
INFORMAČNÍ DOKUMENTY K MEZINÁRODNÍMU PROGRAMU MĚŘENÍ MKOL PRO ROK 2004



ANALYTICKÉ POSTUPY

- VODA
- SEDIMENTO VATELNÉ PLAVENINY



MEZE STANOVENÍ

K ANALYTICKÝM POSTUPŮM
PRO VODU
A SEDIMENTO VATELNÉ PLAVENINY



PŘEHLED MĚŘICÍCH STANIC A MĚRNÝCH PROFILŮ



SEZNAM LABORATOŘÍ

ANALYTICKÉ POSTUPY

VODA

SEDIMENTOVATELNÉ PLAVENINY

MEZINÁRODNÍ PROGRAM MĚŘENÍ MKOL 2004

Číslo	Ukazatel	Jednotka	Zaokrouhlení	Předúprava vzorku/ informace o vzorku	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 1.2	Teplota vody	°C	0,1	stanovení na místě	elektrometrický odporovým teploměrem, příp. přesným rtuťovým teploměrem; ČSN 757342	elektrometrický odporovým teploměrem, příp. přesným rtuťovým teploměrem; ČSN 830530/3
W 1.3	pH	—	0,1	stanovení na místě nebo v laboratoři do 24 hod.	elektrometricky skleněnou elektrodou (kombinovaná elektroda); ČSN ISO 10523	elektrometricky skleněnou elektrodou (kombinovaná elektroda); ČSN ISO 10523
W 1.4	Konduktivita při 25 °C	mS/m	≤ 100: 0,1 ≤ 1000: 1 > 1000:10	stanovení na místě nebo v laboratoři do 24 hod.	elektrometricky s vodivostní nádobkou s platinovými elektrodami; ČSN EN 27888	elektrometricky s vodivostní nádobkou s platinovými elektrodami; ČSN EN 27888
W 1.5	Rozpuštěný kyslík, O ₂	mg/l	0,1	stanovení na místě nebo v laboratoři po fixaci	elektrometricky membránovou kyslíkovou sondou; ČSN EN 25814	elektrometricky membránovou kyslíkovou sondou, příp. stanovení dle Winklera; ČSN EN 25814
W 1.7	Nerozpuštěné látky	mg/l	1	filtrace v laboratoři co nejdříve po odběru	membránové filtry 0,45 μm a sušení při 105 °C; ČSN EN 872	membránové filtry 0,45 μm a sušení při 105 °C; ČSN EN 872
W 2.1	Biochemická spotřeba kyslíku, BSK ₂₁	mg/l	≤ 10: 0,1 ≤ 20: 0,5 > 20: 1	homogenizace; stanovení co nejdříve po odběru	bez očkování; bez potlačení nitrifikace; nasycení O ₂ ; zředovací metoda; ČSN EN 1899	bez očkování; bez potlačení nitrifikace; nasycení O ₂ ; zředovací metoda; ČSN 830530/37 A
W 2.2	Chemická spotřeba kyslíku, CHSK _{Cr}	mg/l	1	homogenizace; stanovení co nejdříve po odběru	dichromanová metoda; TNV 757520	dichromanová semimikrometoda; TNV 757520B
W 2.3	TOC	mg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	odběr do skleněných vzorkovnic, homogenizace	IR-spektrometrie CO ₂ po katalytické oxidaci; ČSN EN 1484	IR-spektrometrie CO ₂ po vysokoteplotní oxidaci; ČSN EN 1484
W 2.4	DOC	mg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	odběr do skleněných vzorkovnic; filtrace membránovým filtrem 0,45 μm	IR-spektrometrie CO ₂ po katalytické oxidaci; ČSN EN 1484	IR-spektrometrie CO ₂ po vysokoteplotní oxidaci; ČSN EN 1484
W 2.5	UV absorpance při 254 nm	m ⁻¹	≤ 1: 0,1 > 1: 2 signif. číslice	filtrace membránovým filtrem 0,45 μm nebo skleněným filtrem, centrifugace	ČSN 757360	nestanovuje se
W 2.6	AOX	μg/l Cl	na 1 v celém rozsahu	odběr do skleněných vzorkovnic (zabroušené dle normy, naplněné bez vzduchu); okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ na pH 1 - 2	protřepávací metoda dle ČSN EN 1485	protřepávací metoda dle ČSN EN 1485
W 3.1	Dusičnanový dusík, NO ₃ -N	mg/l	≤ 1: 0,01 > 1: 0,1	filtrace, odstředění nebo dekantace v laboratoři; stanovení co nejdříve po odběru	průtokový analyzátor (CFA) s fotometrickou detekcí; ČSN EN ISO 13395	iontová chromatografie; ČSN EN ISO 10304-1
W 3.2	Dusitanový dusík, NO ₂ -N	mg/l	0,001	filtrace, odstředění nebo dekantace v laboratoři; stanovení co nejdříve po odběru	průtokový analyzátor (CFA) s fotometrickou detekcí; ČSN EN ISO 13395	fotometrické stanovení s amidem kyseliny sulfanilové a N-(1-naftyl)-ethylendiaminem; ČSN EN 26777

Číslo	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK - Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 1.2	elektrometrický odporovým teploměrem; DIN 38404-C4-2	elektrometrický odporovým teploměrem; DIN 38404-C4-2	elektrometrický odporovým teploměrem; DIN 38404-C4-2	elektrometrický odporovým teploměrem; DIN 38404-C4-2	elektrometrický odporovým teploměrem; DIN 38404-C4-2
W 1.3	elektrometrický skleněnou elektrodou (kombinovaná elektroda); DIN 38404-C5	elektrometrický skleněnou elektrodou (kombinovaná elektroda); DIN 38404-C5	elektrometrický skleněnou elektrodou (kombinovaná elektroda); DIN 38404-C5	elektrometrický skleněnou elektrodou (kombinovaná elektroda); DIN 38404-C5	elektrometrický skleněnou elektrodou (kombinovaná elektroda); DIN 38404-C5
W 1.4	elektrometrický vodivostní nádobkou s platinovými elektrodami; DIN EN 27888-C8	elektrometrický vodivostní nádobkou s platinovými elektrodami; DIN EN 27888-C8	elektrometrický vodivostní nádobkou s platinovými elektrodami; DIN EN 27888-C8	elektrometrický vodivostní nádobkou s platinovými elektrodami; DIN EN 27888-C8	elektrometrický vodivostní nádobkou s platinovými elektrodami; DIN EN 27888-C8
W 1.5	elektrometrický membránovou kyslíkovou sondou; DIN EN 25814-G22	elektrometrický membránovou kyslíkovou sondou; DIN EN 25814-G22	elektrometrický membránovou kyslíkovou sondou; DIN EN 25813-G21, příp. DIN EN 25814-G21 (jodometrická metoda)	elektrometrický membránovou kyslíkovou sondou; DIN EN 25814-G22, příp. DIN EN 25814-G21 (jodometrická metoda)	elektrometrický membránovou kyslíkovou sondou; DIN EN 25814-G22
W 1.7	vakuová filtrace; papírový filtr; DIN 38409-H2-2	vakuová filtrace; skleněný filtr; DIN 38409-H2-3	vakuová filtrace; skleněný filtr; DIN 38409-H2-3	tlaková filtrace při odběru; skleněný filtr; DIN 38409-H2-3	vakuová filtrace; skleněný filtr; DIN 38409-H2-3
W 2.1	bez očkování; bez potlačení nitrifikace; nasycení O ₂ ; DIN EN 1899-2 - H52	bez očkování; bez potlačení nitrifikace; nasycení O ₂ ; DIN EN 1899-2-H52	bez očkování; bez potlačení nitrifikace; nasycení O ₂ ; DIN EN 1899-2-H52	bez očkování; bez potlačení nitrifikace; nasycení O ₂ ; DIN EN 1899-2-H52	bez očkování; bez potlačení nitrifikace; nasycení O ₂ ; DIN EN 1899-2-H52
W 2.2	dichromanová metoda, částečně automaticky; DIN 38409-H44	dichromanová metoda; DIN 38409-H44 nebo H41	dichromanová metoda; DIN 38409-H44 nebo H41	dichromanová metoda; DIN 38409-H41	dichromanová metoda, částečně automaticky; DIN 38409-H41-1
W 2.3	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3
W 2.4	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení CO ₂ IR-spektrometrií; DIN EN 1484-H3
W 2.5	DIN 38404-C3	nestanovuje se	nestanovuje se	nestanovuje se	nestanovuje se
W 2.6	protřepávací metoda; DIN EN 1485-H14	kolonová metoda; DIN EN 1485-H14	protřepávací metoda; DIN EN 1485-H14	protřepávací metoda; DIN EN 1485-H14	kolonová metoda; DIN EN 1485-H14
W 3.1	stanovení iontovou chromatografií dle DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií dle DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií dle DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií dle DIN EN ISO 10304-1-D19	redukce NO ₃ na NO ₂ ; fotometrické stanovení dusitanu 4-aminobenzen-sulfonamidem a N-(1-naftyl)-1,2-diaminoethandihydrochloridem; DIN EN ISO 13395-D28
W 3.2	DIN EN ISO 13395 – D28	stanovení iontovou chromatografií dle DIN EN ISO 10304-1-D19	fotometrické stanovení 4-aminobenzen-sulfonamidem a N-(1-naftyl)-1,2-diaminoethandihydrochloridem; CFA, DIN EN ISO 13395-D28	filtrace na místě, fotometrické stanovení 4-aminobenzen-sulfonamidem a N-(1-naftyl)-1,2-diaminoethandihydrochloridem; DIN EN 26777-D10 (automaty)	fotometrické stanovení 4-aminobenzen-sulfonamidem a N-(1-naftyl)-1,2-diaminoethandihydrochloridem; DIN EN ISO 13395-D28

Číslo	Ukazatel	Jednotka	Zaokrouhlení	Předúprava vzorku/ informace o vzorku	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 3.3	Amoniakální dusík, NH ₄ -N	mg/l	0,01	filtrace, odstředění nebo dekantace v laboratoři; stanovení co nejdříve po odběru	průtokový analyzátor (CFA) s fotometrickou detekcí; ČSN EN ISO 11732	fotometrické stanovení salicylanem jako indofenolová modř; ČSN ISO 7150/1
W 3.4	Celkový dusík, N	mg/l	0,01	mineralizace nefiltrovaného homogenizovaného vzorku	průtokový analyzátor (CFA) s fotometrickou detekcí po UV rozkladu (peroxidisíran); ČSN EN ISO 13395	výpočtem jako suma jednotlivých forem dusíku
W 3.5	Orthofosforečnany, o-PO ₄ -P	mg/l	0,01	filtrace, odstředění nebo dekantace v laboratoři; stanovení co nejdříve po odběru	průtokový analyzátor (CFA) s fotometrickou detekcí (molybdenan amonný) ČSN EN 1189	fotometrické stanovení (molybdenan NH ₄ + vínan SbK + kyselina askorbová); ČSN EN 1189
W 3.6	Celkový fosfor, P	mg/l	0,01	mineralizace nefiltrovaného, homogenizovaného vzorku	průtokový analyzátor (CFA) s fotometrickou detekcí (molybdenan amonný) po UV rozkladu (peroxidisíran) ISO/CD 15681	mineralizace kyselinou chloristou, fotometrické stanovení PO ₄ ; ČSN EN 1189
W 3.7	SiO ₂	mg/l	≤ 20: 0,1 > 20: 1	odběr do PE-vzorkovnic, filtrace, odstředění nebo dekantace	fotometrické stanovení (molybdenan amonný); ČSN 830530/23	fotometrické stanovení (molybdenan amonný); ČSN 830530/23
W 4.1	Chloridy, Cl	mg/l	≤ 10: 0,5 ≤ 10: 1 > 100: 1	filtrace, odstředění nebo dekantace	průtokový analyzátor (CFA) s fotometrickou detekcí (Hg[SCN] ₂ a železité ionty); ČSN-EN-ISO 15682	iontová chromatografie; ČSN EN ISO 10304-1
W 4.2	Sírany, SO ₄	mg/l	1	filtrace, odstředění nebo dekantace	kapilární izotachografie STN 757430	iontová chromatografie; ČSN EN ISO 10304-1
W 4.3	Vápník, Ca	mg/l	≤ 200: 1 > 200: 5	okyselení, filtrace či rozklad u spektroskopických metod; filtrace u kationtové chromatografie	přímé stanovení metodou ICP-OES ČSN EN ISO 11885	přímé stanovení metodou AES (plamenová technika)
W 4.4	Hořčík, Mg	mg/l	≤ 20: 0,1 ≤ 50: 0,5 > 50: 1	okyselení, filtrace či rozklad u spektroskopických metod; filtrace u kationtové chromatografie	přímé stanovení metodou ICP-OES ČSN EN ISO 11885	přímé stanovení metodou AAS (plamenová technika)
W 4.5	Sodík, Na	mg/l	≤ 10: 0,5 ≤ 10: 1 > 100: 10	okyselení, filtrace či rozklad u spektroskopických metod; filtrace u kationtové chromatografie	přímé stanovení metodou ICP-OES ČSN EN ISO 11885	přímé stanovení metodou AES (plamenová technika) ČSN 830530/18
W 4.6	Draslík, K	mg/l	≤ 10: 0,5 ≤ 10: 1 > 100: 10	okyselení, filtrace či rozklad u spektroskopických metod; filtrace u kationtové chromatografie	přímé stanovení metodou ICP-OES ČSN EN ISO 11885	přímé stanovení metodou AES (plamenová technika); ČSN ISO 9964-3
W 5.1	Rtuť, Hg	µg/l	0,01	odběr do skleněných vzorkovnic, stabilizace nefiltrovaného vzorku HNO ₃ nebo směsí HNO ₃ /KMnO ₄ nebo mineralizace vzorku; stanovení v celém vzorku	analyzátor AMA 254 TNV 757440	analyzátor AMA 254 TNV 757440
W 5.2	Měď, Cu	µg/l	0,1	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku	AAS (grafitová kyveta) TNV 757426	AAS (grafitová kyveta) TNV 757426
W 5.3	Zinek, Zn	µg/l	1	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku	stanovení metodou ICP-OES ČSN EN ISO 11885	AAS (plamenová technika)
W 5.4	Mangan, Mn	µg/l	≤ 1000: 10 > 1000: 100	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku	stanovení metodou ICP-OES ČSN EN ISO 11885	AAS (plamenová technika)

Program měření MKOL pro rok 2004

Analytické postupy – voda

Číslo	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK - Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 3.3	DIN EN ISO 11732 – E23	fotometrické stanovení, FIA, DIN EN ISO 11732	fotometrické stanovení, CFA, DIN EN ISO 11732	fotometrické stanovení, CFA, DIN EN ISO 11732	fotometrické stanovení salicylanem jako indofenolová modř; DIN EN ISO 11732-E23
W 3.4	fotometrické stanovení NO ₃ 2,6-dimethylfenolem; DIN 38405-D9-2 po tlakové oxidační mineralizaci (Oxisolv)	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení NO ₂ chemoluminiscencí; ENV 12260	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení NO ₂ chemoluminiscencí; ENV 12260	katalytická vysokoteplotní oxidace a stanovení NO ₂ chemoluminiscencí; ENV 12260	fotometrické stanovení NO ₃ po tlakové oxidační mineralizaci (dle Koroleffa) DIN EN ISO 11905-1
W 3.5	ISO/DIS 15681 – 2 (návrh)	fotometrické stanovení molybdenanem amonným; DIN EN 1189-D11	fotometrické stanovení molybdenanem amonným; CFA, DIN EN 1189-D11	filtrace na místě, fotometrické stanovení molybdenanem amonným; DIN EN 1189-D11 (automaty)	fotometrické stanovení molybdenanem amonným; DIN EN 1189-D11 (automaty)
W 3.6	fotometrické stanovení PO ₄ molybdenanem amonným; DIN EN 1189-D11 po mineralizaci (Oxisolv)	fotometrické stanovení PO ₄ molybdenanem amonným; DIN EN 1189-D11 po oxidační mineralizaci dle DIN 38405-D11-4	fotometrické stanovení PO ₄ molybdenanem amonným; DIN EN 1189-D11 po mineralizaci kyselinou; DIN 38405-D11-4, automaty	fotometrické stanovení PO ₄ molybdenanem amonným; DIN EN 1189-D11 - 6 po oxidační mineralizaci	fotometrické stanovení PO ₄ molybdenanem amonným; DIN EN 1189-D11 po tlakové oxidační mineralizaci (dle Koroleffa)
W 3.7	ISO/DIS 16264 (návrh)	fotometrické stanovení jako křemičito-molybdenová modř	fotometrické stanovení jako křemičito-molybdenová modř, CFA	fotometrické stanovení rozpuštěné kyseliny křemičité; DIN 38405-D21	fotometrické stanovení rozpuštěné kyseliny křemičité; DIN 38405-D21
W 4.1	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19
W 4.2	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19	stanovení iontovou chromatografií; DIN EN ISO 10304-1-D19
W 4.3	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení kationtovou chromatografií dle EN ISO 14911	stanovení kationtovou chromatografií dle EN ISO 14911-E34	stanovení metodou AAS (plamenová technika); DIN 38406-E3-1	stanovení metodou ICP-OES EN ISO 11885-E22
W 4.4	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení kationtovou chromatografií dle EN ISO 14911	stanovení kationtovou chromatografií dle EN ISO 14911-E34	stanovení metodou AAS (plamenová technika); DIN 38406-E3-1	stanovení metodou ICP-OES EN ISO 11885-E22
W 4.5	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení kationtovou chromatografií dle EN ISO 14911	stanovení kationtovou chromatografií dle EN ISO 14911-E34	AAS (plamenová technika); DIN 38406-E14	stanovení metodou ICP-OES EN ISO 11885-E22
W 4.6	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení kationtovou chromatografií dle EN ISO 14911	stanovení kationtovou chromatografií dle EN ISO 14911-E34	AAS (plamenová technika); DIN 38406-E13	stanovení metodou ICP-MS EN ISO 11885-E22
W 5.1	oxidativní rozklad ultrazvukem; metoda studených par, AAS - hydridová metoda, redukce SnCl ₂ ; DIN-EN 1483-E12	oxidativní rozklad ultrazvukem; metoda studených par, redukce SnCl ₂ ; zakoncentrování amalgamací EN 123383-E31	oxidativní rozklad; redukce SnCl ₂ ; metoda studených par se zakoncentrováním, DIN EN 12338 – E31	rozklad BrCl; metoda studených par, redukce NaBH ₄ ; DIN-EN 1483-E12	rozklad BrCl; redukce SnCl ₂ ; metoda studených par, se zakoncentrováním; DIN EN 12338 – E31
W 5.2	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (grafitová kyveta); DIN 38406-E7-2	AAS (grafitová kyveta); DIN 38406-E7-2	AAS (grafitová kyveta); DIN 38406-E7-2	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.3	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení metodou ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	stanovení metodou ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	stanovení plamenovou metodou AAS; DIN 38406-E8-1	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.4	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení metodou ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	stanovení metodou ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	stanovení plamenovou metodou AAS; DIN 38406-E2	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29

Číslo	Ukazatel	Jednotka	Zaokrouhlení	Předúprava vzorku/ informace o vzorku	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 5.5	Železo, Fe	µg/l	≤ 1000: 10 > 1000: 100	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku	stanovení metodou ICP-OES ČSN EN ISO 11885	AAS (plamenová technika)
W 5.6	Kadmium, Cd	µg/l	≤ 1: 0,01 > 1: 0,1	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku	AAS (grafitová kyveta) ČSN ISO 5961	AAS (grafitová kyveta)
W 5.7	Nikl, Ni	µg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku	AAS (grafitová kyveta) TNV 757461	AAS (grafitová kyveta)
W 5.8	Olovo, Pb	µg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku	AAS (grafitová kyveta) TNV 757467	AAS (grafitová kyveta) TNV 757467
W 5.9	Chrom, Cr	µg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku	AAS (grafitová kyveta) ČSN EN 1233	AAS (grafitová kyveta)
W 5.10	Arsen, As	µg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku	AAS (grafitová kyveta)	AAS (grafitová kyveta)
W 5.11	Bor, B	µg/l	< 1: 0,01 ≥ 1: 0,1	odběr do PE-vzorkovnic; okyselení nefiltrovaného vzorku HNO ₃ ; stanovení v celém vzorku, popř. filtrace v terénu	ICP-OES; ČSN EN ISO 11885	stanovuje Povodí Labe, s. p.
W 6.1.1 W 6.1.2 W 6.1.3 W 6.1.4 W 6.1.5	Benzen Toluen 1,2-xylen 1,3- a 1,4-xylen Ethylbenzen	µg/l	max. 2 signifikantní číslice	odběr vzorků do skleněných vzorkovnic bez vzduchu, skladování v chladu; analýza nefiltrovaného vzorku do 48 hod.	purge & trap, GC/MS TNV 757550	purge & trap, GC/MS
W 6.2.1 W 6.2.2 W 6.2.3 W 6.2.4 W 6.2.5 W 6.2.6	Trichlormethan Tetrachlormethan 1,2-dichlorethan ^A Trichlorethen Tetrachlorethen Hexachlorbutadien ^B	µg/l	max. 2 signifikantní číslice	odběr vzorků do skleněných vzorkovnic bez vzduchu, skladování v chladu; analýza nefiltrovaného vzorku do 48 hod.	purge & trap, GC/MS TNV 757550	purge & trap, GC/MS
W 6.3.5 W 6.3.6 W 6.3.7	1,2,3-trichlorbenzen 1,2,4-trichlorbenzen 1,3,5-trichlorbenzen	µg/l	max. 2 signifikantní číslice	odběr vzorků do skleněných vzorkovnic bez vzduchu, skladování v chladu; analýza nefiltrovaného vzorku do 48 hod.	purge & trap, GC/MS TNV 757550	purge & trap, GC/MS
W 6.4.1	Hexachlorbenzen	µg/l	max. 2 signifikantní číslice	odběr vzorků do skleněných vzorkovnic, skladování v chladu; analýza nefiltrovaného vzorku do 48 hod.	izolace z vody mikroextrakcí n-heptanem, GC/ECD, příp. GC/MSD ČSN EN ISO 6468	izolace z vody mikroextrakcí n-heptanem, GC/ECD
W 6.4.2 W 6.4.3 W 6.4.4	α-hexachlorcyklohexan β-hexachlorcyklohexan γ-hexachlorcyklohexan	µg/l	max. 2 signifikantní číslice	odběr vzorků do skleněných vzorkovnic, skladování v chladu; analýza nefiltrovaného vzorku do 48 hod.	izolace z vody mikroextrakcí n-heptanem, GC/ECD, příp. GC/MS ČSN EN ISO 6468	izolace z vody mikroextrakcí n-heptanem, GC/ECD
W 6.7.1 W 6.7.2	Parathionmethyl Dimethoat	µg/l	max. 2 signifikantní číslice	odběr vzorků do skleněných vzorkovnic, skladování v chladu; analýza nefiltrovaného vzorku do 48 hod.	nestanovuje se	nestanovuje se

Program měření MKOL pro rok 2004

Analytické postupy – voda

Číslo	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK - Betriebsstelle Lüneburg ❶	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 5.5	DIN 38406 – E29	stanovení metodou ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	stanovení metodou ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	stanovení metodou AAS; DIN 38406-E1	stanovení metodou ICP-MS1; DIN 38406 – E29
W 5.6	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (grafitová kyveta); DIN EN ISO 5961-E19	AAS (grafitová kyveta); DIN EN ISO 5961; 1995-3	AAS (grafitová kyveta); DIN EN ISO 5961-E19	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.7	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (grafitová kyveta); DIN 38406-E11-2	AAS (grafitová kyveta); DIN 38406-E11-2	AAS (grafitová kyveta); DIN 38406-E11-2	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.8	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (grafitová kyveta); DIN 38406-E6-3	AAS (grafitová kyveta); DIN 38406-E6-3	AAS (grafitová kyveta); DIN 38406-E6-3	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.9	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (grafitová kyveta); DIN EN 1233-E10	AAS (grafitová kyveta); DIN EN ISO 1233-E10	AAS (grafitová kyveta); DIN EN ISO 1233-E10	stanovení metodou ICP-MS
W 5.10	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS - hydridovou metodou, FIAS; redukce NaBH ₄ ; DIN EN ISO 11969-D18	AAS - hydridovou metodou, FIAS; redukce NaBH ₄ ; DIN EN ISO 11969-D18	AAS - hydridovou metodou, redukce NaBH ₄ ; DIN EN ISO 11969-D18	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.11	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení metodou ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	stanovení metodou ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	fotometrické stanovení; DIN 38408-D17	stanovení metodou ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22
W 6.1.1 W 6.1.2 W 6.1.3 W 6.1.4 W 6.1.5	EPA 524.2 VOC's – purge and trap; GC/MS	nestanovuje se	nestanovuje se	nestanovuje se	analýza plynovou chromatografií/PID (statický headspace) s FI-detekcí nebo extrakce kapalina / kapalina CH ₂ Cl ₂ ; (GC/MS) dle DIN 38407-F9-1, příp. F9-2
W 6.2.1 W 6.2.2 W 6.2.3 W 6.2.4 W 6.2.5 W 6.2.6	EPA 524.2 VOC's – purge and trap; GC/MS	analýza plynovou chromatografií (statický headspace) a extrakce kapalina/kapalina n-hexanem dle DIN EN ISO 10301; EC-detekce; ❶ se nestanovuje	analýza plynovou chromatografií (statický headspace) s detekcí EC a MS dle DIN EN ISO 10301 ❶ a ❷ se nestanovují	analýza plynovou chromatografií (statický headspace) a extrakce kapalina/ kapalina n-hexanem dle DIN EN ISO 10301; EC-detekce hexachlorbutadien; dle DIN 38407-F2 a DIN EN ISO 6468 (F1)	analýza plynovou chromatografií / PID (statický headspace) s EC-detekcí a extrakce kapalina/ kapalina CH ₂ Cl ₂ nebo GC/MS dle DIN EN ISO 10301
W 6.3.5 W 6.3.6 W 6.3.7	EPA 524.2 VOC's – purge and trap; GC/MS	nestanovuje se	nestanovuje se	extrakce kapalina/ kapalina n-hexanem dle DIN EN ISO 10301 a dle DIN EN ISO 6468, resp. DIN 38407-F2; GC/ECD	extrakce kapalina/ kapalina CH ₂ Cl ₂ ; GC/MS dle DIN 38407-F4
W 6.4.1	extrakce kapalina/ kapalina n-hexanem; GC/MS dle DIN 38407-F2	nestanovuje se	nestanovuje se	extrakce kapalina/ kapalina n-hexanem dle DIN EN ISO 6468, resp. DIN 38407-F2, GC/ECD	extrakce kapalina/ kapalina CH ₂ Cl ₂ ; GC/ECD dle DIN 38407-F2
W 6.4.2 W 6.4.3 W 6.4.4	extrakce kapalina/ kapalina n-hexanem; GC/MS dle DIN 38407-F2	nestanovuje se	nestanovuje se	extrakce kapalina/ kapalina n-hexanem dle DIN EN ISO 6468, resp. DIN 38407-F2, GC/ECD	extrakce kapalina/ kapalina CH ₂ Cl ₂ ; GC/ECD dle DIN 38407-F2
W 6.7.1 W 6.7.2	EPA 8141 GC-MS po extrakci na tuhé fázi / kapalina	extrakce na tuhé fázi (RP-C18); stanovení GC/NPD dle DIN V-38407-F6 ❸	nestanovuje se	extrakce na tuhé fázi (RP-C18); GC/NPD dle DIN EN ISO 10695 (F6)	extrakce kapalina/ kapalina CH ₂ Cl ₂ parathionmethyl; GC/AED dimethoat; GC/NPD nebo GC/MS

❶ Stanovení organických látek provádí Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ)

❷ Stanovení provádí LHW Labor Nord

Číslo	Ukazatel	Jednotka	Zaokrouhlení	Předúprava vzorku/ informace o vzorku	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 6.8.1 W 6.8.2	Atrazin Simazin	µg/l	max. 2 signifikantní číslice	odběr vzorků do skleněných vzorkovnic; skladování v chladu; analýza nefiltrovaného vzorku do 48 hod.	extrakce CH ₂ Cl ₂ , GC/MSD	extrakce CH ₂ Cl ₂ , HPLC s UV detekcí;
W 6.9.1 W 6.9.2 W 6.9.3 W 6.9.4 W 6.9.5 W 6.9.6	Fluoranthen Benzo(a)pyren Benzo(b)fluoranthen Benzo(g,h,i)perylene Indeno(1,2,3-c,d)pyren Benzo(k)fluoranthen	µg/l	max. 2 signifikantní číslice	odběr vzorků do skleněných vzorkovnic; skladování v chladu; zpracování nefiltrovaného vzorku co nejdříve po odběru	extrakce CH ₂ Cl ₂ , HPLC (reverzní fáze, fluorescenční detekce); ČSN 757554	extrakce heptanem, HPLC s fluorescenční detekcí; ČSN 757554
W 6.10.1 W 6.10.2	EDTA NTA	µg/l	—	odběr vzorků do skleněných vzorkovnic; skladování v chladu stanovení v celém vzorku VUV: zakoncentrovat odpařením, esterifikace komplexotvorných látek na butylestery, extrakce n-hexanem UBG: zakoncentrovat, esterifikací převést komplexotvorné látky na n-propylestery, extrakce n-hexanem NLÖ: esterifikací převést komplexotvorné látky na n-propylestery, extrakce n-hexanem BFUG-HH: zakoncentrování komplexotvorných látek na měničích aniontů, esterifikací převést komplexotvorné látky na n-propylestery, extrakce n-hexanem	GC/FID dle ISO/DIS 16588	stanovuje VÚV TGM, GC/NPD
W 6.12.2 W 6.12.3 W 6.12.4	Bis(1,3-dichlor-2-propyl)ether Bis(2,3-dichlor-1-propyl)ether 1,3-dichlor-2-propyl-2,3-dichlor-1-propylether	µg/l	—	PL: extrakce kapalina/kapalina CH ₂ Cl ₂ UBG: extrakce kapalina/kapalina n-hexanem BFUG-HH: extrakce kapalina/kapalina CH ₂ Cl ₂	6.12.1, 6.12.5 a 6.12.6 se nestanovuje; ostatní GC/MS (SIM)	nestanovuje se
W 7.1	Saprobni index makrozoobentosu, resp. mikrozoobentosu	—	0,01	odběr vzorku z pevného substrátu makrozoobentos: fixace organismů, které nelze stanovit ihned, dle DIN 38 410-M1 alternativně: mikrozoobentos: • transportovat v chladu • analyzovat pokud možno bez fixace	hodnocení četnosti v terénu; determinace a kvantifikace v terénu či laboratoři dle DIN 38 410-M2	hodnocení četnosti v terénu; determinace a kvantifikace v terénu či laboratoři dle DIN 38 410-M2
W 7.2.1	Chlorofyl-a	µg/l	0,1	transportovat v chladu a temnu, zpracování nejpozději do 8 hodin po odběru	stanovení dle ČSN ISO 10260	stanovení dle ČSN ISO 10260
W 7.2.2	Feopigment	µg/l	0,1	transportovat v chladu a temnu, zpracování nejpozději do 8 hodin po odběru	stanovení dle ČSN ISO 10260	stanovení dle ČSN ISO 10260
W 7.3	Fekální koliformní bakterie	KTJ/ml	—	transportovat v chladu, kultivace z přímého výsevu na endoagaru při 43 °C PL, PV: Výsev na m-FC agar	odečet po 24 hod. (pouze modré kolonie, laktóza pozitivní)	odečet po 24 hod. (pouze modré kolonie, laktóza pozitivní)
W 7.4	Koliformní bakterie	KTJ/ml	—	transportovat v chladu, kultivace z přímého výsevu na endoagaru při 37 °C	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochrom-oxidáza negativní; TNV 75 7835	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochrom-oxidáza negativní; TNV 75 7835

Program měření MKOL pro rok 2004

Analytické postupy – voda

Číslo	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK - Betriebsstelle Lüneburg ❶	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 6.8.1 W 6.8.2	EPA 619 GC-MS po extrakci kapalina / kapalina	extrakce na tuhé fázi (Envichrom); stanovení pomocí GC/MSD odvozené od EN ISO 10695-F6 ❷	extrakce na tuhé fázi (Envichrom); stanovení pomocí GC/MSD dle DIN V-38407-F6	extrakce na tuhé fázi (RP-C18); GC/NPD dle DIN EN ISO 10695 (F6)	extrakce kapalina/kapalina CH ₂ Cl ₂ ; GC/MS
W 6.9.1 W 6.9.2 W 6.9.3 W 6.9.4 W 6.9.5 W 6.9.6	EPA 610 GC-MS po extrakci kapalina / kapalina	nestanovuje se	nestanovuje se	extrakce kapalina/kapalina n-hexanem; HPLC/FLD; dle DIN 38407-F18 (květen 1999)	extrakce kapalina/kapalina CH ₂ Cl ₂ ; GC/MS
W 6.10.1 W 6.10.2	DIN 38413-10 - P10 (návrh)	podle DIN 38413-3-P3; GC/MS ❷	podle DIN 38413-3-P3; GC/MS	DIN 38413-3-P3 GC/NPD	podle DIN 38413-3-P3; GC/NPD
W 6.12.2 W 6.12.3 W 6.12.4	GC/MS (SIM)	nestanovuje se	nestanovuje se	GC/MS (SIM) a GC/AED	GC/MS (SIM) a GC/AED
W 7.1	hodnocení četnosti v terénu; determinace a kvantifikace v terénu či laboratoři dle DIN 38 410-M2	hodnocení četnosti v terénu; determinace a kvantifikace v terénu či laboratoři dle DIN 38 410-M2	hodnocení četnosti v terénu; determinace a kvantifikace v terénu či laboratoři dle DIN 38 410-M2	hodnocení četnosti v terénu; determinace a kvantifikace v terénu či laboratoři dle DIN 38 410-M2	hodnocení četnosti v terénu; determinace a kvantifikace v terénu či laboratoři dle DIN 38 410-M2 hodnocení četnosti, determinace a kvantifikace v laboratoři dle DIN 38 410-M2
W 7.2.1	stanovení dle DIN 38 412-L16	stanovení dle DIN 38 412-L16	stanovení dle DIN 38 412-L16	stanovení dle DIN 38 412-L16	zmražení vzorků; stanovení dle DIN 38 412-L16
W 7.2.2	stanovení dle DIN 38 412-L16	stanovení dle DIN 38 412-L16	stanovení dle DIN 38 412-L16	stanovení dle DIN 38 412-L16	zmražení vzorků; stanovení dle DIN 38 412-L16
W 7.3	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)
W 7.4	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)	odečet po 24 hod. (pouze purpurové kolonie, cytochromoxidáza negativní)

❶ Stanovení organických látek provádí Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ)

❷ Stanovení provádí LHW Labor Nord

Číslo	Ukazatel	Jednotka	Zaokrouhlení	Předúprava vzorku/ informace o vzorku	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 7.5	Fytoplankton	počet buněk v 1 ml	—	<ul style="list-style-type: none"> fixace Lugolovým roztokem¹⁾ centrifugace nebo sedimentace ¹⁾ u druhových seznamů pracovat pokud možno s nefixovanými vzorky	metoda dle UTER-MÖHLA (inverzní mikroskop)	ČSN 757712
W 8.1	Celková objemová aktivita α	mBq/l		odpaření vzorku, rozetření odparku	ČSN 75 7611	ČSN 75 7611
W 8.2.1	Celková objemová aktivita β	mBq/l		odpaření vzorku, rozetření odparku	ČSN 75 7612	ČSN 75 7612
W 8.2.2	Celková objemová aktivita β po odečtení podílu ^{40}K	mBq/l		výpočetem z W 8.2.1 a aktivity ^{40}K zjištěné z W 4.6	ČSN 75 7612	ČSN 75 7612
W 8.3	Tritium	mBq/l		přídavek $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$; alkalizace Na_2CO_3 ; destilace vzorku; přídavek scintilátoru	stanovení provádí VÚV TGM; ČSN ISO 9699	stanovení provádí VÚV TGM; ČSN ISO 9699

- ③ stanovení počtu buněk v jednotlivých systematických skupinách²⁾
 ④ uvedení počtu taxonů v jednotlivých systematických skupinách²⁾
 ⑤ vypracování druhových seznamů 2x do roka (květen a září)

²⁾ jednotlivé systematické skupiny:

7.5.1	<i>Cyanophyceae</i>	7.5.4	<i>Dinophyceae</i>	7.5.6	<i>Conjugatophyceae</i>
7.5.2	<i>Chrysophyceae</i>	7.5.5	<i>Chlorophyceae</i>	7.5.7	<i>Euglenophyceae</i>
7.5.3	<i>Diatomeae</i>	7.5.5.1	<i>Volvocales</i>	7.5.8	<i>Cryptophyceae</i>
7.5.3.1	<i>Centrales</i>	7.5.5.2	<i>Chlorococcales</i>	7.5.9	<i>Xanthophyceae</i>
7.5.3.2	<i>Pennales</i>	7.5.5.3	<i>Ulothrichales</i>	7.5.10	nezařazené

Číslo	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK - Betriebsstelle Lüneburg ①	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 7.5	metoda dle UTERMÖHLA (inverzní mikroskop) ③ ④ ⑤	metoda dle UTERMÖHLA (inverzní mikroskop) ③ ④ ⑤	metoda dle UTERMÖHLA (inverzní mikroskop) ③ ④ ⑤	metoda dle UTERMÖHLA (inverzní mikroskop) ③ ④ ⑤	metoda dle UTERMÖHLA (inverzní mikroskop) ③ ④ ⑤
W 8.1					
W 8.2.1					
W 8.2.2					
W 8.3					

- ③ stanovení počtu buněk v jednotlivých systematických skupinách ²⁾
- ④ uvedení počtu taxonů v jednotlivých systematických skupinách 2)
- ⑤ vypracování druhových seznamů 2x do roka (květen a září)

²⁾ jednotlivé systematické skupiny:

7.5.1	<i>Cyanophyceae</i>	7.5.4	<i>Dinophyceae</i>	7.5.6	<i>Conjugatophyceae</i>
7.5.2	<i>Chrysophyceae</i>	7.5.5	<i>Chlorophyceae</i>	7.5.7	<i>Euglenophyceae</i>
7.5.3	<i>Diatomeae</i>	7.5.5.1	<i>Volvocales</i>	7.5.8	<i>Cryptophyceae</i>
7.5.3.1	<i>Centrales</i>	7.5.5.2	<i>Chlorococcales</i>	7.5.9	<i>Xanthophyceae</i>
7.5.3.2	<i>Pennales</i>	7.5.5.3	<i>Ulothrichales</i>	7.5.10	nazařazené

Analytické postupy – sedimentovatelné plaveniny Program měření MKOL pro rok 2004

Číslo	Ukazatel	Jednotka	Zaokrouhlení	Předúprava vzorku/ informace o vzorku	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
S 2.3	TOC	mg/kg	2 signifikantní číslice	stanovení v celém vzorku, co nejdříve po odběru vzorek analyzovat nebo zmrazit; sušení, mletí, odstranění karbonátu okyselením	stanovení CO ₂ po vysokoteplotní oxidaci IR spektrometrií; EN 13137	stanovení v suspenzi, IR spektrometrie po vysokoteplotní oxidaci; ČSN EN 1484
S 2.6	AOX	mg/kg Cl	—	stanovení v celém vzorku, dekantace, sušení a semletí tuhé látky	adsorpce na aktivním uhlí, vysokoteplotní oxidace, coulometrická titrace; DIN 38414 - S18	adsorpce na aktivním uhlí, vysokoteplotní oxidace, coulometrická titrace; DIN 38414 - S18
S 5.1	Rtuť, Hg	mg/kg	2 signifikantní číslice	oddělení frakce < 20 µm sítováním za mokra a ultrazvukem pro německou stranu: mikrovlňný rozklad v uzavřeném systému se směsí HNO ₃ /HCl nebo HNO ₃ /H ₂ O ₂	analyzátor AMA-254 TNV 757440	analyzátor AMA-254
S 5.2 S 5.3 S 5.4 S 5.5	Měď, Cu Zinek, Zn Mangan, Mn Železo, Fe	mg/kg	2 signifikantní číslice	oddělení frakce < 20 µm sítováním za mokra a ultrazvukem; mikrovlňný rozklad v uzavřeném systému se směsí HNO ₃ /HCl nebo HNO ₃ /H ₂ O ₂	stanovení metodou ICP-OES DIN 38406 E22	stanovení metodou AAS
S 5.6	Kadmium, Cd	mg/kg	2 signifikantní číslice	oddělení frakce < 20 µm sítováním za mokra a ultrazvukem; mikrovlňný rozklad v uzavřeném systému se směsí HNO ₃ /HCl nebo HNO ₃ /H ₂ O ₂	stanovení metodou ICP-OES DIN 38406 E22	stanovení metodou AAS
S 5.7	Nikl, Ni	mg/kg	2 signifikantní číslice	oddělení frakce < 20 µm sítováním za mokra a ultrazvukem; mikrovlňný rozklad v uzavřeném systému se směsí HNO ₃ /HCl nebo HNO ₃ /H ₂ O ₂	stanovení metodou ICP-OES DIN 38406 E22	stanovení metodou AAS
S 5.8	Olovo, Pb	mg/kg	2 signifikantní číslice	oddělení frakce < 20 µm sítováním za mokra a ultrazvukem; mikrovlňný rozklad v uzavřeném systému se směsí HNO ₃ /HCl nebo HNO ₃ /H ₂ O ₂	stanovení metodou ICP-OES DIN 38406 E22	stanovení metodou AAS
S 5.9	Chrom, Cr	mg/kg	2 signifikantní číslice	oddělení frakce < 20 µm sítováním za mokra a ultrazvukem; mikrovlňný rozklad v uzavřeném systému se směsí HNO ₃ /HCl nebo HNO ₃ /H ₂ O ₂	stanovení metodou ICP-OES DIN 38406 E22	stanovení metodou AAS
S 5.10	Arsen, As	mg/kg	2 signifikantní číslice	oddělení frakce < 20 µm sítováním za mokra a ultrazvukem; mikrovlňný rozklad v uzavřeném systému se směsí HNO ₃ /HCl nebo HNO ₃ /H ₂ O ₂	stanovení metodou hydridové AAS ČSN ISO 11969	stanovení metodou AAS

Program měření MKOL pro rok 2004 Analytické postupy – sedimentovatelné plaveniny

Číslo	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
S 2.3	vysokoteplotní oxidace v proudu kyslíku; stanovení CO ₂ pomocí IR-spektrometrie; DIN EN 13137	vysokoteplotní oxidace v proudu kyslíku; stanovení CO ₂ pomocí IR-spektrometrie	vysokoteplotní oxidace v proudu kyslíku; stanovení CO ₂ pomocí IR-spektrometrie; ⑤	vysokoteplotní oxidace v proudu kyslíku; stanovení CO ₂ pomocí IR-spektrometrie	vysokoteplotní oxidace v proudu kyslíku; stanovení CO ₂ pomocí IR-spektrometrie
S 2.6	adsorpce na aktivním uhlí, vysokoteplotní oxidace; DIN 38407-S18	adsorpce na aktivním uhlí, vysokoteplotní oxidace; DIN 38407-S18	adsorpce na aktivním uhlí, vysokoteplotní oxidace; DIN 38407-S18	adsorpce na aktivním uhlí, vysokoteplotní oxidace; DIN 38407-S18	adsorpce na aktivním uhlí, vysokoteplotní oxidace; DIN 38407-S18
S 5.1	stanovení metodou FIMS; DIN EN 1483 – E12	stanovení metodou CV-AAS, DIN EN 1483-E12	stanovení metodou CV-AAS, DIN EN 1483-E12 po rozkladu dle EN 13346-S7a-8.3	stanovení metodou AAS	stanovení metodou AAS
S 5.2 S 5.3 S 5.4 S 5.5	stanovení metodou ICP-OES pouze Fe, jinak ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení metodou ICP-OES DIN EN 11885-E22	stanovení metodou ICP-OES, DIN EN 11885-E22 po rozkladu	stanovení metodou AAS	stanovení metodou ICP-OES
S 5.6	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení metodou ICP-OES DIN EN 11885-E22	stanovení metodou ICP-OES, DIN EN 11885-E22 po rozkladu	stanovení metodou AAS	stanovení metodou AAS nebo ICP-OES
S 5.7	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení metodou ICP-OES DIN EN 11885-E22	stanovení metodou ICP-OES, DIN EN 11885-E22 po rozkladu	stanovení metodou AAS	stanovení metodou ICP-OES
S 5.8	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení metodou ICP-OES DIN EN 11885-E22	stanovení metodou ICP-OES, DIN EN 11885-E22 po rozkladu	stanovení metodou AAS	stanovení metodou AAS nebo ICP-OES
S 5.9	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení metodou ICP-OES DIN EN 11885-E22	stanovení metodou ICP-OES, DIN EN 11885-E22 po rozkladu	stanovení metodou AAS	stanovení metodou ICP-OES
S 5.10	stanovení metodou ICP-MS; DIN 38406 – E29	stanovení metodou AAS; hydridová metoda	stanovení metodou ICP-OES, DIN EN 11885-E22 po rozkladu	stanovení metodou AAS	stanovení metodou AAS nebo ICP-OES

Analytické postupy – sedimentovatelné plaveniny Program měření MKOL pro rok 2004

Číslo	Ukazatel	Jednotka	Zaokrouhlení	Předúprava vzorku/ informace o vzorku	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
S 6.3.5 S 6.3.6 S 6.3.7	1,2,3-trichlorbenzen 1,2,4-trichlorbenzen 1,3,5-trichlorbenzen	µg/kg	2 signifikantní číslice	stanovení v celém vzorku PL: lyofilizace, extrakce vzorku směsí n-hexan/ aceton v ultrazvuku; clean up PV: extrakce vzorku hexanem v ultrazvuku; clean up GPC UBG: lyofilizace, extrakce toluenem dle Soxhleta acetonem LHW LSA Witenberg: lyofilizace, extrakce směsí n-hexan/aceton dle Soxhleta LHW LSA Magdeburg: lyofilizace, extrakce směsí n-hexan/aceton dle Soxhleta NLO: lyofilizace, extrakce vzorku n-hexanem/ acetonem pomocí ASE, clean up BFUG-HH: extrakce CH ₂ Cl ₂ ; clean up	kapilární GC/ECD-ECD EPA 8080	kapilární GC/ECD
S 6.4.1 S 6.4.2 S 6.4.3 S 6.4.4 S 6.4.5 S 6.4.6 S 6.4.7 S 6.4.8 S 6.4.9	Hexachlorbenzen α-hexachlorcyklohexan β-hexachlorcyklohexan γ-hexachlorcyklohexan p,p'-DDT p,p'-DDE o,p'-DDT p,p'-DDD o,p'-DDD	µg/kg	2 signifikantní číslice	stanovení v celém vzorku PL: lyofilizace, extrakce vzorku směsí n-hexan/ aceton v ultrazvuku, clean up PV: extrakce vzorku hexanem v ultrazvuku; clean up GPC UBG: lyofilizace, extrakce toluenem dle Soxhleta acetonem LHW LSA Witenberg: lyofilizace, extrakce směsí n-hexan/aceton dle Soxhleta LHW LSA Magdeburg: lyofilizace, extrakce směsí n-hexan/aceton dle Soxhleta NLO: lyofilizace, extrakce vzorku n-hexanem/ acetonem pomocí ASE, clean up BFUG-HH: extrakce CH ₂ Cl ₂ ; clean up	kapilární GC/ECD-ECD; EPA 8080	kapilární GC/ECD
S 6.5.1 S 6.5.2 S 6.5.3 S 6.5.4 S 6.5.5 S 6.5.6	PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 138 PCB 153 PCB 180	µg/kg	2 signifikantní číslice	stanovení v celém vzorku PL: lyofilizace, extrakce vzorku směsí n-hexan/ aceton v ultrazvuku, clean up PV: extrakce vzorku hexanem v ultrazvuku; clean up GPC UBG: lyofilizace, extrakce toluenem dle Soxhleta acetonem LHW LSA Witenberg: lyofilizace, extrakce n-hexanem pomocí ASE LAU LSA Magdeburg: lyofilizace, extrakce směsí n-hexan/aceton dle Soxhleta NLO: lyofilizace, extrakce vzorku n-hexanem/ acetonem pomocí ASE, clean up BFUG-HH: extrakce CH ₂ Cl ₂ ; clean up	kapilární GC/ECD-ECD EPA 8080	kapilární GC/ECD

Program měření MKOL pro rok 2004 Analytické postupy – sedimentovatelné plaveniny


Číslo	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK - Betriebsstelle Lüneburg ❶	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
S 6.3.5 S 6.3.6 S 6.3.7	GC/MS (SIM) DIN 38407 – F2; GC-MS po extrakci dle Soxhleta	odpovídá DIN EN ISO 6848, resp. DIN 38407-F2, kapilární GC/ECD a GC/MSD	odpovídá DIN EN ISO 6848, resp. DIN 38407-F2, kapilární GC/MSD	odpovídá DIN EN ISO 6848, resp. DIN 38407-F2, kapilární GC/ECD	GC/MS (SIM)
S 6.4.1 S 6.4.2 S 6.4.3 S 6.4.4 S 6.4.5 S 6.4.6 S 6.4.7 S 6.4.8 S 6.4.9	GC/MS (SIM) DIN ISO 10382 (návrh)	odpovídá DIN EN ISO 6848, resp. DIN 38407-F2, kapilární GC/ECD a GC/MSD	odpovídá DIN EN ISO 6848, resp. DIN 38407-F2, kapilární GC/MSD	odpovídá DIN EN ISO 6848, resp. DIN 38407-F2, kapilární GC/ECD	GC/MS (SIM) nebo GC/ECD
S 6.5.1 S 6.5.2 S 6.5.3 S 6.5.4 S 6.5.5 S 6.5.6	GC/MS (SIM) DIN ISO 10382 (návrh)	odpovídá DIN EN ISO 6848, resp. DIN 38407-F2 a DIN 38407-F3, kapilární GC/ECD a GC/MSD	odpovídá DIN EN ISO 6848, resp. DIN 38407-F2, kapilární GC/MSD	odpovídá DIN EN ISO 6848, resp. DIN 38407-F2; resp. DIN 38407-F3, kapilární GC/ECD	GC/MS (SIM) nebo GC/ECD

❶ Stanovení organických látek provádí Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ).

Analytické postupy – sedimentovatelné plaveniny Program měření MKOL pro rok 2004

Číslo	Ukazatel	Jednotka	Zaokrouhlení	Předúprava vzorku/ informace o vzorku	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
S 6.6.1	Pentachlorfenol	µg/kg	2 signifikantní číslice	stanovení v celém vzorku PL: lyofilizace, extrakce vzorku směsí n-hexan/acetone, clean up PV: extrakce vzorku hexanem, clean up GPC UBG: lyofilizace, extrakce toluenem dle Soxhleta acetone LHW LSA Witenberg: lyofilizace, extrakce toluenem pomocí ASE LHW LSA Magdeburg/Wittenberg: lyofilizace, extrakce n-hexanem pomocí ASE NLÖ: lyofilizace, extrakce vzorku n-hexanem/acetone pomocí ASE BFUG-HH: extrakce CH ₂ Cl ₂ , clean up	GC/MSD po derivatizaci	kapilární GC/ECD
S 6.9.1 S 6.9.2 S 6.9.3 S 6.9.4 S 6.9.5 S 6.9.6 S 6.9.7 S 6.9.9 S 6.9.10 S 6.9.11 S 6.9.12 S 6.9.13 S 6.9.14 S 6.9.15 S 6.9.16	Fluoranthren Benzo(a)pyren Benzo(b)fluoranthren Benzo(g,h,i)perylene Indeno(1,2,3-c,d)pyren Benzo(k)fluoranthren Naftalen Acenaften Fluoren Fenanthren Anthracen Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Dibenzo(a,h)anthracen	µg/kg	2 signifikantní číslice	stanovení v celém vzorku PL: lyofilizace, extrakce vzorku směsí CH ₂ Cl ₂ /CH ₃ OH, clean up PV: extrakce heptanem, clean up GPC UBG: lyofilizace, extrakce toluenem dle Soxhleta LHW LSA Witenberg: lyofilizace, extrakce toluenem pomocí ASE LHW LSA Magdeburg: lyofilizace, extrakce toluenem dle Soxhleta NLÖ: sušení vzduchem, extrakce hexanem dle Soxhleta, clean up dle potřeby BFUG-HH: extrakce CH ₂ Cl ₂	HPLC/FLD-PDA EPA 8310	HPLC s fluorescenční detekcí
S 6.11.1	Tributylcín	µg/kg	2 signifikantní číslice	stanovení v celém vzorku, okyselení HCl na pH 5, ethylace in situ pomocí NaBEt ₄ , clean up NLÖ: dekantace kapaliny nad sedimentem, okyselení, derivatizace pomocí NaBEt ₄ , extrakce n-hexanem, clean up	nestanovuje se	nestanovuje se

Program měření MKOL pro rok 2004 Analytické postupy – sedimentovatelné plaveniny

Číslo	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK - Betriebsstelle Lüneburg ❶	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
S 6.6.1	GC/MS (SIM) DIN ISO 14154 (návrh)	Po derivatizaci stanovené pomocí MSTFA kapilární GC/MSD ❷	po derivatizaci pomocí MSTFA kapilární GC/MSD	po derivatizaci pomocí PFBC a clean up kapilární GC/ECD	HPLC/MS
S 6.9.1 S 6.9.2 S 6.9.3 S 6.9.4 S 6.9.5 S 6.9.6 S 6.9.7 S 6.9.9 S 6.9.10 S 6.9.11 S 6.9.12 S 6.9.13 S 6.9.14 S 6.9.15 S 6.9.16	GC/MS (SIM) Metodické pokyny č. 1 Zemského úřadu životního prostředí Severního Porýní – Vestfálska (LAU NRW), Essen, 1994	HLPC/FLD/DAD dle DIN 38407-F8	HLPC/FLD dle DIN 38407-F18	HPLC/FLD/DAD dle DIN 38414-S21 nebo DIN 384407-F18	GC/MS (SIM)
S 6.11.1 	GC/AED DIN 38407 – F13	nestanovuje se	nestanovuje se	GC/AED podle DIN 38407 – F13 (březen 2001), GC/MS	GC/AED podle DIN 38407 – F13 (březen 2001), GC/MS

❶ Stanovení organických látek provádí Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ).

❷ Stanovení provádí LHW Labor Nord

 Tributylcín se stanovuje v pověření Wassergütestelle Elbe ARGE ELBE.

MEZE STANOVENÍ

K ANALYTICKÝM POSTUPŮM PRO

VODU

A SEDIMENTOVATELNÉ PLAVENINY

MEZINÁRODNÍ PROGRAM MĚŘENÍ MKOL 2004

Meze stanovitelnosti laboratoří pro vodu			Povodí Labe, s. p.	Povodí Vltavy, s. p.
Číslo	Ukazatel	Jednotka	# dolní hranice rozsahu kalibrační křivky	
W 1.2.	Teplota vody	°C	stupnice	stupnice
W 1.3.	pH		stupnice	stupnice
W 1.4.	Konduktivita při 25 °C	mS/m	0,1	0,1
W 1.5.	Rozpuštěný kyslík, O ₂	mg/l	0,1	0,5
W 1.7.	Nerozpuštěné látky	mg/l	2	5
W 2.1.1.	BSK ₂₁	mg/l	0,5	0,5
W 2.2.1.	CHSK _{Cr}	mg/l	3	5
W 2.3.	TOC	mg/l	0,5	1,0
W 2.4.	DOC	mg/l	0,5	1,0
W 2.5.	UV-absorbance, 254 nm	E/m	1	0,4
W 2.6.	AOX	µg/l	1	5
W 3.1.	Dusičnanový dusík, NO ₃ -N	mg/l	0,1	0,2
W 3.2.	Dusitanový dusík, NO ₂ -N	mg/l	0,001	0,0003
W 3.3.	Amoniakální dusík, NH ₄ -N	mg/l	0,01	0,03
W 3.4.	Celkový dusík, N	mg/l	0,1	1
W 3.5.	Orthofosforečnany, o-PO ₄ -P	mg/l	0,01	0,003
W 3.6.	Celkový fosfor, P	mg/l	0,01	0,01
W 3.7.	SiO ₂	mg/l	0,5	0,5
W 4.1.	Chloridy, Cl	mg/l	1	4
W 4.2.	Sířany, SO ₄	mg/l	3	20
W 4.3.	Vápník, Ca	mg/l	0,2	5
W 4.4.	Hofčík, Mg	mg/l	0,05	1
W 4.5.	Sodík, Na	mg/l	0,2	2
W 4.6.	Draslík, K	mg/l	0,2	1
W 5.1.	Rtuť, Hg	µg/l	0,05	0,05
W 5.2.	Měď, Cu	µg/l	1	0,5
W 5.3.	Zinek, Zn	µg/l	10	5
W 5.4.	Mangan, Mn	µg/l	20	20
W 5.5.	Železo, Fe	µg/l	50	50
W 5.6.	Kadmium, Cd	µg/l	0,1	0,05
W 5.7.	Nikl, Ni	µg/l	1	0,5
W 5.8.	Olovo, Pb	µg/l	0,5	0,5
W 5.9.	Chrom, Cr	µg/l	1	0,1
W 5.10.	Arsen, As	µg/l	0,5	1
W 5.11.	Bor, B	µg/l		
W 6.1.1.	Benzen	µg/l	0,1	0,05
W 6.1.2.	Toluen	µg/l	0,05	0,05
W 6.1.3.	1,2-xylen	µg/l	0,05	0,05
W 6.1.4.	1,3+1,4-xylen	µg/l	0,05	0,05
W 6.1.5.	Ethylbenzen	µg/l	0,05	0,05
W 6.2.1.	Trichlormethan	µg/l	0,1	0,05
W 6.2.2.	Tetrachlormethan	µg/l	0,1	0,05

⌘ neanalyzuje se

	Staatliche Umwelt- betriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
Číslo	# dolní hranice rozsahu kalibrační křivky				
W 1.2.	stupnice	stupnice	stupnice	stupnice	stupnice
W 1.3.	stupnice	stupnice	stupnice	stupnice	stupnice
W 1.4.	1	1	0,1	0,1	0,1
W 1.5.	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2
W 1.7.	1	1	1	5	1
W 2.1.1.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
W 2.2.1.	5	5	5	15	15
W 2.3.	0,5	0,5	0,5	1	1
W 2.4.	0,5	0,5	0,5	1	1
W 2.5.	0,5	*	1#	0,5#	*
W 2.6.	10	10	10	5	10
W 3.1.	0,05	0,04	0,1	0,1	0,1
W 3.2.	0,005	0,01	0,005	0,01	0,01
W 3.3.	0,02	0,02	0,01	0,05	0,04
W 3.4.	1	0,5	0,5	0,5	0,2
W 3.5.	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01
W 3.6.	0,04	0,01	0,005	0,01	0,02
W 3.7.	0,2	0,20	0,05	0,5	0,02
W 4.1.	0,5	1 #	1 #	1	1
W 4.2.	1	1 #	1 #	2	1
W 4.3.	0,2	2 #	1 #	1#	0,1
W 4.4.	0,3	0,5 #	0,5 #	0,5#	0,1
W 4.5.	0,5	0,5 #	0,5 #	1#	0,1
W 4.6.	0,3	0,5 #	1 #	0,5#	0,1
W 5.1.	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
W 5.2.	2	0,5	1	1	0,1
W 5.3.	3	10	10	10	1
W 5.4.	1	10	2	10	1
W 5.5.	30	50	10	100	1
W 5.6.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01
W 5.7.	1	2	2	0,5	0,2
W 5.8.	0,5	0,5	1	1	0,02
W 5.9.	1	0,5	0,5	1	0,1
W 5.10.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
W 5.11.	0,004	0,05	0,05	0,02	0,05
W 6.1.1.	0,04	⌘	⌘	⌘	0,025
W 6.1.2.	0,05	⌘	⌘	⌘	0,025
W 6.1.3.	0,02	⌘	⌘	⌘	0,02
W 6.1.4.	0,02	⌘	⌘	⌘	0,02
W 6.1.5.	0,01	⌘	⌘	⌘	0,02
W 6.2.1.	0,1	0,01	0,01	0,02	0,005
W 6.2.2.	0,02	0,001	0,01	0,003	0,005

☒ organické látky analyzuje Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ)

⌘ neanalyzuje se * údaj chybí

Meze stanovitelnosti laboratoři pro vodu			Povodí Labe, s. p.	Povodí Vltavy, s. p.
Číslo	Ukazatel	Jednotka	# dolní hranice rozsahu kalibrační křivky	
W 6.2.3.	1,2-dichlorethan	µg/l	0,1	0,05
W 6.2.4.	1,1,2-trichlorethen	µg/l	0,1	0,05
W 6.2.5.	1,1,2,2,-tetrachlorethen	µg/l	0,1	0,05
W 6.2.6.	Hexachlorbutadien	µg/l	0,1	0,05
W 6.3.5.	1,2,3-trichlorbenzen	µg/l	0,1	0,05
W 6.3.6.	1,2,4-trichlorbenzen	µg/l	0,1	0,05
W 6.3.7.	1,3,5-trichlorbenzen	µg/l	0,1	0,05
W 6.4.1.	Hexachlorbenzen	µg/l	0,001	0,002
W 6.4.2.	α-hexachlorcyklohexan	µg/l	0,001	0,002
W 6.4.3.	β-hexachlorcyklohexan	µg/l	0,001	0,002
W 6.4.4.	γ-hexachlorcyklohexan	µg/l	0,001	0,002
W 6.7.1	Parathionmethyl	µg/l	⌘	⌘
W 6.7.2	Dimethoat	µg/l	⌘	⌘
W 6.8.1.	Atrazin	µg/l	0,005	0,1
W 6.8.2.	Simazin	µg/l	0,005	0,1
W 6.9.1.	Fluoranthen	µg/l	0,001	0,005
W 6.9.2.	Benzo(a)pyren	µg/l	0,001	0,001
W 6.9.3.	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,001	0,001
W 6.9.4.	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	0,001	0,001
W 6.9.5.	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,001	0,005
W 6.9.6.	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,001	0,001
W 6.10.1.	EDTA	µg/l	0,5	0,5*
W 6.10.2.	NTA	µg/l	0,5	0,5*
W 6.12.2.	Bis(1,3-dichlor-2-propyl)ether	µg/l	0,1	⌘
W 6.12.3.	Bis(2,3-dichlor-1-propyl)ether	µg/l	0,1	⌘
W 6.12.4.	1,3-dichlor-2-propyl-2,3-dichlor-1-propylether	µg/l	0,1	⌘
W 7.1.	Saprobni index		stupnice	stupnice
W 7.2.1.	Chlorofyl-a	µg/l	1	1
W 7.2.2.	Feopigment	µg/l	1	1
W 7.3.	Fekální koliformní bakterie	KTJ/1ml	1	1
W 7.4.	Koliformní bakterie	KTJ/1ml	1	1
W 7.5.	Fytoplankton	buňky/ml	1	1
W 7.5.1.	Cyanophyceae	buňky/ml	1	1
W 7.5.2.	Chrysophyceae	buňky/ml	1	1
W 7.5.3.	Diatomeae	buňky/ml	1	1
W 7.5.4.	Dinophyceae	buňky/ml	1	1

* EDTA, NTA - analyzuje VÚV TGM Praha

⌘ neanalyzuje se

	Staatliche Umwelt- betriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	<input checked="" type="checkbox"/> NLWK - Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
Číslo	# dolní hranice rozsahu kalibrační křivky				
W 6.2.3.	0,1	0,5	⌘	0,4	0,02
W 6.2.4.	0,02	0,001	0,01	0,04	0,005
W 6.2.5.	0,01	0,001	0,01	0,02	0,005
W 6.2.6.	0,02	⌘	⌘	0,00006	0,01
W 6.3.5.	0,02	⌘	⌘	0,0003	0,005
W 6.3.6.	0,02	⌘	⌘	0,0006	0,005
W 6.3.7.	0,02	⌘	⌘	0,0005	0,005
W 6.4.1.	0,001	⌘	⌘	0,00006	0,005
W 6.4.2.	0,002	⌘	⌘	0,00007	0,001
W 6.4.3.	0,002	⌘	⌘	0,0002	0,001
W 6.4.4.	0,002	⌘	⌘	0,00008	0,001
W 6.7.1	0,01	0,01 ⁴⁾	⌘	0,0008	0,02
W 6.7.2	0,01	0,01 ⁴⁾	⌘	0,0009	0,02
W 6.8.1.	0,007	0,01	0,01	0,004	0,01
W 6.8.2.	0,008	0,01	0,01	0,003	0,01
W 6.9.1.	0,001	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.2.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.3.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.4.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.5.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.6.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.10.1.	2	1 ⁴⁾	1	0,1	0,5
W 6.10.2.	0,5	1 ⁴⁾	1	0,1	0,2
W 6.12.2.	0,01	⌘	⌘	0,02	0,02
W 6.12.3.	0,01	⌘	⌘	0,02	0,02
W 6.12.4.	0,01	⌘	⌘	0,02	0,02
W 7.1.	-	-	-	-	-
W 7.2.1. ¹⁾	1	1	1	1	10
W 7.2.2. ¹⁾	1	1	1	1	10
W 7.3. ²⁾	1	1	1	1	1
W 7.4. ²⁾	1	1	1	1	1
W 7.5. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.1. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.2. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.3. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.4. ³⁾	-	-	-	-	-

organické látky analyzuje Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ)

⌘ neanalyzuje se 1) mez stanovení závisí na množství zfiltrované vody

2) mez stanovení platí pouze pro neředěné vodné vzorky

3) jelikož mez stanovení dané metody závisí na použitém objemu či odečítané ploše není její udání relevantní

4) sledování v LHW Labor Nord

Meze stanovitelnosti laboratoří pro vodu			Povodí Labe, s. p.	Povodí Vltavy, s. p.
Číslo	Ukazatel	Jednotka	# dolní hranice rozsahu kalibrační křivky	
W 7.5.5.	Chlorophyceae	buňky/ml	1	1
W 7.5.5.1.	Volvocales	buňky/ml	1	1
W 7.5.5.2.	Chlorococcales	buňky/ml	1	1
W 7.5.5.3.	Ulothrichales	buňky/ml	1	1
W 7.5.6.	Conjugatophyceae	buňky/ml	1	1
W 7.5.7.	Euglenophyceae	buňky/ml	1	1
W 7.5.8.	Cryptophyceae	buňky/ml	1	1
W 7.5.9.	Xantophyceae	buňky/ml	1	1
W 7.5.10.	Nezařazené	buňky/ml	1	1
W 8.1.	Celková objemová aktivita α	mBq/l	10	⌘
W 8.2.1	Celková objemová aktivita β	mBq/l	10	⌘
W 8.2.2.	Celková objemová aktivita β po odečtení podílu ^{40}K	mBq/l	10	⌘
W 8.3.	Tritium	mBq/l	10	⌘

⌘ neanalyzuje se

	Staatliche Umwelt- betriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	<input checked="" type="checkbox"/> NLWK - Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
Číslo	# dolní hranice rozsahu kalibrační křivky				
W 7.5.5. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.5.1. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.5.2. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.5.3. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.6. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.7. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.8. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.9. ³⁾	-	-	-	-	-
W 7.5.10. ³⁾	-	-	-	-	-
W 8.1.	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
W 8.2.1	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
W 8.2.2.	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
W 8.3.	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘

organické látky analyzuje Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ)

⌘ neanalyzuje se

- 1) mez stanovení závisí na množství zfiltrované vody
- 2) mez stanovení platí pouze pro neřaděné vodné vzorky
- 3) jelikož mez stanovení dané metody závisí na použitém objemu či odečítané ploše není její udání relevantní

Meze stanovitelnosti laboratoři pro sedimentovatelné plaveniny			Povodí Labe, s. p.	Povodí Vltavy, s. p.
Číslo	Ukazatel	Jednotka	# dolní hranice rozsahu kalibrační křivky	
S 2.3.	TOC	mg/kg	500	10
S 2.6.	AOX	mg/kg	1	10
S 5.1.	Rtuť, Hg	mg/kg	0,1	0,1
S 5.2.	Měď, Cu	mg/kg	2	20
S 5.3.	Zinek, Zn	mg/kg	10	5
S 5.4.	Mangan, Mn	mg/kg	10	10
S 5.5.	Železo, Fe	mg/kg	100	10
S 5.6.	Kadmium, Cd	mg/kg	0,2	0,5
S 5.7.	Nikl, Ni	mg/kg	2	10
S 5.8.	Olovo, Pb	mg/kg	10	10
S 5.9.	Chrom, Cr	mg/kg	2	10
S 5.10.	Arsen, As	mg/kg	1	1
S 6.3.5.	1,2,3-trichlorbenzen	µg/kg	5	20
S 6.3.6.	1,2,4-trichlorbenzen	µg/kg	5	20
S 6.3.7.	1,3,5-trichlorbenzen	µg/kg	5	20
S 6.4.1.	Hexachlorbenzen	µg/kg	3	1
S 6.4.2.	α-hexachlorcyklohexan	µg/kg	3	1
S 6.4.3.	β-hexachlorcyklohexan	µg/kg	3	1
S 6.4.4.	γ-hexachlorcyklohexan	µg/kg	3	1
S 6.4.5.	p,p'-DDT	µg/kg	3	1
S 6.4.6.	p,p'-DDE	µg/kg	3	1
S 6.4.7.	o,p'-DDT	µg/kg	3	1
S 6.4.8.	p,p'-DDD	µg/kg	3	1
S 6.4.9.	o,p'-DDD	µg/kg	3	1
S 6.5.1.	PCB 28	µg/kg	3	1
S 6.5.2.	PCB 52	µg/kg	3	1
S 6.5.3.	PCB 101	µg/kg	3	1
S 6.5.4.	PCB 138	µg/kg	3	1
S 6.5.5.	PCB 153	µg/kg	3	1
S 6.5.6.	PCB 180	µg/kg	3	1
S 6.6.1.	Pentachlorfenol	µg/kg	50	10
S 6.9.1.	Fluoranthen	µg/kg	5	10
S 6.9.2.	Benzo(a)pyren	µg/kg	5	4
S 6.9.3.	Benzo(b)fluoranthen	µg/kg	5	2
S 6.9.4.	Benzo(g,h,i)perylen	µg/kg	5	2
S 6.9.5.	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/kg	5	10
S 6.9.6.	Benzo(k)fluoranthen	µg/kg	5	2
S 6.9.7.	Naftalen	µg/kg	40	50
S 6.9.9.	Acenaften	µg/kg	10	20
S 6.9.10.	Fluoren	µg/kg	5	40
S 6.9.11.	Fenanthren	µg/kg	5	10
S 6.9.12.	Anthracen	µg/kg	5	10
S 6.9.13.	Pyren	µg/kg	5	10
S 6.9.14.	Benzo(a)anthracen	µg/kg	5	4
S 6.9.15.	Chrysen	µg/kg	5	4
S 6.9.16.	Dibnezo(a,h)anthracen	µg/kg	5	4
S 6.11.1.	Tributylcín	µg/kg	⌘	⌘

⌘ neanalyzuje se

	Staatliche Umwelt- betriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	<input checked="" type="checkbox"/> NLWK - Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
Číslo	# dolní hranice rozsahu kalibrační křivky				
S 2.3.	200	180 # ⁴⁾	180 ⁴⁾	100	20
S 2.6.	1	10	10	20 #	8
S 5.1.	0,5	0,2	0,1	0,1	0,02
S 5.2.	2	5	1	0,5	2
S 5.3.	2	5	6	5	2
S 5.4.	2	5	1	5	10
S 5.5.	100	5	2	5	10
S 5.6.	0,1	0,1	0,4	0,1	0,02
S 5.7.	2	5	2	0,5	2
S 5.8.	2	5	6	0,5	0,2
S 5.9.	2	2	2	0,5	2
S 5.10.	1	5	1	0,5	0,06
S 6.3.5.	2	0,5	0,5	0,3	0,5
S 6.3.6.	2	0,5	0,5	0,6	0,5
S 6.3.7.	2	0,5	0,5	0,4	0,5
S 6.4.1.	3	0,5	0,5	0,07	0,5
S 6.4.2.	3	0,5	0,5	0,05	0,5
S 6.4.3.	3	0,5	0,5	0,2	1
S 6.4.4.	3	0,5	0,5	0,07	0,5
S 6.4.5.	3	0,5	0,5	0,2	1
S 6.4.6.	3	0,5	0,5	0,09	1
S 6.4.7.	3	0,5	0,5	0,2	1
S 6.4.8.	3	0,5	0,5	0,1	1
S 6.4.9.	3	0,5	0,5	0,2	1
S 6.5.1.	2	0,5	0,5	0,2	1
S 6.5.2.	2	0,5	0,5	0,4	0,5
S 6.5.3.	2	0,5	0,5	0,2	0,5
S 6.5.4.	2	0,5	0,5	0,1	0,5
S 6.5.5.	2	0,5	0,5	0,2	0,5
S 6.5.6.	2	0,5	0,5	0,1	0,5
S 6.6.1.	5	1 ⁴⁾	1	0,3	0,5
S 6.9.1.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.2.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.3.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.4.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.5.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.6.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.7.	2	20	20	2 - 20	10
S 6.9.9.	2	10	10	1 - 10	2
S 6.9.10.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.11.	2	5	5	1 - 10	10
S 6.9.12.	2	5	5	1 - 10	10
S 6.9.13.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.14.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.15.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.16.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.11.1.	1	⌘	⌘	4	1

organické látky analyzuje Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ)

⌘ neanalyzuje se

⁴⁾ sledování v LHW Labor Nord

**Přehled měřicích stanic a měrných profilů
Mezinárodního programu měření MKOL pro rok 2004**

Čís.	Měrný profil	Říční km	Průtok / hydrol. profil	Specifika situace	Zodpovědný pro- vozovatel
C-1	Valy pravý břeh	227,2 ①	Přelouč (km 223,5)	monitorování znečištění z oblasti Pardubic	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové
C-2	Lysá nad Labem levý břeh	150,7 ①	Nymburk (km 167,6)	monitorování znečištění pod oblastí Kolín	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové
C-3	Obříství pravý břeh obec Kly	114,0 ①	Brandýs n. L. (km 137,1)	monitorování znečištění z chemického průmyslu v Neratovicích	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové
C-4	Děčín levý břeh mezi obcemi Dobkovice a Choratice	21,3 ①	Děčín (km 13,8)	monitorování znečištění z průmyslové aglomerace Ústí n. L. a přítoku Bíliny	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové
C-5	Zelčín/Vltava levý břeh před soutokem s Labem	5,0 ②	Vraňany (km 11,5 ②)	monitorování znečištění Vltavy - koncový profil	Povodí Vltavy, s. p., Praha
D-1	Schmilka/Hřensko měřicí stanice - pravý břeh pod státní hranicí ČR/SRN	4,1	Dresden (km 55,6) přepočítávací koeficient 0,965	monitorování znečištění z českého území, bilanční měrný profil MKOL	Staatliche Umwelt- betriebsgesellschaft
D-3	Magdeburg měřicí stanice - levý břeh nad Magdeburkem	318,1	Magdeburg- Strombrücke (km 326,6)	monitorování znečištění ze Sály (Saale) a z Mulde	Landesbetrieb für Hochwasserschutz u. Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt Umweltlabor Nord Magdeburg
D-4b	Schnackenburg měřicí stanice a měrný profil pro týdenní odběr vzorků - levý břeh	474,5	Wittenberge (km 453,9) přepočítávací koeficient 1,001	bilanční měrný profil MKOL	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz Betriebsstelle Lüne- burg
D-5	Zollenspieker měrný profil pro týdenní odběr vzorků - pravý břeh ve výšší přívo- zu Zollenspieker Bunthaus měřicí stanice na levém břehu Norderelbe	598,7 ③ 609,6	Neu Darchau (km 536,4) přepočítávací koeficient 1,027 (Bunthaus: 1,061)	první měrný profil v oblasti s vlivem přílivu a odlivu	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg Institut für Hygiene und Umwelt Bereich Umweltun- tersuchungen
D-6	Seemannshöft měřicí stanice a měrný profil pro týdenní odběr vzorků - levý břeh pod přístavem Hamburk	628,8	Neu Darchau (km 536,4) přepočítávací koeficient 1,080	vliv znečištění z aglomerace Hamburk, bilanční měrný profil MKOL (od r. 1994)	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg Institut für Hygiene und Umwelt Bereich Umweltun- tersuchungen
D-10	Dessau/Mulde měřicí stanice na levém břehu Mulde v blízkosti jezu na Mulde	7,6 ②	Bad Dübén (km 68,1 ②)	monitorování znečištění z Mulde	Landesbetrieb für Hochwasserschutz u. Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt Umweltlabor Mitte Wittenberg
D-11	Rosenburg/Sála (Saale) měřicí stanice - pravý břeh Sály nad ústím Sály	4,5 ②	Calbe-Grizehne (km 17,6 ②)	monitorování znečištění ze Sály (Saale)	Landesbetrieb für Hochwasserschutz u. Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt Umweltlabor Nord Magdeburg

① - měřeno od státní hranice Česká republika/Spolková republika Německo - vodohospodářská kilometráž

② - měřeno od soutoku s Labem

③ - Kontinuální měření příslušné k měrnému profilu Zollenspieker se provádí v měřicí stanici Bunthaus

Seznam laboratoří podílejících se na Mezinárodním programu měření MKOL 2004

Měrný profil	Laboratoř	Partner	Další laboratoře podílející se na analýzách
C1 Valy C2 Lysá n. L. C3 Obříství C4 Děčín	Povodí Labe, s. p. Víta Nejedlého 951 500 03 Hradec Králové	pan Ing. Medek tel.: + 420 – 495 088 740 fax: + 420 – 495 088 742 medek@pla.cz	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka (VÚV TGM) Podbabská 30 160 62 Praha 6
C5 Zelčín/Vltava	Povodí Vltavy, s. p. Na Hutmance 5a 158 00 Praha 5	pan Ing. Válek tel.: + 420 - 251 613 455 fax: + 420 - 251 613 452 valek@pvl.cz	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka (VÚV TGM) Podbabská 30 160 62 Praha 6
D1 Schmilka/Hřensko	Staatliche Umweltbetriebsgesellschaft Prasseweg 9 D-01640 Neusörnewitz	paní Dipl.-Chem. Hegner tel.: + 49 - 35 23 – 80 924 fax: + 49 - 35 23 – 80 952 Miriam.Hegner@ubg.smul.sachsen.de	—
D3 Magdeburg	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft SB 6.1 – Umweltlabor Nord/ Magdeburg Otto-von-Guericke-Straße 5 D-39104 Magdeburg	pan Dr. Schillings tel.: + 49 - 3 91 - 58 11 115 fax: + 49 - 3 91 - 58 11 155 Schillings@staumd.mu.lsa-net.de	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Dezernat 7.1 – Spezialuntersuchung Umwelt/ Qualitätssicherung Reilstraße 72 D-06114 Halle/Saale
D4b Schnackenburg	Niedersächsischer Landesbetrieb für Was- serwirtschaft und Küstenschutz (NLWK) Betriebsstelle Lüneburg Am alten Eisenwerk 2a D-21339 Lüneburg	pan Dipl.-Ing. Schulze tel.: + 49 - 41 31 – 15 11 10 fax: + 49 - 41 31 – 31 062 manfred.schulze@nlwk-ig.niedersachsen.de	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie An der Scharlake 39 D-31135 Hildesheim
D5 Zollenspieker-Bunthaus D6 Seemannshöft	Behörde für Umwelt und Gesundheit Institut für Hygiene und Umwelt Bereich Umweltuntersuchungen Marckmannstraße 129 b D-20539 Hamburg	pan Dr. Roch tel.: + 49 - 40 – 42854-3868 fax: + 49 - 40 – 42797-3868 klaus.roch@bug.hamburg.de	Niedersächsischer Landesbetrieb für Was- serwirtschaft und Küstenschutz (NLWK) Betriebsstelle Stade Harsefelder Straße 2 D-21680 Stada
D10 Dessau/Mulde	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft SB 6.2 – Umweltlabor Mitte/ Witenberg Sternstraße 52a D-06886 Lutherstadt Wittenberg	paní Dipl. Chem. Herrmann tel.: + 49 - 34 91 - 46 71 215 fax: + 49 - 34 91 - 46 71 223 Maria.Herrmann@staudw.mu.lsa-net.de	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Dezernat 7.1 – Spezialuntersuchung Umwelt/ Qualitätssicherung Reilstraße 72 D-06114 Halle/Saale
D11 Rosenberg/Saale	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft SB 6.1 – Umweltlabor Nord/ Magdeburg Otto-von-Guericke-Straße 5 D-39104 Magdeburg	pan Dr. Schillings tel.: + 49 - 3 91 - 58 11 115 fax: + 49 - 3 91 - 58 11 155 Schillings@staumd.mu.lsa-net.de	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Dezernat 7.1 – Spezialuntersuchung Umwelt/ Qualitätssicherung Reilstraße 72 D-06114 Halle/Saale