Monitoring kvality podzemnej vody – neogén

Parameter	MN-10B				MN-11B				Limitné hodnoty „Pokynu“			Jednotka
	3.3.11	6.6.11	14.9.11	11.11.11	3.3.11	6.6.11	14.9.11	11.11.11	A	B	C	
Terénne stanovenia												
HVP	4,11	4,26	4,20	4,36	6,23	6,33	6,50	6,78	-	-	-	m.p.z.b.
Teplota vody	7,9	8,0	9,2	8,7	7,6	8,3	10,2	8,8	-	-	-	°C
Vodivosť	249	253	269	278	216	242	259	288	-	-	-	µS/cm
pH	7,11	7,12	7,10	7,12	7,08	7,13	7,08	7,10	-	-	-	-
O_2	7,0	7,4	4,4	4,1	7,4	9,6	7,5	6,2	-	-	-	-
Farba	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	-	-	-	-
Zápach	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Zákal	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Laboratórne stanovenia												
NL	36,0	13,3	6,7	5,4	25,2	29,3	29,0	146,0	-	-	-	mg/l
ChSK – Cr	6,5	<5,0	<5,0	<5,0	9,0	<5,0	<5,0	22,6	-	-	-	mg/l
NH_4	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	0,07	0,03	<0,02	0,02	**0,200**	**1,000**	**3,000**	mg/l
Arzén	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,005**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Bór	0,02	<0,01	<0,01	0,03	0,03	0,02	0,03	0,05	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Chróm cel.	-	-	0,003	-	-	-	0,001	-	**0,003**	**0,050**	**0,300**	mg/l
Kadmium	-	-	<0,002	-	-	-	<0,002	-	**0,0015**	**0,005**	**0,020**	mg/l
Meď	-	-	0,008	-	-	-	0,005	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Nikel	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	**0,020**	**0,100**	**0,300**	mg/l
Ortuť	-	-	<0,0002	-	-	-	<0,0002	-	**0,0001**	**0,001**	**0,005**	mg/l
Olovo	-	-	0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Zinok	-	-	0,019	-	-	-	0,01	-	**0,150**	**0,500**	**1,000**	mg/l
Fenoly	-	-	<0,002	-	-	-	0,01	-	**0,0002**	**0,015**	**0,060**	mg/l
NEL-IR	0,09	0,05	0,01	0,06	0,01	0,06	<0,01	0,06	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Tenzidy	-	-	<0,02	-	-	-	0,03	-	-	-	-	mg/l
TOC	<2,00	<2,00	<2,00	0,92	<2,00	5,04	2,93	1,92				mg/l

Parameter	MK-10B				MK-11B				Limitné hodnoty „Pokynu“			Jednotka
	20.3.12	29.5.12	18.9.12	15.11.12	20.3.12	29.5.12	18.9.12	15.11.12	A	B	C	
Terénne stanovenia												
HVP	4,38	4,26	4,49	4,55	5,78	6,18	6,72	6,27	-	-	-	m.p.z.b.
Teplota vody	7,4	7,7	8,7	9,6	6,7	8,3	10,5	9,9	-	-	-	°C
Vodivosť	192	207	229	198	242	231	243	214	-	-	-	µS/cm
pH	7,12	7,09	7,06	7,05	7,06	7,11	7,10	7,09	-	-	-	-
O_2	7,1	6,9	4,1	4,7	10,1	9,3	8,4	9,1		-	-	-
Farba	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	-	-	-	-
Zápach	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Zákal	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Laboratórne stanovenia												
NL	4,2	9,2	26,0	5,6	17,6	19,6	151,0	6,4	-	-	-	mg/l
ChSK – Cr	13,2	11,3	<5,0	<5,0	15,4	17,3	<5,0	<5,0	-	-	-	mg/l
NH_4	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,07	<0,02	0,06	<0,02	**0,200**	**1,000**	**3,000**	mg/l
Arzén	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,005**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Bór	0,02	<0,01	0,01	<0,01	0,03	0,01	0,03	0,12	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Chróm cel.	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,003**	**0,050**	**0,300**	mg/l
Kadmium	-	-	<0,0003	-	-	-	<0,0003	-	**0,0015**	**0,005**	**0,020**	mg/l
Meď	-	-	0,002	-	-	-	0,002	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Nikel	-	-	<0,001	-	-	-	0,015	-	**0,020**	**0,100**	**0,300**	mg/l
Ortuť	-	-	<0,0002	-	-	-	<0,0002	-	**0,0001**	**0,001**	**0,005**	mg/l
Olovo	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Zinok	-	-	0,003	-	-	-	0,008	-	**0,150**	**0,500**	**1,000**	mg/l
Fenoly	-	-	0,012	-	-	-	0,013	-	**0,0002**	**0,015**	**0,060**	mg/l
NEL-IR	0,04	0,05	0,03	0,06	0,06	0,04	0,03	0,05	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Tenzidy	-	-	0,03	-	-	-	0,04	-	-	-	-	mg/l
TOC	0,51	1,79	1,14	1,18	1,56	2,00	1,26	1,70	-	-	-	mg/l

Parameter	MK-10B				MK-11B				Limitné hodnoty „Pokynu“			Jednotka
	18.3.13	12.6.13	25.9.13	2.12.13	18.3.13	12.6.13	25.9.13	2.12.13	A	B	C	
Terénne stanovenia												
HVP	4,51	4,33	4,45	4,55	5,94	5,90	6,39	6,39	-	-	-	m.p.z.b.
Teplota vody	7,2	8,0	9,0	9,5	7,2	8,6	9,9	10,0	-	-	-	°C
Vodivosť	261	203	249	285	248	196	226	279	-	-	-	µS/cm
pH	7,12	7,14	7,27	7,44	7,06	7,01	7,06	7,31	-	-	-	-
O_2	8,4	4,8	3,7	4,3	9,7	7,5	7,5	8,3	-	-	-	-
Farba	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	-	-	-	-
Zápach	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Zákal	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Laboratórne stanovenia												
NL	<2,00	6,8	7,2	2,8	8,0	31,2	27,0	64,4	-	-	-	mg/l
ChSK – Cr	<5,0	13,7	9,7	<5,0	<5,0	9,5	18,9	<5,0	-	-	-	mg/l
NH_4	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,08	**0,200**	**1,000**	**3,000**	mg/l
Arzén	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,005**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Bór	<0,01	0,02	<0,01	0,01	0,05	0,06	0,07	0,14	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Chróm cel.	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,003**	**0,050**	**0,300**	mg/l
Kadmium	-	-	<0,0003	-	-	-	<0,0003	-	**0,0015**	**0,005**	**0,020**	mg/l
Meď	-	-	0,006	-	-	-	<0,004	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Nikel	-	-	<0,001	-	-	-	0,005	-	**0,020**	**0,100**	**0,300**	mg/l
Ortuť	-	-	<0,0002	-	-	-	<0,0002	-	**0,0001**	**0,001**	**0,005**	mg/l
Olovo	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Zinok	-	-	0,016	-	-	-	0,014	-	**0,150**	**0,500**	**1,000**	mg/l
Fenoly	-	-	<0,002	-	-	-	<0,002	-	**0,0002**	**0,015**	**0,060**	mg/l
NEL-IR	0,06	0,02	0,02	0,19	0,05	0,02	0,02	0,08	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Tenzidy	-	-	0,04	-	-	-	0,03	-	-	-	-	mg/l
TOC	1,34	0,93	0,89	1,01	1,52	1,78	2,00	1,50	-	-	-	mg/l

Parameter	MK-10B				MK-11B				Limitné hodnoty „Pokynu“			Jednotka
	21.3.14	5.6.14	10.9.14	28.11.14	21.3.14	5.6.14	10.9.14	28.11.14	A	B	C	
Terénne stanovenia												
HVP	4,57	4,35	4,33	4,30	5,92	5,65	5,65	6,05	-	-	-	m.p.z.b.
Teplota vody	8,2	8,1	9,0	8,4	9,7	8,6	9,6	9,5	-	-	-	°C
Vodivosť	290	296	303	302	277	297	315	328	-	-	-	µS/cm
pH	7,3	7,76	7,55	7,18	7,23	7,34	7,04	7,36	-	-	-	-
O_2	5,7	6,6	3,1	0,9	4,9	8,9	7,8	6,5	-	-	-	-
Farba	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	-	-	-	-
Zápach	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Zákal	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Laboratórne stanovenia												
NL	9,6	4,4	<2,00	116,0	2,4	12,6	26,8	31,2	-	-	-	mg/l
ChSK – Cr	<5,0	<5,0	6,6	14,5	<5,0	10,6	6,7	<5,0	-	-	-	mg/l
NH_4	0,03	0,03	<0,02	0,09	0,02	0,03	<0,02	<0,02	**0,200**	**1,000**	**3,000**	mg/l
Arzén	-	-	0,003	-	-	-	0,001	-	**0,005**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Bór	<0,01	0,02	<0,01	0,02	0,03	0,05	0,03	0,07	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Chróm cel.	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,003**	**0,050**	**0,300**	mg/l
Kadmium	-	-	<0,0003	-	-	-	<0,0003	-	**0,0015**	**0,005**	**0,020**	mg/l
Meď	-	-	0,009	-	-	-	0,004	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Nikel	-	-	<0,001	-	-	-	0,003	-	**0,020**	**0,100**	**0,300**	mg/l
Ortuť	-	-	<0,0002	-	-	-	<0,0002	-	**0,0001**	**0,001**	**0,005**	mg/l
Olovo	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Zinok	-	-	0,022	-	-	-	0,016	-	**0,150**	**0,500**	**1,000**	mg/l
Fenoly	-	-	<0,002	-	-	-	<0,002	-	**0,0002**	**0,015**	**0,060**	mg/l
NEL-IR	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,02	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Tenzidy	-	-	<0,02	-	-	-	<0,02	-	-	-	-	mg/l
TOC	2,50	0,89	2,24	1,84	0,94	1,10	2,65	2,36	-	-	-	mg/l

Parameter	MK-10B				MK-11B				Limitné hodnoty „Pokynu“			Jednotka
	16.3.15	9.6.15	8.9.15	4.11.15	16.3.15	9.6.15	8.9.15	4.11.15	A	B	C	
Terénne stanovenia												
HVP	4,12	4,15	4,49	4,51	5,3	5,67	6,26	6,38	-	-	-	m.p.z.b.
Teplota vody	8,1	8,6	8,7	9,8	7,9	8,7	9,1	10,2	-	-	-	°C
Vodivosť	312	315	300	299	290	283	312	292	-	-	-	µS/cm
pH	7,08	7,11	7,2	7,33	7,15	6,89	6,92	6,91	-	-	-	-
O_2	4,2	4,8	1,8	3,4	10	8,4	6,9	8,0	-	-	-	-
Farba	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	-	-	-	-
Zápach	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Zákal	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Laboratórne stanovenia												
NL	8,8	3,2	<2,00	4,8	8,6	28,0	11,0	61,0	-	-	-	mg/l
ChSK – Cr	9,8	<5,0	10,7	<5,0	9,3	<5,0	<5,0	5,9	-	-	-	mg/l
NH_4	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	**0,200**	**1,000**	**3,000**	mg/l
Arzén	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,005**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Bór	0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,03	0,14	**0,26**	0,11	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Chróm cel.	-	-	<0,001	-	-	-	0,001	-	**0,003**	**0,050**	**0,300**	mg/l
Kadmium	-	-	<0,0003	-	-	-	<0,0003	-	**0,0015**	**0,005**	**0,020**	mg/l
Meď	-	-	0,009	-	-	-	0,006	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Nikel	-	-	0,001	-	-	-	0,005	-	**0,020**	**0,100**	**0,300**	mg/l
Ortuť	-	-	<0,0002	-	-	-	<0,0002	-	**0,0001**	**0,001**	**0,005**	mg/l
Olovo	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Zinok	-	-	0,038	-	-	-	0,027	-	**0,150**	**0,500**	**1,000**	mg/l
Fenoly	-	-	<0,002	-	-	-	<0,002	-	**0,0002**	**0,015**	**0,060**	mg/l
NEL-IR	0,14	0,10	0,02	0,03	0,03	0,10	0,02	0,03	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Tenzidy	-	-	<0,02	-	-	-	<0,02	-	-	-	-	mg/l
TOC	2,41	1,7	2,04	1,46	2,49	1,93	3,55	1,92	-	-	-	mg/l

Parameter	MK-10B				MK-11B				Limitné hodnoty „Pokynu“			Jednotka
	18.3.16	1.6.16	31.8.16	9.11.16	18.3.16	1.6.16	31.8.16	9.11.16	A	B	C	
Terénne stanovenia												
HVP	4,26	4,30	4,41	4,32	5,56	5,96	5,85	5,56	-	-	-	m.p.z.b.
Teplota vody	8,1	7,5	8,6	8,6	8,1	8,6	10,1	9,3	-	-	-	°C
Vodivosť	298	278	286	267	289	293	263	272	-	-	-	µS/cm
pH	7,12	7,69	7,38	7,45	7,18	7,56	7,31	7,66	-	-	-	-
O_2	5,8	5,0	1,4	1,7	7,9	8,7	7,1	7,4	-	-	-	-
Farba	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	bezfar.	-	-	-	-
Zápach	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Zákal	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	-	-	-	-
Laboratórne stanovenia												
NL	13,2	4,8	11,4	16,2	142	74,4	242	33,0	-	-	-	mg/l
ChSK – Cr	9,3	<5,0	10,1	<5,0	<5,0	5,6	5,5	<5,0	-	-	-	mg/l
NH_4	<0,02	0,04	0,16	<0,02	0,10	0,04	0,18	<0,02	**0,200**	**1,000**	**3,000**	mg/l
Arzén	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,005**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Bór	0,01	<0,01	0,03	0,02	0,08	**0,25**	0,12	0,12	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Chróm cel.	-	-	<0,001	-	-	-	<0,001	-	**0,003**	**0,050**	**0,300**	mg/l
Kadmium	-	-	<0,0003	-	-	-	<0,0003	-	**0,0015**	**0,005**	**0,020**	mg/l
Meď	-	-	0,011	-	-	-	0,004	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Nikel	-	-	0,005	-	-	-	0,003	-	**0,020**	**0,100**	**0,300**	mg/l
Ortuť	-	-	<0,0002	-	-	-	<0,0002	-	**0,0001**	**0,001**	**0,005**	mg/l
Olovo	-	-	0,002	-	-	-	<0,001	-	**0,020**	**0,050**	**0,200**	mg/l
Zinok	-	-	0,025	-	-	-	0,016	-	**0,150**	**0,500**	**1,000**	mg/l
Fenoly	-	-	<0,02	-	-	-	<0,02	-	**0,0002**	**0,015**	**0,060**	mg/l
NEL-IR	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	**0,050**	**0,200**	**1,000**	mg/l
Tenzidy	-	-	<0,002	-	-	-	0,007	-	-	-	-	mg/l
TOC	2,04	1,95	2,18	2,12	2,09	3,63	2,05	2,63	-	-	-	mg/l

Poznámka: HVP – úroveň hladiny podzemnej vody v metroch pod zámerným bodom – zámerný je vrchný okraj pažnice príslušného vrtu
BSK_5 – biologická spotreba kyslíka ChSK-Cr – chemická spotreba kyslíka stanovená na dvojchróman NL – nerozpustené látky
NEL-IR – nepolárne extrahovateľné látky – uhľovodíky stanovené v IČ spektre TOC – celkový obsah organického uhlíka