam.ca)

The copyright of individual parts of the supplement might differ from the article licence.

1 **Supporting Information**

2 Table S1: Data from experiment 1

3 TB = Test Bottle, DI = DipIn-Water, R = Reference Bottle, RO = Reference Bottle open, SW = Siphon Water, BS = Blind Sample

ID	Exposure time [days]	Volume filled [ml]	Sampled Water	DipIn	Ball-Valve	Weightloss [%]	$\delta^2\text{H}$ [‰]	$\delta^{18}\text{O}$ [‰]	d-excess [-]
1	5	50	R	no	no		-57,5	-8,34	9,22
2	5	50	R	no	no		-57,8	-8,48	10,04
3	5	250	R	no	no		-58	-8,53	10,24
4	5	250	R	no	no		-58	-8,55	10,4
5	5	50	TB	no	yes		-57,5	-8,36	9,38
6	5	250	TB	yes	no		-57,9	-8,52	10,26
7	5	50	TB	yes	yes		-55,6	-7,59	5,12
8	5	250	TB	yes	yes		-57,9	-8,53	10,34
9	5	250	RO	no	no		-55,5	-7,48	4,34
10	5	250	R	no	no		-58,1	-8,53	10,14
11	5	50	R	no	no	-0,06	-57,6	-8,41	9,68
12	5	50	R	no	no	-0,02	-57,9	-8,5	10,1
13	5	250	R	no	no	0,00	-57,7	-8,42	9,66
14	5	250	R	no	no	0,00	-57,8	-8,42	9,56
15	5	50	TB	no	yes	-5,34	-57,3	-8,31	9,18
16	5	250	TB	yes	yes	-0,29	-57,5	-8,46	10,18
17	5	50	TB	yes	yes	-5,51	-56,9	-8,3	9,5
18	5	250	TB	yes	yes	-0,25	-57,6	-8,5	10,4
19	5	250	RO	no	no	-2,50	-56	-8,14	9,12
20	5	250	R	no	no		-57,7	-8,5	10,3
21	5	50	R	no	no	-0,07	-57,6	-8,39	9,52
22	5	50	R	no	no	0,00	-57,3	-8,39	9,82
23	5	250	R	no	no	0,00	-57,8	-8,41	9,48
24	5	250	R	no	no	0,00	-57,7	-8,48	10,14
25	5	50	TB	no	yes	-0,36	-57,5	-8,37	9,46
26	5	250	TB	no	yes	-0,02	-57,8	-8,42	9,56
27	5	50	TB	yes	yes	-0,12	-57,7	-8,38	9,34
28	5	250	TB	yes	yes	-0,04	-57,5	-8,42	9,86
29	5	50	TB	yes	yes	-0,03	-57,8	-8,41	9,48
30	5	250	RO	no	no	-0,73	-57	-8,23	8,84
31	5	250	R	no	no	0,00	-58	-8,47	9,76
32	7	50	TB	yes	yes	-0,14	-57,3	-8,34	9,42
33	7	100	TB	yes	yes	-0,02	-57,0	-8,37	9,96

34	7	150	TB	yes	yes	-0,03	-57,5	-8,46	10,18
35	7	200	TB	yes	yes	-0,38	-57,9	-8,47	9,86
36	7	250	TB	yes	yes	0,00	-57,5	-8,44	10,02
37	7	50	R	no	no	0,04	-57,6	-8,5	10,4
38	7	250	R	no	no	0,01	-57,5	-8,53	10,74
39	7	50	R	no	no		-57,5	-8,57	11,06
40	7	250	R	no	no	-0,20	-57,9	-8,54	10,42
41	7	50	RO	no	no	-19,54	-45,9	-7,18	11,54
42	7	250	RO	no	no	-4,64	-55,2	-8,23	10,64
43	7	50	TB	no	yes	-1,62	-57,6	-8,45	10
44	7	100	TB	no	yes	-0,50	-57,8	-8,51	10,28
45	7	150	TB	no	yes	-0,08	-57,8	-8,49	10,12
46	7	200	TB	no	yes	-0,99	-57,3	-8,53	10,94
47	7	250	TB	no	yes	-0,19	-57,4	-8,48	10,44
48	7	50	R	no	no	-0,08	-57,4	-8,5	10,6
49	7	250	R	no	no	-0,02	-57	-8,48	10,84
50	7	50	R	no	no	-0,10	-57,2	-8,44	10,32
51	7	250	R	no	no	-0,02	-57	-8,48	10,84
52	7	50	RO	no	no	-15,63	-45,5	-7,25	12,5
53	7	250	RO	no	no	-3,73	-54,5	-8,13	10,54
54	7	50	TB	no	no	-0,57	-57,5	-8,4	9,7
55	7	100	TB	no	no	-3,25	-57,1	-8,39	10,02
56	7	150	TB	no	no	-0,57	-57,8	-8,43	9,64
57	7	200	TB	no	no	-2,20	-58,1	-8,42	9,26
58	7	250	TB	no	no	-0,47	-57,8	-8,5	10,2
59	7	50	R	no	no	-0,04	-57,5	-8,47	10,26
60	7	250	R	no	no	0,00	-58	-8,43	9,44
61	7	50	R	no	no	-0,02	-58	-8,48	9,84
62	7	250	R	no	no	0,00	-58,4	-8,47	9,36
63	7	50	RO	no	no	-23,98	-40,4	-6,58	12,24
64	7	250	RO	no	no	-5,51	-54,6	-8,02	9,56
65	7	50	SW	yes	yes		-56,9	-8,44	10,62
66	7	50	SW	no	yes		-57	-8,1	7,8
67	7	50	SW	no	no		-55,9	-7,77	6,26
68	7	100	SW	yes	yes		-56,8	-8,25	9,2
69	7	100	SW	no	yes		-55	-7,49	4,92
70	7	100	SW	no	no		-53,8	-7,2	3,8
71	7	150	SW	yes	yes		-57,4	-8,4	9,8
72	7	150	SW	no	yes		-57,2	-8,45	10,4
73	7	150	SW	no	no		-56,8	-8,11	8,08

74	7	200	SW	yes	yes		-57,4	-8,48	10,44
75	7	200	SW	no	yes		-56,8	-8,32	9,76
76	7	200	SW	no	no		-57,1	-8,25	8,9
77	7	250	SW	yes	yes		-57,6	-8,4	9,6
78	7	250	SW	no	yes		-55,9	-7,99	8,02
79	7	250	SW	no	no		-54,3	-7,26	3,78
80	20	50	TB	yes	no	-0,26	-55,4	-8,14	9,72
81	20	50	TB	yes	no	-0,09	-55,5	-8,29	10,82
82	20	250	TB	yes	no	-0,08	-55,7	-8,23	10,14
83	20	250	TB	yes	no	-0,06	-55,3	-8,24	10,62
84	20	50	R	no	no	0,02	-55,4	-8,25	10,6
85	20	50	RO	no	no	-49,38	-14,4	-3,33	12,24
86	20	250	R	no	no	0,01	-55,4	-8,2	10,2
87	20	250	RO	no	no	-11,12	-47,1	-7,25	10,9
88	20	50	SW	yes	no		-55,1	-7,96	8,58
89	20	50	SW	yes	no		-49,4	-5,94	-1,88
90	20	250	SW	yes	no		-54,9	-8	9,1
91	20	250	SW	yes	no		-54,8	-8,03	9,44
92	21	50	TB	no	no	-3,30	-57,4	-8,39	9,72
93	21	100	TB	no	no	-2,61	-57,6	-8,39	9,52
94	21	150	TB	no	no	-0,30	-57,6	-8,47	10,16
95	21	200	TB	no	no	-0,37	-57,8	-8,49	10,12
96	21	250	TB	no	no	-0,17	-57,8	-8,41	9,48
97	21	50	R	no	no	-0,02	-58,1	-8,43	9,34
98	21	250	R	no	no	-0,01	-58	-8,5	10
99	21	50	R	no	no	-0,04	-58,2	-8,51	9,88
100	21	250	R	no	no	-0,01	-58,1	-8,56	10,38
101	21	50	RO	no	no	-58,36	-3,8	-2,49	16,12
102	21	250	RO	no	no	-11,95	-49,1	-7,42	10,26
103	21	50	SW	no	no		-54,3	-7,24	3,62
104	21	100	SW	no	no		-54,9	-7,52	5,26
105	21	150	SW	no	no		-56,7	-8,09	8,02
106	21	200	SW	no	no		-56,2	-7,78	6,04
107	21	250	SW	no	no		-57,5	-8,19	8,02
108			BS				-55	-8,16	10,28
109			BS				-55,2	-8,25	10,8

5 Table S2: Data from experiment 2

6 TB = Test Bottle, DI = DipIn-Water, R = Reference Bottle, RO = Reference Bottle open, BS = Blind Sample, S = Standard

ID d=DipIn	Exposure time [days]	Volume filled [ml]	Weightloss [%]	Sampled Water	$\delta^2\text{H}$ [‰]	$\delta^{18}\text{O}$ [‰]	d-excess [-]
1	26	50	1,47	TB	-55,4	-8,11	9,48
2	26	50	-0,41	TB	-55,6	-8,08	9,04
3	13	50	-0,26	TB	-55,3	-8,18	10,14
4	39	50	-0,64	TB	-54,9	-8,01	9,18
5	39	50	-0,60	TB	-54,9	-8,01	9,18
6	52	50	-0,78	TB	-55,1	-7,94	8,42
7	13	50	-0,33	TB	-55,5	-8,16	9,78
8	52	50	-1,13	TB	-54,9	-7,92	8,46
9	13	250	-0,07	TB	-55,5	-8,19	10,02
10	52	250	-0,21	TB	-55,4	-8,1	9,4
11	26	250	-0,09	TB	Measurement	error	
12	26	250	-0,06	TB	-56	-8,17	9,36
13	39	250	-0,13	TB	-55	-8,15	10,2
14	52	250	-0,13	TB	-55,5	-8,11	9,38
15	13	250	-0,05	TB	-55,9	-8,28	10,34
16	13	50	0,00	R	-55,9	-8,25	10,1
17	26	50	0,10	R	-56	-8,2	9,6
18	39	50	-0,04	R	-55,4	-8,2	10,2
19	52	50	0,04	R	-55,6	-8,19	9,92
20	13	50	-30,45	RO	-34	-5,37	8,96
21	26	50	-57,96	RO	-6,9	-1,81	7,58
22	39	50	-79,64	RO	30,9	2,58	10,26
23	52	50	-100,00	RO	water	is	evaporated
24	13	250	0,03	R	-56,2	-8,23	9,64
25	26	250	0,03	R	-55,5	-8,17	9,86
26	39	250	0,02	R	-54,5	-8,23	11,34
27	52	250	0,03	R	-55,6	-8,2	10
28	13	250	-7,03	RO	-51,4	-7,59	9,32
29	26	250	-12,61	RO	-46,6	-6,96	9,08
30	39	250	-19,79	RO	-40,1	-6,26	9,98
31	52	250	-26,32	RO	-35	-5,68	10,44
32	26	50	-0,36	TB	-55,2	-8,06	9,28
33	26	50	-0,36	TB	-55,6	-8,08	9,04
34	26	250	-0,10	TB	-55,9	-8,14	9,22
35	26	250	-0,10	TB	-55,8	-8,2	9,8
36	26	250	-0,09	TB	-55,6	-8,13	9,44
37	26	50	-0,04	R	-55,6	-8,19	9,92
38	26	250	0,00	R	-55,6	-8,22	10,16
39	26	50	-57,57	RO	-0,3	-1,37	10,66
40	26	250	-12,91	RO	-45,2	-6,9	10

1d	26	50	DI	-54,6	-7,93	8,84
2d	26	50	DI	-54,4	-7,63	6,64
3d	13	50	DI	-51,7	-6,83	2,94
4d	39	50	DI	-44,8	-4,12	-11,84
5d	39	50	DI	-55,1	-7,82	7,46
6d	52	50	DI	-54,4	-7,78	7,84
7d	13	50	DI	-51,3	-6,44	0,22
8d	52	50	DI	-54,7	-7,79	7,62
9d	13	250	DI	-52,1	-6,74	1,82
10d	52	250	DI	-46,3	-4,59	-9,58
11d	26	250	DI	Measurement	error	
12d	26	250	DI	-49,6	-5,59	-4,88
13d	39	250	DI	-50,9	-6,62	2,06
14d	52	250	DI	-50,3	-6	-2,3
15d	13	250	DI	-53,3	-7,18	4,14
32d	26	50	DI	-54,8	-7,83	7,84
33d	26	50	DI	-55,1	-7,9	8,1
34d	26	250	DI	-50	-5,96	-2,32
35d	26	250	DI	-50,8	-6,14	-1,68
36d	26	250	DI	-50,6	-6,17	-1,24
BS1 X_9	0	0	BS	-55,3	-8,24	10,62
BS2 X_9	0	0	BS	-55,3	-8,16	9,98
BS3 X_9	0	0	BS	-54,5	-8,2	11,1
BS4 X_9	0	0	BS	-54,9	-8,18	10,54
S2_1	0	0	S	-55,2	-8,14	9,92
S2_2	0	0	S	-55,1	-8,13	9,94

7