

DRUŽMIRSKO JEZERO

Terenske meritve opravljene s sondo za fizikalno kemijske parametre in klorofil a v Družmirskem jezeru v letu 2014

DRUŽMIRSKO JEZERO	Datum vzorčenja	Globina	Temperatura vode	pH	El. prevodnost	Kisik	Nasičenost s kisikom	Klorofil - sonda	Klorofil - sonda
		m	°C	-	µS/cm	mgO ₂ /L	%	µg/L	V
Družmirsko jezero - Točka T1	8.4.2014	0,5	14,4	8,55	304	11,46	111,3	0,82	0,011
		1	14,09	8,48	304	11,48	110,7	1	0,013
		2	13,19	8,32	304	11,8	111,5	1,16	0,015
		3	12,43	8,36	306	12,12	112,6	1,6	0,019
		4	10,19	8,44	301	12,98	114,5	2,56	0,028
		5	9,59	8,45	302	12,82	111,5	3,87	0,04
		6	9,1	8,44	304	12,6	108,4	4,79	0,05
		7	8,48	8,4	308	12,2	103,4	6,3	0,065
		8	7,53	8,32	322	11,53	95,4	5,93	0,06
		9	6,7	8,28	320	11,14	90,3	5	0,051
		10	5,98	8,24	330	10,83	86,3	4,13	0,043
		11	5,7	8,18	340	10,28	81,3	3,54	0,037
		12	5,48	8,15	350	9,96	78,3	2,65	0,029
		13	5,39	8,1	359	9,63	75,5	2,17	0,024
		14	5,15	8,07	369	9,41	73,4	1,84	0,021
		15	5,02	8,05	373	9,25	71,9	2,03	0,023
		16	4,96	8,04	380	9,02	70	1,48	0,017
		17	4,78	8,01	388	8,45	65,3	1,3	0,016
		18	4,79	7,98	393	8,01	61,9	1,33	0,016
		19	4,77	7,97	397	7,7	59,5	1,2	0,015
		20	4,73	7,92	399	7,44	57,4	1,2	0,015
		25	4,65	7,85	414	5,77	44,4	0,95	0,012
		30	4,66	7,82	419	5,04	38,8	0,65	0,01
		35	4,66	7,79	419	4,74	36,5	0,56	0,009
		40	4,66	7,78	421	4,75	36,6	0,53	0,008
		45	4,66	7,78	419	4,57	35,2	0,45	0,008
		50	4,66	7,78	420	4,33	33,4	0,45	0,008
		55	4,66	7,76	420	4,26	32,8	0,45	0,008
60	4,67	7,75	422	3,94	30,3	0,46	0,008		
65	4,67	7,74	421	3,7	28,5	0,42	0,007		
70	4,67	7,73	422	3,47	26,7	0,45	0,008		
73	4,69	7,73	421	3,11	24	0,62	0,009		

DRUŽMIRSKO JEZERO	Datum vzorčenja	Globina	Temperatura vode	pH	El. prevodnost	Kisik	Nasičenost s kisikom	Klorofil - sonda	Klorofil - sonda
		m	°C	-	µS/cm	mgO ₂ /L	%	µg/L	V
Družmirsko jezero - Točka T1	10.6.2014	0,5	23,77	8,74	328	9,53	112,6	0,47	0,008
		1	23,5	8,67	328	9,66	113,5	0,59	0,009
		2	22,63	8,72	331	10,21	118	0,85	0,012
		3	20,87	8,8	325	10,96	122,4	1,11	0,015
		4	19,49	8,79	322	11,54	125,4	1,54	0,018
		5	17,59	8,77	311	12,2	127,6	2,03	0,021
		6	14,25	8,56	312	12,21	118,9	1,88	0,022
		7	12,17	8,34	320	10,91	101,5	2,42	0,028
		8	11,32	8,23	320	10,46	95,4	2,05	0,023
		9	8,63	8,02	334	9,73	83,3	2,49	0,027
		10	7,52	7,91	340	9,16	76,3	2	0,022
		11	6,96	7,88	344	8,81	72,4	2,09	0,024
		12	6,25	7,87	353	8,5	68,6	1,56	0,018
		13	5,84	7,84	360	8,25	66	1,29	0,016
		14	5,53	7,82	367	8,07	64	1,34	0,016
		15	5,34	7,78	373	7,85	61,9	1,26	0,015
		18	5,08	7,76	385	7,26	56,9	1,19	0,015
		21	4,89	7,72	395	6,34	49,4	0,92	0,012
		24	4,76	7,7	405	5,66	44	0,64	0,009
		27	4,69	7,68	408	5,21	40,4	0,59	0,009
		30	4,67	7,66	412	4,76	36,9	0,52	0,008
		33	4,66	7,64	414	4,58	35,5	0,49	0,008
		36	4,66	7,65	414	4,55	35,2	0,47	0,008
		39	4,66	7,61	413	4,4	34,1	0,46	0,008
		42	4,67	7,59	413	4,38	33,9	0,44	0,008
		45	4,67	7,58	413	4,4	34,1	0,44	0,008
		48	4,66	7,56	414	4,12	31,9	0,43	0,007
		51	4,68	7,56	414	3,78	29,3	0,44	0,008
54	4,68	7,55	415	3,51	27,2	0,43	0,007		
57	4,68	7,53	415	3,06	23,7	0,43	0,008		
60	4,69	7,51	415	2,65	20,6	0,41	0,007		
66	4,7	7,48	416	2,05	15,9	0,4	0,007		
70	4,7	7,47	416	1,81	14,1	0,41	0,007		
73	4,71	7,45	417	1,37	10,6	0,42	0,007		

DRUŽMIRSKO JEZERO	Datum vzorčenja	Globina	Temperatura vode	pH	El. prevodnost	Kisik	Nasičenost s kisikom	Klorofil - sonda	Klorofil - sonda
		m	°C	-	µS/cm	mgO ₂ /L	%	µg/L	V
Družmirsko jezero - Točka T1	26.8.2014	0,5	19,76	8,66	368	9,99	109,1	1,53	0,018
		1	19,76	8,71	368	9,98	109,1	1,6	0,019
		2	19,72	8,71	368	9,98	108,9	2,69	0,03
		3	19,64	8,68	366	9,73	106,1	4,23	0,044
		4	19,03	8,48	361	8,85	95,3	3,65	0,038
		5	18,35	8,36	351	8,47	89,9	2,8	0,03
		6	17,68	8,3	352	8,46	88,6	2,04	0,023
		7	16,37	8,13	335	7,37	75,1	1,2	0,015
		8	13,61	8,02	332	7,27	69,8	1,1	0,014
		9	10,61	7,88	340	7,06	63,4	1,12	0,014
		10	9,45	7,86	346	6,85	59,8	1,11	0,014
		11	8,04	7,84	354	6,54	55,2	0,94	0,012
		12	7,05	7,81	361	6,18	50,9	1,02	0,013
		13	6,42	7,78	366	6,12	49,6	1,18	0,015
		14	6,02	7,74	370	5,98	48	1,18	0,015
		15	5,63	7,74	373	6,32	50,2	1,71	0,02
		20	4,94	7,71	395	5,35	41,8	0,56	0,009
		25	4,79	7,66	404	4,81	37,4	0,46	0,008
		26	4,78	7,66	404	4,79	37,2	0,46	0,008
		30	4,71	7,63	411	4,12	32	0,44	0,008
		35	4,67	7,61	414	3,84	29,8	0,42	0,007
		40	4,67	7,61	415	3,44	26,7	0,42	0,007
		45	4,69	7,6	416	3,13	24,2	0,4	0,007
		50	4,71	7,58	416	2,12	16,5	0,41	0,007
		55	4,71	7,58	417	1,48	11,5	0,42	0,007
		57	4,71	7,57	417	1,04	8,1	0,41	0,007
		58	4,72	7,57	417	1,03	8	0,41	0,007
		59	4,72	7,56	417	0,94	7,3	0,41	0,007
60	4,72	7,57	418	0,52	4,1	0,42	0,007		
65	4,73	7,55	418	0,32	2,5	0,43	0,007		
70	4,74	7,55	419	<0,3	<2	0,44	0,008		

DRUŽMIRSKO JEZERO	Datum vzorčenja	Globina	Temperatura vode	pH	El. prevodnost	Kisik	Nasičenost s kisikom	Klorofil - sonda	Klorofil - sonda
		m	°C	-	µS/cm	mgO ₂ /L	%	µg/L	V
Družmirsko jezero - Točka T1	28.10.2014	0,5	13,69	8,17	456	9,3	89,6	1,11	0,014
		1	13,64	7,89	457	9,3	89,4	1,68	0,019
		2	13,57	7,81	456	9,3	89,3	1,98	0,022
		3	13,55	7,92	456	9,28	89	2,2	0,025
		4	13,54	8,03	456	9,24	88,6	2,16	0,024
		5	13,53	8,19	456	9,23	88,6	2,18	0,024
		6	13,53	8,26	456	9,21	88,3	1,97	0,022
		7	13,52	8,21	456	9,18	88	1,56	0,018
		8	13,44	8,22	453	8,89	85,1	1,41	0,017
		9	13,09	8,33	436	9,09	86,3	1,27	0,016
		10	11,08	8,13	382	3,94	35,7	0,87	0,012
		11	9,31	8,05	368	3,58	31,2	0,89	0,012
		12	7,92	8,07	366	3,72	31,3	1	0,013
		13	7,2	7,98	369	3,86	31,9	1,06	0,014
		14	6,56	7,96	372	4,07	33,1	0,98	0,013
		15	6,26	7,87	375	4,26	34,4	0,81	0,011
		20	5,02	7,83	400	4,43	34,7	0,54	0,009
		25	4,98	7,82	405	3,57	27,9	0,49	0,008
		30	4,88	7,87	409	3,17	24,7	0,44	0,008
		35	4,78	7,79	413	2,63	20,5	0,43	0,007
		40	4,72	7,79	415	2,46	19,1	0,41	0,007
45	4,73	7,8	416	1,71	13,3	0,43	0,007		
50	4,75	7,78	417	0,83	6,4	0,42	0,007		
55	4,74	7,74	418	0,37	2,9	0,41	0,007		
60	4,75	7,74	420	<0,3	<2	0,42	0,007		
65	4,75	7,71	419	<0,3	<2	0,44	0,008		
70	4,76	7,74	421	<0,3	<2	0,44	0,008		

Fizikalno kemijski parametri in klorofil a izmerjeni v Družmirskem jezeru v letu 2014

DRUŽMIRSKO JEZERO - Točka T1															
Datum vzorčenja	Limnološko obdobje	Globina termokline	Prosojnost	Globinska plast, splošni parametri	Globinska plast, klorofil a	Klorofil a	DOC	Skupni dušik TN	Dušik-Kjeldahl	Amonij	Nitriti	Nitrati	Sulfati	Celotni fosfor - nefiltriran	Ortofosfati
		m		m	m	m									
08.04.2014	plastovitost	4	3,1	0.5m-4m	0.5m-8m	3,5	1,3	0,91	<0.5	<0.01	0,013	4	38	0,04	<0.031
				4m-50m	-	-	1,5	1	<0.5	<0.01	<0.007	4,4	69	0,046	<0.031
10.06.2014	plastovitost	3,5	4,5	0.5m-3m	0.5m-12m	<1.54	2,3	0,62	<0.5	0,024	0,02	2,7	44	0,187	<0.031
				3m-50m	-	-	2	1	<0.5	<0.01	<0.007	4,4	66	0,101	<0.031
26.08.2014	plastovitost	7	3,5	0.5m-7m	0.5m-10m	2,9	3,1	1,02	<0.5	0,033	0,036	2,7	92	0,125	<0.031
				7m-50m	-	-	2,3	1,31	<0.5	<0.01	<0.007	4	76	0,132	<0.031
				70m	-	-	2,5	1,3	0,5	0,063	0,023	3,5	83	0,086	<0.031
28.10.2014	plastovitost	10	3	0.5m-10m	0.5m-10m	<1.54	2,3	1,32	<0.5	0,044	0,036	4	95	0,129	<0.031
				10m-50m	-	-	1,8	1,4	<0.5	0,13	<0.007	5,3	78	0,092	<0.031
				70m	-	-	2,2	1,32	<0.5	0,075	0,05	4	79	0,06	<0.031

Vsebnost ionov in trdot ter raztopljenih kovin v Družmirskem jezeru v letu 2014

DRUŽMIRSKO JEZERO - Točka T1															
Datum vzorčenja	Globinska plast zajema	Kalcij	Magnezij	Natrij	Kalij	Mangan-filt.	Železo - filt.	Skupna trdota	Bor-filt.	Aluminij-filt.	Antimon-filt.	Arzen-filt.	Baker-filt.	Barij-filt.	Berilij-filt.
	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	µg/L	°NT	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
08.04.2014	0.5m - 50m	56	9,3	11	5,6	1,8	<100	10	12	<10	<0.5	<1	1,2	37	<1
10.06.2014	0.5m - 50m	53	6,6	10	5,3	3,7	<100	8,9	15	15	<0.5	<1	1,5	41	<1
26.08.2014	0.5m - 50m	64	11	11	5,8	2,5	<100	12	<10	10	<0.5	<1	1,2	39	<1
28.10.2014	0.5m - 50m	51	11	13	6,3	4,7	<100	9,7	14	14	<0.5	<1	<1	36	<1

DRUŽMIRSKO JEZERO - Točka T1														
Datum vzorčenja	Globinska plast zajema	Cink-filt.	Kadmij-filt.	Kobalt-filt.	Kositer-filt.	Krom-filt.	Molibden-filt.	Nikelj-filt.	Selen-filt.	Srebro-filt.	Svinec-filt.	Vanadij-filt.	Živo srebro-filt.	Titan-filt.
	m	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
08.04.2014	0.5m - 50m	<10	0,021	0,075	<1	<1	42	<1	<1	<1	<1	<1	<0.01	<1
10.06.2014	0.5m - 50m	<10	<0.01	0,082	<1	<1	44	<1	<1	<1	<1	<1	<0.01	<1
26.08.2014	0.5m - 50m	<10	0,019	0,091	<1	<1	45	<1	<1	<1	<1	<1	<0.01	<1
28.10.2014	0.5m - 50m	<10	0,09	0,086	<1	<1	51	<1	<1	<1	<1	1,2	<0.01	1,1

DOC – raztopljeni organski ogljik, Podatki so izpisani do meje določljivosti (LOQ). filt. – kovine se analizirajo iz filtriranih vzorcev

FITOPLANKTON v Družmirskem jezeru v letu 2014

Ime VT (vodnega telesa): Družmirsko jezero

Šifra VT (vodnega telesa): SI144I02VT2_3

Mesto vzorčenja: T1 (najgloblja točka)

Šifra VM (vzorčnega mesta): J110200

Izvajalec: ARSO, mag. Špela Remec- Rekar

RebecalD	Vrsta	Datum		8.4.2014		10.6.2014		26.8.2014		28.10.2014		Povprečje 2014	
		Klorofil a (µg/L) eufotična cona		3,5 µg/L		0,9 µg/L		2,9 µg/L		1,3 µg/L		2,2 µg/L	
		Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)
R1426	Aphanothece bachmannii	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	420	0,6300	105	0,1575		
R1428	Aphanothece floccosa	0	0,0000	0	0,0000	100	0,0600	0	0,0000	25	0,0150		
R1617	Planktothrix rubescens	0	0,0000	1	0,0250	0	0,0000	10	0,2500	3	0,0688		
R0117	Achnanthes sp.	15	0,0030	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0008		
R0135	Asterionella formosa	106	0,0339	106	0,0339	0	0,0000	0	0,0000	53	0,0170		
R0042	Cyclotella comensis	6384	1,9152	65	0,0195	80	0,0240	0	0,0000	1632	0,4897		
R0042	Cyclotella comensis	0	0,0000	0	0,0000	133	0,0532	185	0,0740	80	0,0318		
R0048	Cyclotella ocellata	0	0,0000	55	0,0457	0	0,0000	0	0,0000	14	0,0114		
R0051	Cyclotella radiosa	95	0,1425	80	0,1200	25	0,0375	20	0,0300	55	0,0825		
R0189	Diatoma tenuis	15	0,0135	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0034		
R0238	Fragilaria sp.	0	0,0000	106	0,0254	0	0,0000	0	0,0000	27	0,0064		
R0223	Fragilaria crotonensis	120	0,0576	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	30	0,0144		
R0335	Navicula sp.(exigua)	15	0,0068	0	0,0000	0	0,0000	20	0,0090	9	0,0039		
R0382	Nitzschia palea	93	0,0372	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	23	0,0093		
R0343	Nitzschia acicularis	40	0,0140	15	0,0053	0	0,0000	10	0,0035	16	0,0057		
R1086	Dinobryon sp.	106	0,0318	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	27	0,0080		
R1073	Dinobryon divergens	0	0,0000	1340	0,4020	1770	0,5310	0	0,0000	778	0,2333		
R1083	Dinobryon sociale	0	0,0000	65	0,0195	0	0,0000	0	0,0000	16	0,0049		
R1081	Dinobryon sertularia	0	0,0000	226	0,0678	0	0,0000	20	0,0060	62	0,0185		
R1096	Mallomonas acaroides	0	0,0000	15	0,0311	55	0,1139	10	0,0207	20	0,0414		
R1097	Mallomonas akrokomos	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	60	0,1080	15	0,0270		
R1037	Kephyrion sp.	66	0,0132	25	0,0050	15	0,0030	20	0,0040	32	0,0063		

Datum		8.4.2014		10.6.2014		26.8.2014		28.10.2014		Povprečje 2014	
Klorofil a (µg/L) eufotična cona		3,5 µg/L		0,9 µg/L		2,9 µg/L		1,3 µg/L		2,2 µg/L	
RebeccalD	Vrsta	Pogostost	Biovolumen	Pogostost	Biovolumen	Pogostost	Biovolumen	Pogostost	Biovolumen	Pogostost	Biovolumen
		(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)	(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)	(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)	(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)	(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)
R1037	Kephyrion sp.	160	0,0288	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	40	0,0072
R1120	Ochromonas sp.	346	0,0692	40	0,0080	55	0,0110	45	0,0090	122	0,0243
R1959	Erkenia sp.	0	0,0000	25	0,0038	0	0,0000	0	0,0000	6	0,0009
R1008	Chromulina sp.	0	0,0000	55	0,0083	0	0,0000	20	0,0030	19	0,0028
R1394	Cryptomonas sp.	0	0,0000	120	0,2376	55	0,1089	0	0,0000	44	0,0866
R1386	Cryptomonas ovata	0	0,0000	25	0,0500	0	0,0000	75	0,1500	25	0,0500
R1409	Rhodomonas sp.	266	0,1729	20	0,0130	55	0,0358	410	0,2665	188	0,1220
R1672	Ceratium hirundinella	0	0,0000	0	0,0000	15	0,2700	10	0,1800	6	0,1125
SI3355	Peridiniopsis oculatum	55	0,1100	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	14	0,0275
R0478	Ankistrodesmus convolutus	0	0,0000	173	0,1073	25	0,0155	165	0,1023	91	0,0563
R0488	Ankyra ancora	0	0,0000	0	0,0000	15	0,0026	0	0,0000	4	0,0006
R0490	Ankyra lanceolata	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	173	0,0138	43	0,0035
R0996	Tetraselmis cordiformis	15	0,0128	15	0,0128	0	0,0000	10	0,0085	10	0,0085
R0975	Phacotus lenticularis	0	0,0000	0	0,0000	113	0,1040	0	0,0000	28	0,0260
R0596	Elakatotrix gelatinosa	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	10	0,0055	3	0,0014
R0698	Oocystis marsonii	25	0,0075	133	0,0399	0	0,0000	0	0,0000	40	0,0119
R0697	Oocystis lacustris	25	0,0094	0	0,0000	95	0,0356	0	0,0000	30	0,0113
R0866	Tetrastrum komarekii	0	0,0000	106	0,0159	15	0,0023	120	0,0180	60	0,0090
R0675	Monoraphidium minutum	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	15	0,0038	4	0,0009
SKUPAJ		7947	2,6792	2811	1,2965	2621	1,4081	1828	1,8956	3802	1,8198