

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 321/2023 ze dne: 15. 6. 2023**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.
objekt číslo 1213, Laboratoř VIS
Křížová 472/47, Smíchov, 150 00 Praha 5

Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (stanovované analyty / předmět zkoušení) jsou uvedeny v části „Upřesnění rozsahu akreditace“

Zkoušky:

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
1	Stanovení absorbance spektrofotometricky	SOP 1 (ČSN 75 7360)	Pitná, podzemní voda	-
2	Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (KNK _{4,5} a KNK _{8,3}) titračně a hydrogenuhličitanů výpočtem z naměřených hodnot	SOP 2 (ČSN EN ISO 9963-1; ČSN 75 7373)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
3	Stanovení amonných iontů (NH ₄ ⁺) spektrofotometricky a forem N-NH ₄ ⁺ , NH ₃ a N-anorganického výpočtem z naměřených hodnot	SOP 3 (ČSN ISO 7150-1)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
4	Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSK _{Mn}) titračně	SOP 4 (ČSN EN ISO 8467)	Pitná, podzemní, povrchová voda	-
5	Stanovení chloridů titračně	SOP 5 (ČSN ISO 9297)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
6	Stanovení dusičnanů (NO ₃ ⁻) spektrofotometricky a formy N-NO ₃ ⁻ výpočtem z naměřených hodnot	SOP 6 (ČSN ISO 7890-3)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
7	Stanovení dusitanů (NO ₂ ⁻) spektrofotometricky a formy N-NO ₂ ⁻ výpočtem z naměřených hodnot	SOP 7 (ČSN EN 26777)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
8	Stanovení fenolů spektrofotometricky	SOP 8 (ČSN ISO 6439)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda, výluh	-
9	Stanovení fluoridů iontově selektivní elektrodou	SOP 9 (ČSN ISO 10359-1)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda, výluh	-
10	Stanovení konduktivity	SOP 10 (ČSN EN 27888)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 321/2023 ze dne: 15. 6. 2023**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.
objekt číslo 1213, Laboratoř VIS
Křížová 472/47, Smíchov, 150 00 Praha 5

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
11	Stanovení pH potenciometricky	SOP 11A (ČSN ISO 10523)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
12	Stanovení pH potenciometricky	SOP 11B (ČSN EN ISO 10390)	Kal, zemina, odpad	-
13	Stanovení rozpuštěných síranů titračně	SOP 12 (ČSN 75 7477)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
14	Stanovení sumy vápníku a hořčíku titračně a hořčíku výpočtem z naměřených hodnot	SOP 13 (ČSN ISO 6059)	pitná, podzemní, povrchová voda	-
15	Stanovení vápníku titračně	SOP 14 (ČSN ISO 6058)	Pitná, podzemní, povrchová voda	-
16	Stanovení biochemické spotřeby kyslíku (BSK ₅) oximetry	SOP 15 (ČSN EN ISO 5815-1; ČSN EN 1899-2)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
17	Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr}) titračně	SOP 16 (ČSN ISO 6060)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
18	Stanovení celkového dusíku titračně – katalytický rozklad po redukci Devardovou slitinou	SOP 17 (ČSN EN 13342; ČSN EN 16169)	Kal, zemina, odpad	-
19	Stanovení celkového fosforu a fosforečnanů spektrofotometricky	SOP 18A (ČSN EN ISO 6878)	Pitná, podzemní, povrchová, odpadní voda	-
20	Stanovení celkového fosforu spektrofotometricky	SOP 18B (ČSN EN ISO 6878)	Kal, zemina, odpad	-
21	Stanovení veškerých, rozpuštěných sušených (105 °C) a nerozpuštěných sušených (105 °C) látek a rozpuštěných anorganických solí (RAS, 550 °C) gravimetricky	SOP 19A (ČSN EN 872; ČSN 75 7346; ČSN 75 7347; ČSN 75 7350; ČSN EN 15216)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda, výluh	-
22	Stanovení sušiny a ztráty žíháním gravimetricky	SOP 19B (ČSN EN 12880; ČSN EN 14346:2007; ČSN EN 15934; ČSN EN 15935)	Kal, zemina, odpad	-

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 321/2023 ze dne: 15. 6. 2023**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.
objekt číslo 1213, Laboratoř VIS
Křížová 472/47, Smíchov, 150 00 Praha 5

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
23	Stanovení kyanidů – veškerých a snadno uvolnitelných spektrofotometricky	SOP 20 (ČSN 75 7415; M. Horáková: Chemické a fyzikální metody analýzy vod)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
24	Stanovení železa spektrofotometricky	SOP 21 (ČSN ISO 6332)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
25	Stanovení boru spektrofotometricky	SOP 22 (ČSN ISO 9390)	Pitná, podzemní, povrchová voda	-
26	Stanovení Ag, Al, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb a Zn metodou AAS-F	SOP 23A (ČSN ISO 8288; ČSN EN ISO 12020; ČSN 75 7400; ČSN EN ISO 5961; ČSN EN 1233; ČSN 75 7385)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda, výluh	-
27	Stanovení Cr, Cu, Ni, Pb a Zn metodou AAS-F	SOP 23B (ČSN ISO 8288; ČSN EN 1233)	Půda, kal, odpad	-
28	Stanovení K a Na metodou AES-F	SOP 23C (ČSN ISO 9964-3)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda, výluh	-
29	Stanovení Al, As, Be, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se a V metodou AAS-ETA	SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda, výluh	-
30	Stanovení As a Cd metodou AAS-ETA	SOP 24B (ČSN EN ISO 15586)	Půda, kal, odpad	-
31	Stanovení Hg analyzátozem AMA 254	SOP 25 (ČSN 75 7440)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda, půda, kal, odpad, výluh	-
32	Stanovení nepolárních extrahovatelných látek (NEL) IČ spektrofotometrií	SOP 26A (ČSN 75 7505:1998)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda, výluh	-
33	Stanovení těkavých organických látek (TOL) plynovou chromatografií (GC/FID+ECD) a sumy trihalomethanů a sumy xylenů	SOP 27 (ČSN EN ISO 10301; ČSN EN ISO 15680)	Pitná, teplá, podzemní, odpadní, povrchová voda	-

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 321/2023 ze dne: 15. 6. 2023**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.
objekt číslo 1213, Laboratoř VIS
Křížová 472/47, Smíchov, 150 00 Praha 5

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
	výpočetem z naměřených hodnot			
34	Stanovení polychlorovaných bifenylnů (PCB) a organochlorovaných pesticidů (OCP) plynovou chromatografií (GC/ECD) a jejich sumy výpočetem z naměřených hodnot	SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)	Pitná, podzemní, povrchová, odpadní voda	-
35	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) kapalinovou chromatografií (HPLC/FLU) a jejich sumy výpočetem z naměřených hodnot	SOP 29 (ČSN 75 7554:1998; ČSN EN ISO 17993)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
36	Stanovení zákalu nefelometricky	SOP 44 (ČSN EN ISO 7027-1)	Pitná, podzemní, povrchová voda	-
37	Stanovení celkového dusíku spektrofotometricky po oxidační mineralizaci s peroxodisíranem draselným (analytická komerční souprava Merck)	SOP 45 (ČSN EN ISO 11 905-1; návod firmy Merck)	Pitná, podzemní, povrchová, odpadní voda	-
38	Stanovení aniontových tenzidů methylenovou modří (MBAS) spektrofotometricky	SOP 47 (ČSN EN 903)	Pitná, podzemní, povrchová, odpadní voda	-
39	Stanovení uhlovodíků C10-C40 plynovou chromatografií (GC/FID)	SOP 48A (ČSN EN ISO 9377-2)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
40	Stanovení uhlovodíků C10-C40 plynovou chromatografií (GC/FID)	SOP 48B (ČSN EN 14039; ČSN EN ISO 16703)	Půda, kal, odpad	-
41*	Stanovení teploty	SOP 49 (ČSN 75 7342)	Pitná, podzemní, odpadní voda	-
42	Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr}) spektrofotometricky (analytická komerční souprava Merck)	SOP 50 (ČSN ISO 15705; návod firmy Merck)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 321/2023 ze dne: 15. 6. 2023**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.
objekt číslo 1213, Laboratoř VIS
Křížová 472/47, Smíchov, 150 00 Praha 5

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
43*	Stanovení volného a celkového chloru spektrofotometricky (analytická komerční souprava Hanna)	SOP 52 (ČSN EN ISO 7393-2; návod firmy Hanna)	Pitná, podzemní voda	-
44	Stanovení pachu a chuti senzoricky	SOP 53 (ČSN EN 1622)	Pitná, podzemní voda	-
45	Stanovení barvy spektrofotometricky	SOP 54 (ČSN EN ISO 7887)	Pitná, podzemní, povrchová voda	-
46	Stanovení koliformních bakterií v nedesinfikovaných vodách metodou membránové filtrace	SOP 30 (ČSN 75 7837)	Pitná, podzemní, povrchová, odpadní voda	-
47	Stanovení termotolerantních koliformních bakterií a Escherichia coli metodou membránové filtrace	SOP 32 (ČSN 75 7835)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
48	Stanovení intestinálních enterokoků metodou membránové filtrace	SOP 33 (ČSN EN ISO 7899-2)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
49	Stanovení kultivovatelných mikroorganismů přímým výsevem do živného agarového kultivačního média	SOP 34 (ČSN EN ISO 6222)	Pitná, podzemní, odpadní, povrchová voda	-
50	Stanovení Escherichia coli a koliformních bakterií metodou membránové filtrace	SOP 35 (ČSN EN ISO 9308-1)	Pitná voda	-
51	Stanovení koliformních bakterií a Escherichia coli metodou COLILERT-18	SOP 37 (ČSN EN ISO 9308-2)	Pitná, podzemní, povrchová, odpadní voda	-
52	Stanovení biosestonu mikroskopicky (mikroskopický obraz)	SOP 38 (ČSN 75 7712)	Pitná, podzemní, povrchová, odpadní voda	-
53	Stanovení abiosestonu mikroskopicky	SOP 39 (ČSN 75 7713)	Pitná, podzemní, povrchová, odpadní voda	-
54	Stanovení nárostů mikroskopicky	SOP 40 (ČSN 75 7715)	Povrchová, odpadní voda	-
55	Stanovení saprobního indexu výpočtem	SOP 41 (ČSN 75 7716)	Povrchová, odpadní voda	-

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 321/2023 ze dne: 15. 6. 2023**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.
objekt číslo 1213, Laboratoř VIS
Křížová 472/47, Smíchov, 150 00 Praha 5

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody ²	Předmět zkoušky	Stupně volnosti ³
56	Biologický rozbor mikroskopicky	SOP 42 (ČSN 75 7712; ČSN 75 7713; ČSN 75 7715; ČSN 75 7716)	Odpadní voda, aktivovaný kal	-

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

² u datovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy, u nedatovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn)

³ laboratoř neuplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace

Upřesnění rozsahu akreditace:

Pořadové číslo zkoušky	Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (stanovované analyty)
33	TOL: Dichlormethan, cis 1,2-dichlorethylen, benzen, toluen, chlorbenzen, ethylbenzen, m,p-xylen, o-xylen, styren, 1,2 dichlorbenzen, 1,3 dichlorbenzen, 1,4 dichlorbenzen, trichlormethan (chloroform), bromdichlormethan, dibromchlormethan, bromoform, tetrachlorethen, tetrachlormethan, 1,2 dichlorethan, trichlorethen, THM (trihalomethany): trichlormethan (chloroform), bromdichlormethan, dibromchlormethan, bromoform, xyleny: m,p-xylen, o-xylen
34	PCB: kongenery 28, 52, 101, 138, 153, 180 OCP: hexachlorbenzen, lindan (γ -HCH), heptachlor, pp'-DDE, pp'-DDT, methoxychlor
35	PAU: benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranthén, benzo(ghi)perylen, benzo(k)fluoranthén, indeno(1,2,3-cd)pyren, fluoranthén

Upřesnění rozsahu akreditace:

Pořadové číslo zkoušky	Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (předmět zkoušení)
34	PCB: odpadní voda OCP: pitná, povrchová, podzemní voda

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 321/2023 ze dne: 15. 6. 2023**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.
objekt číslo 1213, Laboratoř VIS
Křížová 472/47, Smíchov, 150 00 Praha 5

Vzorkování:

Pořadové číslo	Přesný název postupu odběru vzorku	Identifikace postupu odběru vzorku ¹	Předmět odběru
1	Odběry vzorků pitných vod (manuální odběr)	SOP 101 (ČSN EN ISO 5667-1; ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-5; ČSN EN ISO 5667-14; ČSN ISO 5667-21; ČSN EN ISO 19458)	Pitná, surová voda
2	Odběry vzorků odpadních vod (manuální odběr a odběr automatickým vzorkovačem)	SOP 102 (ČSN EN ISO 5667-1; ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-10; ČSN EN ISO 5667-14)	Odpadní voda

¹ u datovaných dokumentů identifikujících postupy odběru vzorku se používají pouze tyto konkrétní postupy, u nedatovaných dokumentů identifikujících postupy odběru vzorku se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn)

Vysvětlivky:

SOP standardní operační postup
IČ infračervená spektrofotometrie
GC/FID plynová chromatografie / plamenoionizační detektor
GC/ECD plynová chromatografie / detektor elektronového záhytu
HPLC/FLU vysokoúčinná kapalinová chromatografie / fluorescenční detektor
AAS-F atomová absorpční spektrometrie s plamenovou atomizací
AAS-ETA atomová absorpční spektrometrie s elektrotermickou atomizací
AES-F atomová emisní spektrometrie s plamenovou atomizací
AMA jednoúčelový atomový absorpční spektrometr