

Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 636/2018 ze dne: 4. 12. 2018

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**Povodí Vltavy, státní podnik**
vodohospodářská laboratoř Praha
Na Hutmance 5a, 158 00 Praha 5*Laboratoř je způsobilá aktualizovat normy identifikující zkušební postupy.**Laboratoř uplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace upřesněný v dodatku.**Aktuální seznam činností prováděných v rámci flexibilního rozsahu je k dispozici v laboratoři u vedoucího laboratoře.**Laboratoř poskytuje odborná stanoviska a interpretace výsledků zkoušek.***Zkoušky:**

Pořadové číslo ¹⁾	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
1*	Stanovení pH elektrochemicky	SOP: Z-1a-A (ČSN ISO 10523)	Pitné, povrchové, odpadní vody a vodné výluhy
2	Stanovení KNK titračně	SOP: Z-2a-A (ČSN EN ISO 9963-1)	Pitné, povrchové a odpadní vody
3*	Stanovení elektrické konduktivity	SOP: Z-4a-A (ČSN EN 27888)	Pitné, povrchové a odpadní vody
4	Stanovení absorbance	SOP: Z-5a-A (ČSN 75 7360)	Pitné a povrchové vody
5	Stanovení zákalu nefelometricky	SOP: Z-6a-A (ČSN EN ISO 7027-1)	Pitné a povrchové vody
6	Stanovení rozpuštěných látek gravimetricky a ztráta žiháním dopočtem	SOP: Z-7a-A (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)	Povrchové, odpadní vody a vodné výluhy
7	Stanovení nerozpuštěných látek gravimetricky a ztráta žiháním dopočtem	SOP: Z-7b-A (ČSN EN 872, ČSN 75 7350)	Povrchové a odpadní vody
8	Stanovení veškerých látek gravimetricky nebo dopočtem z rozpuštěných a nerozpuštěných látek	SOP: Z-7c-A (ČSN 83 0530:1978, část 9)	Povrchové a odpadní vody
9	Stanovení sušiny, ztráta žiháním a zbytek po žihání dopočtem	SOP: Z-33-B (ČSN EN 15934, ČSN EN 15935)	Sedimenty ⁶ , zeminy a kaly
10*	Stanovení rozpuštěného kyslíku elektrochemicky s membránovou sondou, nasycení kyslíkem dopočtem	SOP: Z-8b-A (ČSN EN ISO 5814)	Povrchové vody
11*	Stanovení rozpuštěného kyslíku metodou s optickým senzorem, nasycení kyslíkem dopočtem	SOP: Z-8c-A (ČSN ISO 17289)	Povrchové vody
12	Stanovení BSK _n se stanovením rozpuštěného kyslíku elektrochemicky	SOP: Z-9a-A (ČSN EN 1899-1, ČSN EN 1899-2)	Povrchové a odpadní vody

Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 636/2018 ze dne: 4. 12. 2018

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

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
13	Stanovení CHSK _{Mn} titračně	SOP: Z-10b-A (ČSN EN ISO 8467)	Pitné a povrchové vody
14	Stanovení CHSK _{Cr} spektrofotometricky – analytická komerční souprava MERCK	SOP: Z-11b-A (TNV 75 7520:1998, ČSN ISO 15705, návod firmy Merck)	Povrchové a odpadní vody
15	Stanovení N-NH ₄ ⁺ - spektrofotometricky, amonných iontů dopočtem	SOP: Z-12a-A (ČSN ISO 7150-1)	Pitné, povrchové a odpadní vody
16	Stanovení dusitanů spektrofotometricky, N-NO ₂ ⁻ dopočtem	SOP: Z-13b-A (ČSN EN 26777)	Pitné, povrchové a odpadní vody
17	Stanovení anorganického dusíku dopočtem	SOP: Z-15b-A (ČSN ISO 7150-1, ČSN EN 26777, ČSN EN ISO 10304-1)	Povrchové a odpadní vody
18	Stanovení fosforečnanů spektrofotometricky, P-PO ₄ ³⁻ dopočtem	SOP: Z-17b-A (ČSN EN ISO 6878, Hejzlar a Kopáček: Semimikrostanovení fosforu)	Pitné, povrchové a odpadní vody
19	Stanovení celkového fosforu spektrofotometricky	SOP: Z-18c-A (ČSN EN ISO 6878, Hejzlar a Kopáček: Semimikrostanovení fosforu)	Odpadní vody
20	Stanovení dusičnanů, síranů, chloridů a fluoridů metodou iontové chromatografie, N-NO ₃ ⁻ dopočtem	SOP: Z-34a-A (ČSN EN ISO 10304-1)	Pitné, povrchové, odpadní vody a vodné výluhy
21	Stanovení amoniakálního dusíku pomocí automatické diskretní fotometrie, NH ₄ ⁺ dopočtem	SOP: Z-36b-A (ČSN ISO 7150-1, aplikační list Thermo Scientific Ammonia)	Pitné, povrchové a odpadní vody
22	Stanovení dusitanového dusíku pomocí automatické diskretní fotometrie, NO ₂ ⁻ dopočtem	SOP: Z-36c-A (ČSN EN 26777, aplikační list Thermo Scientific. TON (Total Oxidized Nitrogen))	Pitné, povrchové a odpadní vody
23	Stanovení fosforečnanového fosforu pomocí automatické diskretní fotometrie, PO ₄ ³⁻ dopočtem	SOP: Z-36d-A (ČSN EN ISO 6878, aplikační list Thermo Scientific Phosphate)	Pitné, povrchové a odpadní vody
24	Stanovení barvy komparátorem	SOP: Z-23a-A (ČSN EN ISO 7887, TNI 75 7364)	Pitné, povrchové a odpadní vody

Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 636/2018 ze dne: 4. 12. 2018

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

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
24	Stanovení barvy komparátorem	SOP: Z-23a-A (ČSN EN ISO 7887, TNI 75 7364)	Pitné, povrchové a odpadní vody
25*	Stanovení teploty vody	SOP: Z-22a-A (ČSN 75 7342)	Pitné, povrchové a odpadní vody
26*	Stanovení průhlednosti Secchiho deskou	SOP: Z-26a-A (ČSN EN ISO 7027 TNV 75 7340)	Povrchové vody
27*	Stanovení volného a celkového chlóru spektrofotometricky (set firmy HACH)	SOP: Z-28b-A (ČSN ISO 7393-2 návod firmy Hach)	Pitné, povrchové a odpadní vody
28	Stanovení tuků gravimetricky	SOP: O-2d-C (ČSN EN 1528 část 2)	Hydrobiologické vzorky
29-38	Neobsazeno		
39	Stanovení rtuti metodou atomové fluorescenční spektrometrie	SOP: K-18c-A (ČSN EN ISO 17 852)	Pitné, povrchové, odpadní vody a vodné výluhy
40	Stanovení rtuti analyzátořem AMA 254	SOP: K-18-A (ČSN 75 7440)	Pitné, povrchové, odpadní vody a vodné výluhy
41	Stanovení rtuti analyzátořem AMA 254	SOP: K-18-B (ČSN 75 7440)	Sedimenty ⁶ , zeminy a kaly
42	Stanovení rtuti analyzátořem AMA 254	SOP: K-18-C (ČSN 75 7440)	Živočišný a rostlinný materiál
43	Stanovení prvků ICP-MS (Ag,Al,As,B,Ba,Be,Ca,Cd,Co,Cr,Cu,Fe,K,Li,Mg,Mn,Mo,Na,Ni,P,Pb,S,Sb,Se,Si,Sn,Sr,U,V,Zn) ¹ ; křemičitanů a sumy Ca+Mg dopočtem; síranů v pitných a povrchových vodách dopočtem	SOP: K-34-A (ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)	Pitné, povrchové, odpadní vody a vodné výluhy
44	Stanovení prvků ICP-MS (Ag,Al,As,B,Ba,Be,Cd,Co,Cr,Cu,Fe,Mn,Mo,Ni,P,Pb,Sb,Se,Sn,U,V,Zn) ²	SOP: K-34-B (ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)	Sedimenty ⁶ , zeminy a kaly
45	Stanovení prvků ICP-MS (As,Cd,Co,Cr,Cu,Fe,Mn,Ni,Pb,Zn) ³	SOP: K-34-C (ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)	Živočišný a rostlinný materiál
46-49	Neobsazeno		

Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 636/2018 ze dne: 4. 12. 2018

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

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
50	Stanovení nepolárních extrahovatelných látek (NEL) metodou infračervené spektrometrie	SOP: O-2a-A (ČSN 75 7505:1998)	Povrchové a odpadní vody
51	Stanovení extrahovatelných látek (EL) metodou infračervené spektrometrie	SOP: O-2b-A (ČSN 75 7506)	Povrchové a odpadní vody
52	Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX) metodou coulometrické titrace	SOP: O-3a-A (ČSN EN ISO 9562)	Pitné, povrchové a odpadní vody
53	Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX) metodou coulometrické titrace	SOP: O-3a-B (ČSN EN 16166)	Sedimenty ⁶ , zeminy a kaly
54	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) ⁴ metodou HPLC s fluorescenčním a DAD detektorem	SOP: O-10-A (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)	Pitné, povrchové a odpadní vody
55	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) ⁴ metodou HPLC s fluorescenčním a DAD detektorem	SOP: O-10-B (ČSN P CEN/TS 16181)	Sedimenty ⁶ , zeminy a kaly
56	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) ⁴ metodou HPLC s fluorescenčním a DAD detektorem	SOP: O-10-C (ČSN P CEN/TS 16181)	Hydrobiologické vzorky
57-59	Neobsazeno		
60	Stanovení radonu 222, metoda scintilačně emanometrická	SOP: R-1-A (ČSN 75 7624)	Pitné vody
61	Stanovení celkové objemové aktivity alfa, metoda měření zbytku po žihání okénkovým proporcionálním detektorem	SOP: R-2a-A (ČSN 75 7611 čl.5)	Pitné, povrchové a odpadní vody
62	Stanovení celkové objemové aktivity alfa, metoda měření směsi odparku vody se scintilátorem ZnS(Ag)	SOP: R-2b-A (ČSN 75 7611 čl.4)	Pitné, povrchové a odpadní vody



Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 636/2018 ze dne: 4. 12. 2018

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

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
63	Stanovení celkové objemové aktivity beta, metoda měření zbytku po žihání okénkovým proporcionálním detektorem, isotop ⁴⁰ K dopočtem z hodnoty K, dopočet β-aktivity po korekci na ⁴⁰ K	SOP: R-3a-A (ČSN 75 7612)	Pitné, povrchové a odpadní vody
64	Stanovení radia 226, metoda scintilačně emanometrická	SOP: R-4-A (ČSN 75 7623)	Pitné, povrchové a odpadní vody
65-69	Neobsazeno		
70	Stanovení biosestonu - fytoplanktonu mikroskopicky, saprobního indexu fytoplanktonu dopočtem	SOP: B-1 (ČSN 75 7712, ČSN 75 7716, ČSN 75 7717, ČSN EN 15204) (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
71	Stanovení abiosestonu	SOP: B-2 (ČSN 75 7713)	Pitné a povrchové vody
72	Stanovení makrozoobentosu, saprobního indexu makrozoobentosu dopočtem	SOP: B-3 (ČSN 75 7714, ČSN 75 7701, ČSN 75 7716, ČSN EN ISO 10870) (Kokeš, J., Němejcová,D.: Metodika odběru a zpracování vzorků makrozoobentosu tekoucích vod metodou Perla. VÚV.2006. Němejcová, D. a kol.: Metodika odběru a zpracování vzorků makrozoobentosu velkých nebroditelných řek. VÚV. 2013. Adámek, Z.: Metodika odběru a zpracování vzorků makrozoobentosu stojatých vod. VÚV.2006.)	Povrchové vody

Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 636/2018 ze dne: 4. 12. 2018

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**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
73	Stanovení biologických nárostů (fytobentosu), saprobního indexu fytobentosu dopočtem	SOP: B-4 (ČSN 75 7715, ČSN 75 7716, ČSN EN 14407, ČSN EN 15708, ČSN EN 13946) (Marvan,P., Heteša,J.: Metodika odběru a zpracování vzorků fytobentosu tekoucích vod. VÚV. 2006. Marvan,P., Kozáková,M.: Metodika odběru a zpracování vzorků fytobentosu stojatých vod. VÚV. 2006.)	Povrchové vody
74	Stanovení biosestonu - zooplanktonu	SOP: B-5 (ČSN 75 7712 ČSN EN 15110) (Příkryl.I.: Metodika odběru a zpracování vzorků zooplanktonu stojatých vod. VÚV.2006.)	Povrchové vody
75	Stanovení síťového planktonu	SOP: B-6 (ČSN 75 7712)	Povrchové vody
76	Stanovení chlorofylu-a spektrofotometricky	SOP: B-7-A (ČSN ISO 10260)	Povrchové vody
77*	Stanovení chlorofylu-a fluorimetricky	SOP: B-7a-A (návod k sondě YSI)	Povrchové vody
78-79	Neobsazeno		
80	Stanovení koliformních bakterií a Escherichia coli metodou Colilert-18	SOP: B-9-A (ČSN EN ISO 9308-02)	Pitné a povrchové vody
81	Neobsazeno		
82	Stanovení termotolerantních koliformních bakterií a Escherichia coli metodou membránových filtrů	SOP: B-11-A (ČSN 75 7835)	Povrchové vody
83	Stanovení intestinálních enterokoků metodou membránových filtrů	SOP: B-12-A (ČSN EN ISO 7899-2)	Pitné a povrchové vody

Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 636/2018 ze dne: 4. 12. 2018

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

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
84	Stanovení kultivovatelných mikroorganismů při 22°C a 36°C očkováním do živného agarového kultivačního média	SOP: B-13-A (ČSN EN ISO 6222)	Pitné a povrchové vody

¹⁾ v případě, že laboratoř je schopna provádět zkoušky mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou

Dodatek:

Flexibilní rozsah akreditace

Pořadová čísla zkoušek
1 – 27, 39 – 45, 50 – 56, 70 – 77, 80, 82 - 84

Laboratoř může modifikovat v dodatku uvedené zkušební metody v dané oblasti akreditace při zachování principu měření.

U zkoušek v dodatku neuvedených nemůže laboratoř uplatňovat flexibilní přístup k rozsahu 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, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458)	Pitné vody
2	Odběr vzorků povrchových vod (manuální odběr)	PP-17_2 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-4, ČSN EN ISO 5667-6, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458, ČSN 75 7717 Vyhláška MZd č. 238/2011 Sb.)	Povrchové vody ⁵



Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 636/2018 ze dne: 4. 12. 2018

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

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 (manuální odběr a odběr automatickým vzorkovačem)	PP-17_3 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-10, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN 75 7315, ČSN EN ISO 19458)	Odpadní vody
4	Odběr vzorků sedimentů	PP-17_4 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-12, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-15, ČSN EN 14899)	Sedimenty, sedimenty - odpady
5	Odběr vzorků hydrobiologického materiálu	PP-17_5 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN 75 7701, ČSN EN ISO 10870, ČSN 75 7712, ČSN 75 7717, ČSN EN 13946, SOP: B-1, SOP: B-2, SOP: B-3, SOP: B-4, SOP: B-5, SOP: B-6)	Hydrobiologické vzorky
6	Odběr vzorků zemin	P-17_6 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-15, Vyhláška č. 275/1998 Sb)	Zeminy

Vysvětlivky:

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

Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 636/2018 ze dne: 4. 12. 2018

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

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

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, U-uran V-vanad, Zn-zinek

³ - As- arsen, Cd-kadmium, Cr-chróm, Cu-měď, Ni-nikl, Pb-olovo, Zn-zinek

⁴ - 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

⁵ - povrchové vody - vody tekoucí, vody stojaté z vodních nádrží, přírodní koupaliště a povrchové vody ke koupání

⁶ - sedimenty - sedimenty a sedimenty - odpady (posuzované dle zákona o odpadech)

použité zkratky:

AMA 254	název analyzátoru rtuti
BSK _n	biologická spotřeba kyslíku
ČSN	česká norma
NO ₂ ⁻	dusitanové ionty
NO ₃ ⁻	dusičnanové ionty
DIN	zkratka německých norem
HPLC	vysokotlaká kapalinová chromatografie
CHSK _{Cr}	chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
CHSK _{Mn}	chemická spotřeba kyslíku manganistanem draselným
ISO	International organization for standardization
ICP-MS	iontově vázané plasma s hmotnostní detekcí
KNK	kyselinová neutralizační kapacita
N-NH ₄ ⁺	dusík amoniakální
NH ₄ ⁺	amonné ionty
N-NO ₂ ⁻	dusík dusitanový
N-NO ₃ ⁻	dusík dusičnanový
P-PO ₄ ³⁻	fosfor fosforečnanový
PO ₄ ³⁻	fosforečnany
suma Ca+Mg	suma vápníku a hořčíku – „tvrdost“ vody
PP	pracovní pokyn
SOP	standardní operační postup
TNV	technická norma vodního hospodářství
UV absorbance	absorbance v ultrafialové oblasti spektra
ZNK	zásadová neutralizační kapacita

