

Příloha č.: 2 ze dne: 5.8.2009
je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 559/2008 ze dne: 8.12.2008
Příloha nahrazuje přílohu č.: 1 ze dne: 8.12.2008

List 1 z 8

Akreditovaný subjekt:

Povodí Vltavy, státní podnik
vodohospodářská laboratoř Praha
Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5

Protokoly o zkouškách podepisuje:

Ing. Jan Válek vedoucí vodohospodářské laboratoře Praha
RNDr. Marek Liška, Ph.D. zástupce vedoucího

Zkoušky:

Laboratoři je umožněn flexibilní rozsah akreditace upřesněný v dodatku.

| Pořadové číslo ¹⁾ | Přesný název zkušební postupu/metody | Identifikace zkušební postupu/metody | Předmět zkoušky |
|------------------------------|--|--|---------------------------------|
| 1* | Stanovení pH | SOP: Z-1a (ČSN ISO 10 523) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 2 | Stanovení KNK titračně | SOP: Z-2a (ČSN EN ISO 9963-1) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 3 | Stanovení ZNK titračně | SOP: Z-3a (ČSN 75 7372) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 4* | Stanovení konduktivity | SOP: Z-4a (ČSN EN 27888) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 5 | Stanovení UV absorbance | SOP: Z-5a (ČSN 75 7360) | pitné a povrchové vody |
| 6 | Stanovení zákalu nefelometricky | SOP: Z-6a (ČSN EN ISO 7027) | pitné a povrchové vody |
| 7 | Stanovení rozpuštěných látek gravimetricky | SOP: Z-7a (ČSN 75 7346, TNV 75 7347) | povrchové a odpadní vody |
| 8 | Stanovení nerozpuštěných látek gravimetricky | SOP: Z-7b (ČSN EN 872, ČSN 757350) | povrchové a odpadní vody |
| 9* | Stanovení rozpuštěného kyslíku elektrometricky | SOP: Z-8b (ČSN EN 25 814) | povrchové vody |
| 10 | Stanovení BSK _n . (se stanovením rozpuštěného kyslíku elektrochemicky) | SOP: Z-9a (ČSN EN 1899 -1,2) | povrchové a odpadní vody |

Příloha č.: 2 ze dne: 5.8.2009
je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 559/2008 ze dne: 8.12.2008
Příloha nahrazuje přílohu č.: 1 ze dne: 8.12.2008

List 2 z 8

Akreditovaný subjekt:

Povodí Vltavy, státní podnik
vodohospodářská laboratoř Praha
Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5

| Pořadové číslo ¹⁾ | Přesný název zkušební postupu/metody | Identifikace zkušební postupu/metody | Předmět zkoušky |
|------------------------------|---|---|--|
| 11 | Stanovení CHSK _{Mn} titračně | SOP: Z-10b (ČSN EN ISO 8467) | pitné a povrchové vody |
| 12 | Stanovení CHSK _{Cr} semimikrometoda spektrofotometricky | SOP: Z-11b (TNV 75 752, ČSN ISO 15705) | povrchové a odpadní vody |
| 13 | Stanovení amonných iontů - NH ₄ ⁺ titračně | SOP: Z-12b (ČSN ISO 5664(75 74 49)) | odpadní vody |
| 14 | Stanovení amonných iontů - NH ₄ ⁺ spektrotometricky | SOP: Z-12a (ČSN ISO 7150 -1) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 15 | Stanovení dusitanů spektrofotometricky | SOP: Z-13b (ČSN EN 26 777) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 16 | Stanovení fosforečnanů spektrofotometricky | SOP: Z-17b (ČSN EN ISO 6878, TNV 75 74 66) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 17 | Stanovení veškerého fosforu spektrofotometricky | SOP: Z-18c (ČSN EN ISO 6878, TNV 75 74 66) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 18* | Stanovení teploty vody | SOP: Z-22a (ČSN 75 7342) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 19 | Stanovení barvy komparátorem | SOP: Z-23a (ČSN EN ISO 7887) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 20 | Stanovení dusičnanů, síranů, chloridů a fluoridů metodou iontové chromatografie | SOP: Z-34a (ČSN EN ISO 10304-1,2) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 21* | Stanovení volného a celkového chlóru - kolorimetr HACH | SOP: Z-28b (ČSN ISO 7393-2) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 22-29 | neobsazeno | | |
| 30 | Stanovení Hg (rtuti) – analyzátořem AMA 254 | SOP: K-18 (ČSN 757440) | pitné, povrchové a odpadní vody, sedimenty |
| 31 | neobsazeno | | |

Příloha č.: 2 ze dne: 5.8.2009

je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 559/2008 ze dne: 8.12.2008

Příloha nahrazuje přílohu č.: 1 ze dne: 8.12.2008

List 3 z 8

Akreditovaný subjekt:

Povodí Vltavy, státní podnik
vodohospodářská laboratoř Praha
Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5

| Pořadové číslo ¹⁾ | Přesný název zkušební postupu/metody | Identifikace zkušební postupu/metody | Předmět zkoušky |
|------------------------------|--|--|---|
| 32 | Stanovení prvků ICP-MS (Ag,Al,As,B,Ba,Be,Ca,Cd,Co,Cr,Cu,Fe,K,Mg,Mn,Mo,Na,Ni,P,Pb,Sb,Se,Si,Sn,Sr,U,V,Zn) ¹ | SOP: K-34a (ČSN EN ISO 17 294) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 33 | Stanovení prvků ICP-MS (Ag,Al,As,B,Ba,Be,Cd,Co,Cr,Cu,Fe,Mn,Mo,Ni,P,Pb,Sb,Se,Sn,V,Zn) ² | SOP: K-34b (ČSN EN ISO 17 294) | sedimenty |
| 34-39 | Neobsazeno | | |
| 40 | Stanovení nepolárních extrahovatelných látek – NEL metodou infračervené spektrometrie | SOP: O-2a (ČSN 75 7505) | odpadní vody |
| 41 | Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů - AOX coulometrickou titrací | SOP: O-3a (ČSN EN ISO 9562 DIN 38414 - S18) | pitné, povrchové a odpadní vody, sedimenty a kaly |
| 42 | Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků – PAU ³ metodou HPLC s fluorescenčním a DAD detektorem | SOP: O-10a (ČSN 75 7554, TNV 758055, ČSN EN ISO 17 993) | pitné, povrchové a odpadní vody, sedimenty |
| 43-49 | neobsazeno | | |
| 50 | Stanovení objemové aktivity radonu 222 scintilačně v Lukasových komůrkách | SOP: R-1 (ČSN 75 7624, ČSN 75 7600) | pitné vody |
| 51 | Stanovení celkové objemové aktivity alfa měření odparku pomocí proporcionálního detektoru | SOP: R-2a (ČSN 75 7611, ČSN 75 7600) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 52 | Stanovení celkové objemové aktivity beta měření odparku pomocí proporcionálního detektoru | SOP: R-3 (ČSN 75 7612, ČSN 75 7600) | pitné, povrchové a odpadní vody |

Příloha č.: 2 ze dne: 5.8.2009
je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 559/2008 ze dne: 8.12.2008
Příloha nahrazuje přílohu č.: 1 ze dne: 8.12.2008

List 4 z 8

Akreditovaný subjekt:

Povodí Vltavy, státní podnik
vodohospodářská laboratoř Praha
Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5

| Pořadové číslo ¹⁾ | Přesný název zkušebního postupu/metody | Identifikace zkušebního postupu/metody | Předmět zkoušky |
|------------------------------|--|--|---------------------------------|
| 53 | Stanovení objemové aktivity radia 226 emanometricky v Lucasových komůrkách | SOP: R-4 (TNV 75 7623, ČSN 75 7600) | pitné, povrchové a odpadní vody |
| 54-59 | neobsazeno | | |
| 60 | Stanovení biosestonu - fytoplanktonu | SOP: B-1 (ČSN 75 7712) (Heteša,J.,Marvan,P.: Metodika odběru a zpracování vzorků fytoplanktonu tekoucích vod. VÚV. 2006.) (Komárková,J.: Metodika odběru a zpracování vzorků fytoplanktonu stojatých vod. VÚV. 2006.) | pitné a povrchové vody |
| 61 | Stanovení abiosestonu | SOP: B-2 (ČSN 75 7713) | pitné a povrchové vody |
| 62 | Stanovení makrozoobentosu | SOP: B-3 (ČSN 75 7714, ČSN 75 7701) (Kokeš, J., Němejcová,D.: Metodika odběru a zpracování vzorků makrozoobentosu tekoucích vod metodou Perla. VÚV.2006. Kokeš,J., Tajmrová,L., Kvardová,H.: Metodika odběru a zpracování vzorků makrozoobentosu z nebroditelných tekoucích vod. VÚV. 2006. Adámek, Z.: Metodika odběru a zpracování vzorků makrozoobentosu stojatých vod. VÚV.2006.) | povrchové vody |

Příloha č.: 2 ze dne: 5.8.2009
je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 559/2008 ze dne: 8.12.2008
Příloha nahrazuje přílohu č.: 1 ze dne: 8.12.2008

List 5 z 8

Akreditovaný subjekt:

Povodí Vltavy, státní podnik
vodohospodářská laboratoř Praha
Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5

| Pořadové číslo ¹⁾ | Přesný název zkušební postupu/metody | Identifikace zkušební postupu/metody | Předmět zkoušky |
|------------------------------|--|---|------------------------|
| 63 | Stanovení biologických nárostů (fyto bentosu) | SOP: B-4 (ČSN 757715) (Marvan,P., Heteša,J.: Metodika odběru a zpracování vzorků fyto bentosu tekoucích vod. VÚV. 2006. Marvan,P., Kozáková,M.: Metodika odběru a zpracování vzorků fyto bentosu stojatých vod. VÚV. 2006.) | povrchové vody |
| 64 | Stanovení biosestonu - zooplanktonu | SOP: B-5 (ČSN 757712) (Přikryl.I.: Metodika odběru a zpracování vzorků zooplanktonu stojatých vod. VÚV.2006.) | povrchové vody |
| 65 | Stanovení síťového planktonu | SOP: B-6 (ČSN 757712) | povrchové vody |
| 66 | Stanovení chlorofylu - a etanolem spektrofotometricky | SOP: B-7 (ČSN ISO 10 260) | povrchové vody |
| 67-69 | neobsazeno | | |
| 70 | Stanovení koliformních bakterií a Escherichia coli metodou Colilert 18 | SOP: B-9 (Colilert-18) | pitné a povrchové vody |
| 71 | Stanovení koliformních bakterií metodou membránových filtrů | SOP: B-10 (TNV 75 7837) | povrchové vody |
| 72 | Stanovení termotolerantních koliformních bakterií a Escherichia coli metodou membránových filtrů | SOP: B-11 (ČSN 75 78 35) | povrchové vody |
| 73 | Stanovení intestinálních enterokoků metodou membránových filtrů | SOP: B-12 (ČSN EN ISO 7899-2) | pitné a povrchové vody |

Příloha č.: 2 ze dne: 5.8.2009
je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 559/2008 ze dne: 8.12.2008
Příloha nahrazuje přílohu č.: 1 ze dne: 8.12.2008

List 6 z 8

Akreditovaný subjekt:

Povodí Vltavy, státní podnik
vodohospodářská laboratoř Praha
Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5

| Pořadové číslo ¹⁾ | Přesný název zkušební postupu/metody | Identifikace zkušební postupu/metody | Předmět zkoušky |
|------------------------------|--|---------------------------------------|------------------------|
| 74 | Stanovení kultivovatelných mikroorganismů při 22°C a 36°C - očkováním do živného agarového média | SOP: B-13 (ČSN EN ISO 6222) | pitné a povrchové vody |

¹⁾ v případě, že laboratoř provádí zkoušky mimo/i mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou

Dodatek:

| Typ flexibility: dle MPA 30-04-... | Pořadová čísla zkoušek |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Typ 1 | 1 – 20, 30, 40, 41, 50 – 53, 70 - 74 |
| Typ 2 | 32, 33, 42, 60 - 66 |
| Typ 3 | - |

Typ 1 – laboratoř může zařazovat aktuální normalizované a/nebo technicky ekvivalentní metody zkoušení v dané oblasti akreditace v případě, že princip měření je zachován,

Typ 2 – zahrnuje typ 1, dále laboratoř může modifikovat existující zkušební metody (normované i vlastní vyvinuté postupy) a/nebo rozšířit rozsah zkoušených parametrů v dané oblasti akreditace v případě, že princip měření je zachován,

Typ 3 – zahrnuje typ 1 a 2, dále laboratoř může vyvíjet další zkušební metody v rámci akreditovaných zkoušek.

U zkoušek v dodatku neuvedených nemůže laboratoř provádět žádné změny (pevný rozsah akreditace)

Vzorkování:

| Pořadové číslo | Přesný název postupu odběru vzorku | Identifikace postupu odběru vzorku | Předmět odběru |
|----------------|--|---|----------------|
| 1 | Odběr vzorků pitných vod | PP-17_1 (ČSN EN ISO 5667-1,3 ČSN ISO 5667-5, 14 ČSN EN ISO 19458) | pitné vody |
| 2 | Odběr vzorků vody z vod povrchových(tekoucích) a z vodních nádrží | PP-17_2 (ČSN EN ISO 5667-1,3 ČSN ISO 5667- 4, 6, 14 ČSN EN ISO 19458) | povrchové vody |

Příloha č.: 2 ze dne: 5.8.2009
je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 559/2008 ze dne: 8.12.2008
Příloha nahrazuje přílohu č.: 1 ze dne: 8.12.2008

List 7 z 8

Akreditovaný subjekt:

Povodí Vltavy, státní podnik
vodohospodářská laboratoř Praha
Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5

| Pořadové číslo | Přesný název postupu odběru vzorku | Identifikace postupu odběru vzorku | Předmět odběru |
|----------------|--|---|------------------------|
| 3 | Odběr vzorků odpadních vod | PP-17_3 (ČSN EN ISO 5667-1,3 ČSN ISO 5667- 10, 14) | odpadní vody |
| 4 | Odběr vzorků sedimentů | PP-17_4 (ČSN EN ISO 5667-1,3 ČSN ISO 5667- 12, 14) | sedimenty |
| 5 | Odběr vzorků hydrobiologického materiálu | PP-17_5 (ČSN EN ISO 5667-1,3 ČSN EN 28265 ČSN EN 27828 ČSN 75 77 01 SOP: B-1, SOP: B-2, SOP: B-3, SOP: B-4, SOP: B-5, SOP: B-6) | hydrobiologické vzorky |

vysvětlivky:

¹ - Ag-stříbro, Al-hliník, As- arsen, B-bór, Ba-barium, Be-berilium, Ca-vápník, Cd-kadmium, Co-kobalt, Cr-
chróm, Cu-měď, Fe-železo, K-draslík, Mg-hořčík, Mn-mangan, Mo-molybden, Na-sodík, Ni-nikl, P-fosfor, Pb-
olovo, Sb-antimon, Se-selen, Si-křemík, Sn-cín, Sr-stroncium, U-uran, V-vanad, Zn-zinek

² - Ag-stříbro, Al-hliník, As- arsen, B-bór, Ba-barium, Be-berilium, Cd-kadmium, Co-kobalt, Cr-
chróm, Cu-měď, Fe-železo, Mn-mangan, Mo-molybden, Ni-nikl, P-fosfor, Pb-olovo, Sb-antimon, Se-selen, Sn-cín, V-
vanad, Zn-zinek

³ - PAU - naftalen, acenaften, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benzo(a)antracen, chrysen,
benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, dibenzo(a,h)antracen, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-
c,d)pyren

použité zkratky:

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| AAS | atomová absorpční spektrometrie |
| AMA 254 | název analyzátoru rtuťi |
| AOX | adsorbovatelné organické halogeny |
| BSK _n | biologická spotřeba kyslíku |

**Příloha č.: 2 ze dne: 5.8.2009
je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 559/2008 ze dne: 8.12.2008
Příloha nahrazuje přílohu č.: 1 ze dne: 8.12.2008**

List 8 z 8

Akreditovaný subjekt:

Povodí Vltavy, státní podnik
vodohospodářská laboratoř Praha
Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5

| | |
|------------------------------|---|
| ČSN | česká norma |
| DIN | zkratka německých norem |
| FAAS | plamenová atomová absorpční spektrometrie |
| HPLC | vysokotlaká kapalinová chromatografie |
| CHSK _{Cr} | chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným |
| CHSK _{Mn} | chemická spotřeba kyslíku manganistanem draselným |
| ISO | International organization for standartization |
| ICP-MS | iontově vázané plasma s hmotnostní detekcí |
| KNK | kyselinová neutralizační kapacita |
| NEL | nepolární extrahovatelné látky |
| NH ₄ ⁺ | amonné ionty |
| PAU | polycyklické aromatické uhlovodíky |
| PP | pracovní pokyny |
| SOP | standardní operační postup |
| TNV | technická norma vodního hospodářství |
| UV absorbance | absorbance v ultrafialové oblasti spektra |
| ZNK | zásadová neutralizační kapacita |
| FRA | flexibilní rozsah akreditace |