Supplementary material

Station *Date (2011)*	PAR %	Depth m	BSi Concentration µmol l^{-1}	BSi Production µmol^{-1} d^{-1}	BSi Dissolution µmol^{-1} d^{-1}
R					
26 Oct	75	6	0.32 ± 0.02	0.04 ± 0.00	0.04 ± 0.00
	45	16	0.32 ± 0.02	0.03 ± 0.00	na
	25	28	0.35 ± 0.02	0.04 ± 0.00	0.04 ± 0.00
	16	37	0.33 ± 0.02	0.03 ± 0.00	na
	4	64	0.39 ± 0.02	0.03 ± 0.00	0.07 ± 0.01
	1	92	0.41 ± 0.02	0.04 ± 0.00	0.04 ± 0.00
	0.3	116	0.39 ± 0.02	0.02 ± 0.00	0.06 ± 0.01
F					
7 Nov	75	2	3.20 ± 0.16	1.22 ± 0.12	0.14 ± 0.01
	25	9	3.50 ± 0.18	1.08 ± 0.11	na
	16	11	3.48 ± 0.17	0.99 ± 0.10	0.14 ± 0.01
	4	20	3.45 ± 0.17	0.88 ± 0.09	na
	1	29	3.22 ± 0.16	0.59 ± 0.06	0.11 ± 0.01
	0.3	36	2.90 ± 0.15	0.07 ± 0.01	0.11 ± 0.01
	0.01	57	3.04 ± 0.15	0.04 ± 0.00	0.10 ± 0.01
E4W					
12 Nov	75	2	4.86 ± 0.24	1.03 ± 0.10	0.12 ± 0.01
	25	9	4.79 ± 0.24	1.19 ± 0.12	na
	16	12	4.50 ± 0.23	1.02 ± 0.10	0.14 ± 0.01
	4	21	4.38 ± 0.22	0.97 ± 0.10	na
	1	31	4.54 ± 0.23	0.99 ± 0.10	0.12 ± 0.01
	0.3	39	3.73 ± 0.19	0.45 ± 0.04	0.13 ± 0.01
	0.01	61	3.65 ± 0.18	0.06 ± 0.01	0.15 ± 0.01
A3					
17 Nov	75	2	4.83 ± 0.24	1.28 ± 0.13	0.12 ± 0.01
	25	12	4.77 ± 0.24	1.18 ± 0.12	na
	16	15	4.43 ± 0.22	1.21 ± 0.12	0.14 ± 0.01
	4	27	4.40 ± 0.22	1.32 ± 0.13	na
	1	38	4.53 ± 0.23	1.28 ± 0.13	0.09 ± 0.01
	0.3	48	4.11 ± 0.21	0.17 ± 0.02	0.21 ± 0.02
	0.01	77	4.17 ± 0.21	0.04 ± 0.00	0.16 ± 0.02

Table A: Concentrations (BSi, µmol l^{-1}), production (ρSi, µmol l^{-1} d^{-1}) and dissolution (ρDiss, µmol l^{-1} d^{-1}) of biogenic silica over depth in the four contrasted KEOPS-2 stations.

Station Date (2011)	PAR %	Depth m	BSi Concentration µmol l^{-1}	BSi Production µmol^{-1} d^{-1}	BSi Dissolution µmol^{-1} d^{-1}
E1					
30 Oct	75.0	4	1.36 ± 0.07	0.25 ± 0.03	0.09 ± 0.01
	25.0	11	1.34 ± 0.07	0.28 ± 0.03	na
	16.0	19	1.43 ± 0.07	0.28 ± 0.03	0.07 ± 0.01
	4.0	45	1.55 ± 0.08	0.26 ± 0.03	na
	1.0	64	1.75 ± 0.09	0.24 ± 0.03	0.17 ± 0.02
	0.3	81	1.17 ± 0.06	0.02 ± 0.00	0.19 ± 0.02
	0.01	129	1.69 ± 0.08	0.01 ± 0.00	na
E3					
4 Nov	75.0	4	1.19 ± 0.06	0.18 ± 0.02	0.16 ± 0.02
	25.0	21	1.20 ± 0.06	0.20 ± 0.02	na
	16.0	27	1.23 ± 0.06	0.17 ± 0.02	0.11 ± 0.01
	4.0	48	1.17 ± 0.06	0.12 ± 0.01	na
	1.0	68	1.46 ± 0.07	0.12 ± 0.01	0.20 ± 0.02
	0.3	86	1.17 ± 0.06	0.01 ± 0.00	0.19 ± 0.02
	0.01	137	1.16 ± 0.06	0.00 ± 0.00	0.21 ± 0.02
E4E					
14 Nov	75.0	2	3.07 ± 0.15	0.62 ± 0.06	na
	25.0	10	2.93 ± 0.15	0.57 ± 0.06	na
	16.0	13	3.10 ± 0.16	0.63 ± 0.06	na
	4.0	24	3.19 ± 0.16	0.64 ± 0.06	na
	1.0	34	2.91 ± 0.15	0.61 ± 0.06	na
	0.3	42	2.91 ± 0.15	0.26 ± 0.03	na
	0.01	67	1.77 ± 0.09	0.01 ± 0.00	na
E5					
19 Nov	75.0	3	2.87 ± 0.14	0.57 ± 0.06	0.12 ± 0.01
	25.0	16	2.80 ± 0.14	0.52 ± 0.05	na
	16.0	22	2.90 ± 0.15	0.63 ± 0.06	0.15 ± 0.01
	4.0	38	3.16 ± 0.16	0.49 ± 0.05	na
	1.0	54	2.90 ± 0.15	0.29 ± 0.03	0.11 ± 0.01
	0.3	68	2.87 ± 0.14	0.03 ± 0.00	0.14 ± 0.01
	0.01	108	1.11 ± 0.06	0.00 ± 0.00	0.14 ± 0.01

Table B: Concentrations (BSi, µmol l^{-1}), production (ρSi, µmol l^{-1} d^{-1}) and dissolution (ρDiss, µmol l^{-1} d^{-1}) of biogenic silica over depth in the KEOPS-2 lagrangian survey stations.