

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 221/2021 ze dne: 9. 4. 2021**

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

Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.

Laboratoře pitných a odpadních vod

Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk

Laboratoř uplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace upřesněný v dodatku.

Aktuální seznam činností prováděných v rámci flexibilního rozsahu má laboratoř k dispozici u vedoucího laboratoře a na webových stránkách společnosti www.spvs.cz

Laboratoř je způsobilá provádět samostatné vzorkování.

Zkoušky:

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody ²	Předmět zkoušky
1*	Stanovení pH potenciometricky	SOP 01A (ČSN ISO 10523)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová, odpadní, technologická voda
2*	Stanovení pH potenciometricky	SOP 01B (ČSN EN 15933)	Kal
3	Stanovení konduktivity	SOP 02 (ČSN EN 27888)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, odpadní, technologická voda
4	Stanovení barvy spektrofotometricky	SOP 03 (ČSN EN ISO 7887)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, technologická voda
5	Stanovení zákalu nefelometricky	SOP 04 (ČSN EN ISO 7027-1)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová, technologická voda
6*	Stanovení volného a celkového chloru fotometricky komerční analytickou soupravou Hach a vázaného chloru dopočtem	SOP 05 (ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy Hach)	Pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová voda
7	Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSK _{Mn}) titračně	SOP 06 (ČSN EN ISO 8467)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, bazénová, teplá, technologická voda
8*	Stanovení teploty	SOP 07 (ČSN 75 7342)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová, odpadní, technologická voda, tekutý kal
9	Stanovení absorbance při 254 nm (A ₂₅₄) spektrofotometricky	SOP 08 (ČSN 75 7360)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní voda
10*	Stanovení rozpuštěného kyslíku a nasycení kyslíkem elektrochemicky	SOP 09 (ČSN EN ISO 5814)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, odpadní, technologická voda, tekutý kal

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 221/2021 ze dne: 9. 4. 2021**

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

Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.

Laboratoře pitných a odpadních vod

Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody ²	Předmět zkoušky
11	Stanovení rozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí gravimetricky	SOP 10 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, odpadní, technologická voda
12	Stanovení nerozpuštěných látek gravimetricky	SOP 11 (ČSN EN 872)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová, odpadní, technologická voda
13	Stanovení pachu a chuti, prahového čísla pachu a chuti – orientační sensorická analýza	SOP 12 (ČSN EN 1622, ČSN 75 7340)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá voda
14	Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (KNK) titračně	SOP 13 (ČSN EN ISO 9963-1)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, odpadní, technologická voda
15*	Stanovení oxidačně-redukčního potenciálu	SOP 14 (ČSN 75 7367)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, bazénová voda
16	Stanovení chloridů titračně	SOP 15 (ČSN ISO 9297)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová, odpadní, technologická voda
17	Stanovení síranů gravimetricky	SOP 16 (TNV 75 7476)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, odpadní, technologická voda
18	Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr}) metodou ve zkumavkách, spektrofotometricky komerční analytickou soupravou Merck	SOP 17 (ČSN ISO 15705, návod firmy Merck)	Povrchová, podzemní odpadní voda
19	Stanovení biochemické spotřeby kyslíku (BSK ₅) elektrochemicky	SOP 18 (ČSN EN ISO 5815-1, ČSN EN 1899-2)	Pitná, povrchová, podzemní, odpadní, technologická voda
20	Stanovení amonných iontů spektrofotometricky, amoniakálního dusíku výpočtem z naměřených hodnot	SOP 19 (ČSN ISO 7150-1)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová, odpadní, technologická voda
21	Stanovení amonných iontů titračně po destilaci, amoniakálního dusíku výpočtem z naměřených hodnot	SOP 20 (ČSN ISO 5664)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, odpadní, technologická voda

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 221/2021 ze dne: 9. 4. 2021**

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

Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.

Laboratoře pitných a odpadních vod

Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody ²	Předmět zkoušky
22	Stanovení dusičnanů spektrofotometricky, dusičnanového dusíku výpočtem z naměřených hodnot	SOP 21 (ČSN ISO 7890-3)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová, odpadní, technologická voda
23	Stanovení dusitanů spektrofotometricky, dusitanového dusíku výpočtem z naměřených hodnot	SOP 22 (ČSN EN 26777)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, odpadní, technologická voda
24	Neobsazeno		
25	Stanovení fosforečnanů a celkového fosforu spektrofotometricky	SOP 24 (ČSN EN ISO 6878, část 4, 7)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, odpadní, technologická voda
26	Stanovení vápníku titračně	SOP 25 (ČSN ISO 6058)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, technologická voda
27	Stanovení sumy vápníku a hořčíku (tvrdosti) titračně a hořčíku dopočtem	SOP 26 (ČSN ISO 6059, ČSN ISO 6058)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, technologická voda
28	Stanovení železa spektrofotometricky	SOP 27 (ČSN ISO 6332)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, bazénová, odpadní, technologická voda
29	Stanovení manganu spektrofotometricky	SOP 28 (ČSN ISO 6333)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní voda
30	Stanovení boru spektrofotometricky	SOP 30 (ČSN ISO 9390)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní voda
31	Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr}) titračně	SOP 31 (ČSN ISO 6060)	Pitná, povrchová, podzemní, odpadní, technologická voda
32	Neobsazeno		
33	Stanovení aniontových tenzidů (MBAS) spektrofotometricky	SOP 33 (ČSN EN 903)	Pitná, balená pitná, povrchová, odpadní voda
34	Stanovení nepolárních extrahovatelných látek (NEL _{IR}) a extrahovatelných látek (EL _{IR}) IR spektrometricky	SOP 34 (ČSN 75 7505, ČSN 75 7506)	Povrchová, podzemní, odpadní voda
35	Stanovení extrahovatelných látek gravimetricky	SOP 35 (ČSN 75 7508)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, odpadní voda
36	Neobsazeno		

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 221/2021 ze dne: 9. 4. 2021**

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

Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.

Laboratoře pitných a odpadních vod

Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody ²	Předmět zkoušky
37	Stanovení sušiny a ztráty žiháním gravimetricky	SOP 37 (ČSN EN 15934, ČSN EN 15935)	Kal
38	Stanovení celkových kyanidů po destilaci spektrofotometricky – komerční analytickou soupravou Merck	SOP 55 (ČSN 75 7415, návod firmy Merck)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, odpadní, technologická voda
39	Stanovení zásadové neutralizační kapacity (ZNK) titračně	SOP 44 (ČSN 75 7372)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, technologická voda
40	Stanovení huminových látek spektrofotometricky	SOP 47 (ČSN 75 7536)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní voda
41*	Stanovení oxidu chloričitého fotometricky komerční analytickou soupravou Hach	SOP 57 (návod firmy Hach)	Pitná, teplá voda
42 - 50	Neobsazeno		
51	Stanovení kovů - Cu, Co, Cr, Ni, Cd, Zn, Pb, Fe, Mn, Al, Ba, Sr – metodou AAS F	SOP 51A (ČSN EN ISO 15587-2, ČSN 75 7385, ČSN ISO 8288, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, ČSN EN ISO 12020; aplikační listy firmy GBC)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, odpadní, technologická voda
52	Stanovení kovů - Cu, Cr, Ni, Zn, Pb – metodou AAS F	SOP 51B (ČSN EN 16174, aplikační listy firmy GBC)	Kal
53	Stanovení kovů - As, Se, Sb, Cd, Cr, Ni, Pb, V, Be, Ba, Al – metodou AAS ETA	SOP 52A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, aplikační listy firmy GBC)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, odpadní, technologická voda
54	Stanovení kovů - As, Cd, Be, V, Co – metodou AAS ETA	SOP 52B (ČSN EN 16174, ČSN P CEN/TS 16172, aplikační listy firmy GBC)	Kal
55	Stanovení sodíku metodou AES	SOP 53 (ČSN ISO 9964-3, Horáková, Lischke, Grünwald: Chemické a fyzikální metody analýzy vod, Praha 1989)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, technologická voda

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 221/2021 ze dne: 9. 4. 2021**

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

Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.

Laboratoře pitných a odpadních vod

Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody ²	Předmět zkoušky
56	Stanovení rtuti analyzátořem AMA	SOP 54 (ČSN 75 7440, návod firmy Altec)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, odpadní, technologická voda, kal
57	Neobsazeno		
58	Stanovení aniontů – chloridů, síranů, dusičnanů, dusitanů, fluoridů, fosforečnanů, bromičnanů a chloritanů, chlórečnanů – iontovou chromatografií	SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, technologická voda
59	Stanovení těkavých organických látek (TOL) ³ plynovou chromatografií (FID, ECD) a sumy trihalomethanů (THM) dopočtem	SOP 59 (ČSN EN ISO 15680)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, bazénová, teplá, technologická voda
60	Stanovení celkového a rozpuštěného organického uhlíku (TOC, DOC) po oxidaci s detekcí v IČ oblasti	SOP 29 (ČSN EN 1484; návod firmy Analytik Jena)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová, odpadní, technologická voda
61	Stanovení celkového vázaného dusíku (TN _b) po oxidaci s elektrochemickou detekcí, anorganického, organického dusíku dopočtem	SOP 48 (ČSN EN 12260; návod firmy Analytik Jena)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, odpadní voda
62 - 100	Neobsazeno		
101	Stanovení koliformních bakterií metodou membránových filtrů	SOP 60 (ČSN 75 7837)	Pitná, povrchová voda
102	Stanovení termotolerantních koliformních bakterií a <i>Escherichia coli</i> metodou membránových filtrů	SOP 61 (ČSN 75 7835)	Pitná, povrchová, bazénová, teplá voda
103	Stanovení intestinálních enterokoků metodou membránových filtrů	SOP 62 (ČSN EN ISO 7899-2)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, teplá, bazénová voda
104	Stanovení <i>Escherichia coli</i> a koliformních bakterií metodou membránových filtrů	SOP 63 (ČSN EN ISO 9308-1)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, bazénová, teplá, technologická voda
105	Neobsazeno		

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 221/2021 ze dne: 9. 4. 2021**

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

Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.

Laboratoře pitných a odpadních vod

Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk

Pořadové číslo ¹	Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody ²	Předmět zkoušky
106	Stanovení <i>Clostridium perfringens</i> metodou membránových filtrů na TSC agaru	SOP 64 (ČSN EN ISO 14189)	Pitná, balená pitná, povrchová voda
107	Stanovení kultivovatelných mikroorganismů, a) při teplotě 22°C, b) při teplotě 36°C metodou přímého výsevu do kultivačního média	SOP 66 (ČSN EN ISO 6222)	Pitná, balená pitná, povrchová, podzemní, bazénová, teplá, technologická voda
108	Stanovení <i>Pseudomonas aeruginosa</i> metodou membránových filtrů	SOP 67 (ČSN EN ISO 16266)	Pitná, balená pitná, bazénová, teplá, technologická voda
109	Stanovení <i>Staphylococcus aureus</i> metodou membránových filtrů	SOP 68 (ČSN EN ISO 6888-1)	Pitná, bazénová, teplá, technologická voda
110	Stanovení <i>Clostridium perfringens</i> (včetně spor) metodou membránových filtrů	SOP 69 (Vyhl. MZ ČR č. 252/2004 Sb., Council Directive 98/83/EC z 3.11.1998)	Pitná, balená pitná, povrchová voda
111	Stanovení mikroskopického obrazu	SOP 70 (ČSN 75 7712)	Pitná, balená pitná, povrchová, technologická voda
112	Stanovení abiosestonu	SOP 71 (ČSN 75 7713)	Pitná, balená pitná, povrchová, technologická voda
113	Stanovení šířičitany redukujících anaerobů – klostridií (spor i buněk) metodou membránových filtrů	SOP 72 (ČSN EN 26 461-2)	Povrchová, podzemní voda

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 rozsah stanovovaných parametrů TOL - chlorethen, 1,2-dichlorethan, benzen, tetrachlorethen, trichlorethen, trichlormethan, tribrommethan, dibromchlormethan, bromdichlormethan, suma THM - trichlormethan, tribrommethan, dibromchlormethan, bromdichlormethan

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 221/2021 ze dne: 9. 4. 2021**

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

Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.

Laboratoře pitných a odpadních vod

Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk

Dodatek:

Flexibilní rozsah akreditace

Pořadová čísla zkoušek
<i>1 – 12, 14 – 23, 25 – 31, 33 – 35, 37 – 41, 51 – 56, 58 – 61</i>

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 ¹	Předmět odběru
1	Odběr vzorku pitné vody	SPP 01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458, TNV 75 7055)	Pitná, teplá voda
2	Odběr vzorku odpadní vody (manuální odběr, odběr automatickým vzorkovačem)	SPP 02 (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 voda
3	Odběr vzorku povrchové vody (manuální odběr, odběr automatickým vzorkovačem)	SPP 03 (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, TNV 75 7055)	Povrchová voda
4	Odběr vzorku vody z bazénu	SPP 04 (Vyhláška MZ ČR č. 238/2011 Sb., ČSN EN ISO 19458, TNV 75 7055)	Bazénová voda
5	Odběr vzorku kalu	SPP 06 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-13, ČSN EN ISO 5667-15, ČSN EN 16179)	Kal

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)

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 221/2021 ze dne: 9. 4. 2021**

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

Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.
Laboratoře pitných a odpadních vod
Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk

Vysvětlivky:

SOP	- standardní operační postup zpracovaný podle platných norem a legislativy
TNV	- technická oborová norma
MZ ČR	- Ministerstvo zdravotnictví České republiky
FID	- plamenoionizační detektor
ECD	- detektor elektronového záchyty
IČ	- infračervená spektrometrie
AAS F	- atomová absorpční spektrometrie s plamenovou atomizací
AAS ETA	- atomová absorpční spektrometrie s elektrotermickou atomizací
AES	- atomová emisní spektrometrie

technologická voda - voda používaná k průmyslovým účelům (stavebnictví, kotelní vody, kondenzáty, vody z úpraven, napájecí vody, chladicí vody)

pitná voda - pitná voda, surová voda před úpravou a po úpravě na pitnou vodu.