

**Příloha je nedílnou součástí**

**osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018**

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

*Laboratoř plní požadavky na periodická měření emisí dle ČSN P CEN/TS 15675:2009 u zkoušek a odběrů vzorků označených u pořadového čísla symbolem E.*

*Laboratoř je způsobilá aktualizovat normy identifikující zkušební postupy.*

*Laboratoř poskytuje odborná stanoviska a interpretace výsledků zkoušek.*

*Laboratoř je způsobilá provádět samostatné vzorkování.*

**Zkoušky:**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
1*	Stanovení pH	SOP pH-01 (ČSN ISO 10523)	Voda <sup>12)</sup>
2	Stanovení barvy vizuálně	SOP BARVA-01 (ČSN EN ISO 7887)	Voda – pitná, teplá
3	Stanovení zákalu nefelometricky	SOP ZÁKAL-01 (ČSN EN ISO 7027)	Voda <sup>12)</sup>
4	Stanovení veškerých látek sušených, žíhaných a ztráty žíháním gravimetricky	SOP VL-01 (ČSN 75 7346)	Voda <sup>12)</sup>
5	Stanovení rozpuštěných látek sušených, žíhaných a ztráty žíháním gravimetricky	SOP RL-01 (ČSN 75 7346)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
6	Stanovení nerozpuštěných látek sušených, žíhaných a ztráty žíháním gravimetricky	SOP NL-01 (ČSN EN 872)	Voda <sup>12)</sup>
7*	Stanovení rozpuštěného kyslíku membránovou sondou elektrochemicky	SOP O2-01 (ČSN EN ISO 5814)	Voda <sup>14)</sup>
8	Stanovení elektrické konduktivity	SOP EK-01 (ČSN EN 27888)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
9	Stanovení kyselinové neutralizační kapacity KNK 4,5 a KNK 8,3 titračně a hydrogenuhličitanů a Langelierova indexu nasycení výpočtem z naměřených hodnot	SOP KNK-01 (ČSN EN ISO 9963-1)	Voda <sup>12)</sup>

**Příloha je nedílnou součástí**

osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:****Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.****U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
10	Stanovení sumy vápníku a hořčíku odměrnou metodou	SOP TVRD-01 (ČSN ISO 6059)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
11	Stanovení vápníku odměrnou metodou a hořčíku výpočtem z naměřených hodnot	SOP CaMg-01 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
12*	Stanovení oxidačně redukčního potenciálu (ORP) potenciometricky	SOP Redox-01 (ČSN 75 7367)	Voda – pitná, ke koupání
13	Neobsazeno		
14	Stanovení chloridů argentometrickou titrací	SOP Cl-01 (ČSN ISO 9297)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
15	Stanovení křemíku (oxidu křemičitého, křemičitanů) spektrofotometricky	SOP Si-01 (ČSN 75 7481)	Voda <sup>16)</sup>
16	Stanovení fosforečnanů ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) a celkového (veškerého) fosforu spektrofotometricky a fosforu fosforečnanového (P- $\text{PO}_4^{3-}$ ) a oxidu fosforečného z fosforečnanů ( $\text{P}_2\text{O}_5$ - $\text{PO}_4^{3-}$ ) výpočtem z naměřených hodnot	SOP PO4-01 (ČSN EN ISO 6878)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
17	Stanovení dusitanů ( $\text{NO}_2^-$ ) spektrofotometricky a dusitanového dusíku ( $\text{N-NO}_2^-$ ) výpočtem z naměřených hodnot	SOP NO2-01 (ČSN EN 26777)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
18	Neobsazeno		
19	Stanovení rozpuštěných anorganických solí (RAS) gravimetricky	SOP RAS-01 (ČSN 75 7347)	Voda <sup>12)</sup>
20	Stanovení amonných iontů ( $\text{NH}_4^+$ ) odměrnou metodou po destilaci a amoniakálního dusíku ( $\text{N-NH}_4^+$ ) výpočtem z naměřených hodnot	SOP NH4TITR-01 (ČSN ISO 5664)	Voda – povrchová, odpadní

**Příloha je nedílnou součástí**

osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:****Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.****U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
21	Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) IR detekcí	SOP TOC-01 (ČSN EN 1484)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
22*	Stanovení volného a celkového chloru spektrofotometricky a vázaného chloru výpočtem z naměřených hodnot (s využitím komerční analytické soupravy firmy Hach-Lange)	SOP Cl2-terén (ČSN ISO 7393-2, manuál Hach-Lange)	Voda – pitná, teplá, odpadní, ke koupání
23	Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSK-Mn) titračně	SOP ChSKMn-01 (ČSN EN ISO 8467)	Voda <sup>16)</sup>
24	Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem draselným (ChSK-Cr) (s využitím komerční analytické soupravy firmy Hach-Lange)	SOP ChSKCr-01 (ČSN ISO 15705, manuál Hach-Lange)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
25	Stanovení veškerých (celkových) kyanidů spektrofotometricky po destilaci	SOP CN-VEŠK-01 (ČSN 75 7415)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
26	Stanovení snadno uvolnitelných kyanidů spektrofotometricky po destilaci	SOP CN-UVOL-01 (ČSN ISO 6703-2)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
27	Stanovení jednosytných fenolů spektrofotometricky po destilaci	SOP FEN-01 (ČSN ISO 6439)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
28	Stanovení biochemické spotřeby kyslíku po n dnech (BSKn) metodou optického senzoru	SOP BSK5-01 (ČSN EN 1899-1, ČSN EN 1899-2, ČSN ISO 17289)	Voda povrchová, odpadní
29	Stanovení aniontových tenzidů spektrofotometricky	SOP AT-01 (ČSN EN 903)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>

**Příloha je nedílnou součástí**

osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:****Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.****U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
30	Stanovení hliníku spektrofotometricky	SOP Al-01 (ČSN ISO 10566)	Voda <sup>12)</sup>
31	Stanovení šestimocného chromu (VI.) spektrofotometricky	SOP Cr6-01 (ČSN ISO 11083)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
32 <sup>E</sup>	Stanovení rtuti (Hg) atomovou absorpční spektrometrií	SOP Hg-01 (ČSN 75 7440, ČSN EN 13211)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup> , zemina, odpad <sup>29)</sup> , kal, emise <sup>6)</sup> , ovzduší pracovního prostředí <sup>8)</sup> , ovzduší vnitřního prostředí staveb <sup>8)</sup>
33	Stanovení dusíku celkového (veškerého) chemiluminiscenční metodou a dusíku organického a anorganického výpočtem z naměřených hodnot	SOP Dusík-02 (ČSN EN 12260)	Voda <sup>15)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
34	Stanovení tuků a olejů gravimetricky	SOP TUKY-01 (ČSN 75 7509)	Voda <sup>15)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
35	Stanovení kovů <sup>5)</sup> metodou AAS s elektrotermickou atomizací	SOP AAS-KYVETA-W (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN ISO 15587-1 ČSN EN ISO 15587-2)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
36	Stanovení kovů <sup>5)</sup> metodou AAS s elektrotermickou atomizací	SOP AAS-KYVETA-S (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 13346)	Zemina, odpad <sup>29)</sup> , kal
37 <sup>E</sup>	Stanovení kovů <sup>5)</sup> metodou AAS s elektrotermickou atomizací	SOP AAS-KYVETA-A (ČSN EN 13890, NIOSH 7301, ČSN EN 14385)	Emise <sup>6)</sup> , ovzduší pracovního prostředí <sup>8)</sup> , ovzduší vnitřního prostředí staveb <sup>8)</sup>
38	Stanovení kovů <sup>3)</sup> metodou AAS s plamenovou technikou	SOP AAS-PLAMEN-W (ČSN ISO 8288, ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233, ČSN ISO 7980, ČSN 75 7385, ČSN EN ISO 15587)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>

**Příloha je nedílnou součástí**

**osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018**

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
39	Stanovení kovů <sup>3)</sup> metodou AAS s plamenovou technikou	SOP AAS-PLAMEN-S (ČSN ISO 8288, ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233, ČSN ISO 7980, ČSN 75 7385, ČSN EN ISO 15587, ČSN EN 13346)	Zemina, odpad <sup>29)</sup> , kal
40 <sup>E</sup>	Stanovení kovů <sup>3)</sup> metodou AAS s plamenovou technikou	SOP AAS-PLAMEN-A (ČSN EN 14385, ČSN EN 13890, NIOSH 7301)	Emise <sup>6)</sup> , ovzduší pracovního prostředí <sup>8)</sup> , ovzduší vnitřního prostředí staveb <sup>8)</sup>
41	Stanovení dusičnanů (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) spektrofotometricky a dusíku dusičnanového (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) výpočtem z naměřených hodnot	SOP NO3-01 (ČSN ISO 7890-3)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
42	Stanovení dusičnanů (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) spektrofotometricky v UV oblasti a dusíku dusičnanového (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) výpočtem z naměřených hodnot	SOP NO3UV – 01 (odkaz <sup>1)</sup> )	Voda <sup>16)</sup>
43	Stanovení fluoridů spektrofotometricky	SOP FLUOR-01 (TNV 75 7431)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
44	Neobsazeno		
45	Stanovení síranů turbidimetricky	SOP SO4-01 (EPA 375.4)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
46	Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX) coulometricky	SOP AOX-VOD (ČSN EN ISO 9562)	Voda <sup>12)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
47	Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX) coulometricky	SOP AOX-ZEM (DIN 38414-S18)	Zemina, odpad <sup>29)</sup> , kal

**Příloha je nedílnou součástí**

**osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018**

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušebního postupu/metody	Identifikace zkušebního postupu/metody	Předmět zkoušky
48	Stanovení extrahovatelných organicky vázaných halogenů (EOX) coulometricky	SOP EOX-ZEM (US EPA 9023, DIN 38414-S17)	Zemina, odpad <sup>29)</sup> , kal
49	Stanovení těkavých organických látek <sup>4)</sup> (TOL) metodou GC/FID/ECD	SOP TOL-02 (ČSN EN ISO 10301, ČSN ISO 11423-2)	Voda <sup>12)</sup>
50	Stanovení těkavých organických látek <sup>4)</sup> (TOL) metodou GC/FID/ECD	SOP TOL-02 (ČSN EN ISO 10301, ČSN ISO 11423-2)	Zemina, odpad <sup>29)</sup> , kal
51-59	Neobsazeno		
60	Stanovení zásadové neutralizační kapacity ZNK 4,5 a ZNK 8,3 titračně a veškerého, volného a agresivního oxidu uhličitého výpočtem z naměřených hodnot	SOP ZNK-01 (ČSN 75 7372, ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7573)	Voda <sup>12)</sup>
61-68	Neobsazeno		
69*	Orientační sensorická analýza - stanovení pachu a chuti	SOP SENZOR-01 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622)	Voda – pitná, teplá, balená
70*	Stanovení ozonu spektrofotometricky (s využitím komerční analytické soupravy firmy Hach-Lange)	SOP OZON-01 (Manuál Hach-Lange)	Voda – pitná, ke koupání
71	Neobsazeno		
72	Stanovení extrahovatelných látek (EL <sub>GR</sub> ) gravimetricky	SOP ELGR-01 (ČSN 75 7508)	Voda <sup>15)</sup> , výluh <sup>13)</sup> , odpad <sup>17)</sup>
73	Stanovení chlorofylu-a spektrofotometricky	SOP CHLF-01 (ČSN ISO 10260)	Voda – povrchová, ke koupání
74-76	Neobsazeno		
77	Stanovení kongenerů polychlorovaných bifenyly 28, 52, 101, 118, 136, 153 a 180 metodou GC/ECD	SOP PCB-W (ČSN EN ISO 6468)	Voda <sup>12)</sup>

**Příloha je nedílnou součástí**

**osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018**

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
78	Stanovení kongenerů polychlorovaných bifenyly 28, 52, 101, 118, 136 ,153 a 180 metodou GC/ECD	SOP PCB-S (ČSN EN 15308, ČSN EN 16167)	Zemina, odpad <sup>29)</sup> , kal
79*	Stanovení oxidu chloričitého spektrofotometricky (s využitím komerční analytické soupravy firmy Hach-Lange)	SOP CLO2-01 (Manuál Hach-Lange)	Voda – pitná, teplá, ke koupání
80*	Stanovení teploty	SOP T-01 (ČSN 75 7342)	Voda <sup>15)</sup>
81	Stanovení amonných iontů (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) spektrofotometricky a amoniakálního dusíku (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) výpočtem z naměřených hodnot	SOP NH4-02 (ČSN ISO 7150-1)	Voda <sup>16)</sup> , výluh <sup>13)</sup>
82	Stanovení sušiny, zbytku po žihání a ztráty žiháním gravimetricky	SOP SUŠINA-01 (ČSN EN 14346, ČSN EN 15169, ČSN EN 12880, ČSN EN 12879)	Zemina, odpad <sup>29)</sup> , kal
83*	Senzorické posouzení přírodních a umělých koupališť – vzhled, průhlednost, barva, pach	SOP SENZOR-02 (TNV 75 7340)	Voda – ke koupání
84-88	Neobsazeno		
89	Stanovení uhlovodíků C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> metodou GC/FID	SOP C1040-VOD (ČSN EN ISO 9377-2)	Voda <sup>12)</sup>
90	Stanovení uhlovodíků C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> metodou GC/FID	SOP C1040-ZEM (ČSN EN 14039)	Zemina, odpad <sup>29)</sup> , kal
91-99	Neobsazeno		
100	Stanovení abiosestonu mikroskopicky	SOP MO-02 (ČSN 75 7713)	Voda <sup>20)</sup>
101	Stanovení mikroskopického obrazu – počet organismů a počet živých organismů	SOP MO-01 (ČSN 75 7712)	Voda <sup>20)</sup>
102	Stanovení planktonních sinic mikroskopicky	SOP SINICE-01 (ČSN 75 7717)	Voda <sup>21)</sup>

**Příloha je nedílnou součástí**

**osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018**

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
103	Stanovení termotolerantních koliformních bakterií a <i>Escherichia coli</i> kultivačně	SOP TTK-01 (ČSN 75 7835)	Voda <sup>22)</sup>
104	Stanovení intestinálních enterokoků metodou membránové filtrace	SOP IE-01 (ČSN EN ISO 7899-2)	Voda <sup>23)</sup>
105-107	Neobsazeno		
108	Průkaz a stanovení počtu <i>Pseudomonas aeruginosa</i> metodou membránové filtrace	SOP PA-01 (ČSN EN ISO 16266)	Voda <sup>25)</sup>
109	Stanovení <i>E. coli</i> a koliformních bakterií metodou membránové filtrace	SOP KOLI-01 (ČSN EN ISO 9308-1:2001)	Voda <sup>25)</sup>
110	Stanovení koagulázopozitivních stafylokoků kultivačně	SOP SA-01 (ČSN EN ISO 6888-1)	Voda <sup>26)</sup>
111	Stanovení bakterií rodu <i>Legionella</i> a bakterií <i>Legionella pneumophila</i> metodou membránové filtrace	SOP LEG-01 (ČSN EN ISO 11731, Metodické doporučení Národního referenčního centra pro pitnou vodu)	Voda <sup>27)</sup>
112	Stanovení <i>Clostridia perfringens</i> metodou membránové filtrace na M-CP Agar	SOP CP-01 (Vyhl. č. 252/2004 Sb.)	Voda <sup>25)</sup>
113	Stanovení <i>E. coli</i> a koliformních bakterií metodou membránové filtrace	SOP KOLI-CCA (ČSN EN ISO 9308-1)	Voda <sup>25)</sup>
114	Stanovení kultivovatelných mikroorganismů při 22°C a 36°C očkovaním do živného agarového kultivačního média	SOP MO-22/36 (ČSN EN ISO 6222)	Voda <sup>28)</sup>
115	Neobsazeno		



**Příloha je nedílnou součástí**

osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018

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

Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.

U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
116	Stanovení počtu koliformních bakterií a <i>E. coli</i> metodou Colilert 18/ Quanti Tray	SOP COLILERT-01 (Vyhl. č. 238/2011 Sb., Vyhl. č. 252/2004 Sb., Manuál výrobce, ČSN EN ISO 9308-2)	Voda <sup>23)</sup>
117	Stanovení celkového počtu mikroorganismů kultivovatelných při 30°C očkovaním do živného agarového kultivačního média ve stěrech	SOP CPM-S (ČSN EN ISO 4833-1, ČSN EN ISO 4833-2)	Stěry <sup>31)</sup>
118	Stanovení kvasinek a plísní očkovaním do živného agarového kultivačního média ve stěrech	SOP KP-S (Vyhláška č. 6/2003 Sb., ČSN ISO 21527-1, ČSN ISO 21527-2)	Stěry <sup>31)</sup>
119	Stanovení koliformních bakterií ve stěrech z ploch	SOP KOLI-S (ČSN EN ISO 9308-2, Manuál výrobce Colilert, ČSN EN ISO 9308-1)	Stěry <sup>31)</sup>
120	Průkaz a stanovení počtu bakterií rodu <i>Legionella</i> a bakterií <i>Legionella pneumophila</i> inokulací do selektivního média ve stěrech	SOP LEG-S (ČSN EN ISO 11731)	Stěry <sup>31)</sup>
121	Stanovení termotolerantních koliformních bakterií a <i>Escherichia coli</i> kultivačně v bioodpadech a podobných matricích	SOP TTK-P (AHM č. 1/2008)	Komposty, kaly, zeminy, bioodpady, substráty, písek
122	Stanovení intestinálních enterokoků kultivačně v bioodpadech a podobných matricích	SOP IE-P (AHM č. 1/2008)	Komposty, kaly, zeminy, bioodpady, substráty, písek

**Příloha je nedílnou součástí**

**osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018**

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuň**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
123	Stanovení celkového počtu mikroorganismů kultivovaných při 30 °C na povrchu pevné půdy v ovzduší	SOP CPM-AIR (Vyhláška č. 6/2003 Sb., ČSN EN ISO 4833-1, ČSN EN ISO 4833-2)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb, vnější ovzduší
124	Stanovení počtu kvasinek a plísní kultivovaných při 25 °C na povrchu pevné půdy v ovzduší	SOP KP-AIR (Vyhláška č. 6/2003 Sb., ČSN ISO 21527-1, ČSN ISO 21527-2)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb, vnější ovzduší
125	Průkaz a stanovení počtu bakterií rodu <i>Legionella</i> a bakterií <i>Legionella pneumophila</i> inokulací selektivního media ze vzorků ovzduší	SOP LEG-AIR (Vyhláška č. 6/2003 Sb., ČSN EN ISO 11731)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb, vnější ovzduší
126	Stanovení <i>Clostridia perfringens</i> metodou membránové filtrace na TSC Agar	SOP CP-02 (ČSN EN ISO 14189)	Voda <sup>25)</sup>
127-200	Neobsazeno		
201* <sup>E</sup>	Stanovení rychlosti proudění a objemového toku plynů v potrubí	SOP OV01 (ČSN ISO 10780)	Emise
202* <sup>E</sup>	Stanovení hmotnostní koncentrace plyných znečišťujících látek (NO <sub>x</sub> ) automatizovanými analyzátory (chemiluminiscence)	SOP OV02 (ČSN ISO 10849, ČSN EN 14792)	Emise
203* <sup>E</sup>	Stanovení hmotnostní koncentrace plyných znečišťujících látek (CO a SO <sub>2</sub> ) a objemové koncentrace oxidu uhličitého (CO <sub>2</sub> ) automatizovanými analyzátory (nedisperzní infračervená spektrometrie)	SOP OV03 (ČSN EN 15058, ČSN ISO 10849, ČSN ISO 7935)	Emise

**Příloha je nedílnou součástí**

osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:****Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.****U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
204* <sup>E</sup>	Stanovení objemové koncentrace kyslíku (O <sub>2</sub> ) automatizovaným analyzátořem (paramagnetická metoda)	SOP OV04 (ČSN EN 14789)	Emise
205* <sup>E</sup>	Stanovení úhrnné hmotnostní koncentrace organických látek vyjádřených jako celkový organický uhlík (TOC) automatizovanými analyzátoři (FID)	SOP OV05 (ČSN EN 12619, ČSN EN 13526)	Emise
206 <sup>E</sup>	Stanovení hmotnostní koncentrace tuhých znečišťujících látek (TZL) (gravimetrie)	SOP OV06 (ČSN EN 13284-1)	Emise <sup>8)</sup>
207 <sup>E</sup>	Stanovení hmotnostní koncentrace perzistentních organických látek výpočtem z naměřených hodnot (PCDD/PCDF, PCB, PAU) <sup>9)</sup>	SOP OV07 (ČSN EN 1948-1, ČSN EN 1948-3, ČSN EN 1948-4)	Emise <sup>6)</sup>
208 <sup>E</sup>	Stanovení hmotnostní koncentrace jednotlivých těkavých organických sloučenin <sup>10)</sup> (VOC) metodou plynové chromatografie (GC/FID/ECD)	SOP OV08 (ČSN P CEN/TS 13649, ČSN EN 14662-2, NIOSH 1501, NIOSH 1450, NIOSH 1457, NIOSH 1401, NIOSH 1400, NIOSH 1022, NIOSH 1003, NIOSH 1300, NIOSH 1403, Vyhláška č. 6/2003 Sb., NV č. 361/2007 Sb.)	Emise <sup>7)</sup> , ovzduší pracovního prostředí <sup>7)</sup> , ovzduší vnitřního prostředí staveb <sup>7)</sup>
209* <sup>E</sup>	Stanovení vlhkosti plynů v potrubí (metoda adsorpční, kapacitní čidlo)	SOP OV09 (ČSN EN 14790)	Emise
210	Stanovení hmotnostní koncentrace peroxidu vodíku spektrofotometricky	SOP OV10 (OSHA VI-6, NV č. 361/2007 Sb.)	Ovzduší pracovního prostředí <sup>7)</sup>

**Příloha je nedílnou součástí**

osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018

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

Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.

U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš

Pořadové číslo <sup>1)</sup>	Přesný název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody	Předmět zkoušky
211	Stanovení celkové a respirabilní <sup>19)</sup> prašnosti gravimetricky	SOP OV15 (NV č. 361/2007 Sb., ČSN EN 481, ČSN EN 482, ČSN EN 689, Vyhláška č. 6/2003 Sb.,)	Ovzduší pracovního prostředí <sup>8)</sup> , ovzduší vnitřního prostředí staveb <sup>8)</sup>
212*	Měření mikroklimatických podmínek: výsledná teplota kulového teploměru, teplota vzduchu, relativní vlhkost vzduchu, rychlost proudění vzduchu, operativní teplota	SOP OV12 (NV č. 361/2007 Sb., Vyhláška č. 6/2003 Sb., ČSN EN ISO 7726, ČSN ISO 7243, Metodický pokyn pro měření a hodnocení mikroklimatických podmínek na pracovišti a vnitřního prostředí staveb uveřejněného ve Věstníku MZ ČR, částka 8, článek 2 z roku 2013)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb
213 <sup>E</sup>	Stanovení hmotnostní koncentrace plynů a par HCl <sup>9)</sup> odebraných do kapaliny výpočtem z naměřených hodnot	SOP OV16 (ČSN EN 1911)	Emise <sup>30)</sup>
214 <sup>E</sup>	Stanovení hmotnostní koncentrace plynů a par SO <sub>2</sub> <sup>9)</sup> odebraných do kapaliny výpočtem z naměřených hodnot	SOP OV17 (ČSN EN 14791)	Emise <sup>30)</sup>
215	Stanovení koncentrace azbestových <sup>9)</sup> a minerálních vláken <sup>9)</sup> výpočtem z naměřených hodnot	SOP OV18 (ČSN EN ISO 16000-7, Vyhláška č. 6/2003 Sb., NV č. 361/2007 Sb.)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb, vnější ovzduší
216	Stanovení koncentrace izokyanátů <sup>9),32)</sup> výpočtem z naměřených hodnot	SOP OV19 (OSHA No.47, NV č. 361/2007 Sb., Vyhl. č. 6/2003 Sb., ČSN EN 482, ČSN EN 689)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb

**Příloha je nedílnou součástí**

**osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018**

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

**Vzorkování:**

Pořadové číslo	Přesný název postupu odběru vzorku	Identifikace postupu odběru vzorku	Předmět odběru
1	Odběr vzorků pitných vod	SOP VZ-PIT-01 (ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, Vyhláška MZd č. 252/2004 Sb.)	Voda pitná
2	Odběr vzorků povrchových vod	SOP VZ-POVRCH-01 (ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 5667-4, ČSN EN ISO 5667-6, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3)	Voda povrchová
3	Odběr vzorků odpadních vod – manuální odběr a odběr automatickým vzorkovačem	SOP VZ-ODPAD-01 (ČSN ISO 5667-10, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3)	Voda odpadní
4	Odběr vzorků podzemních vod – manuální odběr	SOP VZ-PODZ-01 (ČSN ISO 5667-11, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3)	Voda podzemní
5	Odběr vzorků vod ke koupání	SOP VZ-BAZ-01 (ČSN EN ISO 19458, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, Vyhláška MZd č. 238/2011 Sb.)	Voda ke koupání – umělá koupaliště a koupaliště ve volné přírodě

**Příloha je nedílnou součástí****osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018****Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:****Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.****U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo	Přesný název postupu odběru vzorku	Identifikace postupu odběru vzorku	Předmět odběru
6	Odběr vzorků vod pro energetiku <sup>2)</sup>	SOP VZ-ENER-01 (ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3)	Voda pro energetiku <sup>2)</sup>
7	Odběr vzorků odpadů	SOP VZ-ODP-01 (ČSN EN 14899, Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb., Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., Metodické pokyny MŽP 2002 a 2008 ke vzorkování odpadů)	Pevné odpady <sup>29)</sup>
8	Odběr vzorků zemin, půd, kalů, sedimentů, kompostů a bioodpadu	SOP VZ-ZEM-01 (ČSN ISO 5667-12, ČSN EN ISO 5667-13, pracovní postup pro AZP ÚKZÚZ Brno, 1999, Vyhláška 400/2004 Sb.)	Zeminy, půdy, kalý, sedimenty, komposty, bioodpad
9	Odběr vzorků z povrchů stěrem pro stanovení mikrobiální kontaminace	SOP VZ-STĚRY (ČSN 56 0100:1968)	Předměty běžného užívání, pracovní plochy a prostory provozoven, obaly, technologická zařízení
10	Odběry vzorků ovzduší nasáváním vzduchu aeroskopem	SOP VZ-MBAIR (Vyhláška č. 6/2003 Sb., NV č. 361/2007 Sb.)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb, vnější ovzduší
11-20	Neobsazeno		
21 <sup>E</sup>	Odběr vzorků tuhých znečišťujících látek (izokinetický odběr s automatickým nebo manuálním řízením izokinetiky)	SOP VZ01 (ČSN EN 13284-1)	Emise

**Příloha je nedílnou součástí**

osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:****Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.****U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo	Přesný název postupu odběru vzorku	Identifikace postupu odběru vzorku	Předmět odběru
22 <sup>E</sup>	Odběr vzorků pro stanovení jednotlivých těkavých organických látek <sup>10)</sup> (VOC) záchytem na pevný sorbent	SOP VZ02 (ČSN P CEN/TS 13649)	Emise
23	Odběr vzorků pro stanovení jednotlivých organických a anorganických látek záchytem na pevný sorbent	SOP VZ04 (ČSN EN 14662-2, NIOSH 1501, NIOSH 1450, NIOSH 1457, NIOSH 1401, NIOSH 1400, NIOSH 1022, NIOSH 1003, NIOSH 1300, NIOSH 1403, ČSN EN ISO 16000-1, ČSN EN ISO 16000-5, ČSN EN 482, ČSN EN 689, AOH Vol. 46, No 1, p. 89- 96, 2002, Vyhláška č. 6/2003 Sb., NV č. 361/2007 Sb.)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb
24	Odběr vzorků aerosolu pro stanovení kovů <sup>18)</sup> záchytem na filtr	SOPVZ05 (NIOSH 7301, ČSN EN ISO 16000-1, ČSN EN 482, ČSN EN 689, Vyhláška č. 6/2003 Sb., NV č. 361/2007 Sb.)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb
25	Odběr vzorků prachu pro stanovení celkové a respirabilní <sup>19)</sup> prašnosti včetně koncentrace azbestových a minerálních vláken	SOP-VZ06 (NV č. 361/2007 Sb., ČSN EN 481, ČSN EN 482, ČSN EN 689, ČSN EN ISO 16000-7, Vyhláška č. 6/2003 Sb.)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb, vnější ovzduší
26 <sup>E</sup>	Odběr vzorků pro stanovení těžkých kovů <sup>18)</sup> – izokinetický odběr s automatickým nebo manuálním řízením izokinetiky a absorpce do kapaliny	SOP VZ07 (ČSN EN 14385, ČSN EN 13284-1, ČSN EN 13211)	Emise

**Příloha je nedílnou součástí**

**osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018**

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

Pořadové číslo	Přesný název postupu odběru vzorku	Identifikace postupu odběru vzorku	Předmět odběru
27 <sup>E</sup>	Odběr vzorků pro stanovení perzistentních organických látek (PCDD/PCDF, PCB, PAU) - izokinetický odběr s automatickým nebo manuálním řízením izokinetiky, metoda filtračně kondenzační	SOP VZ08 (ČSN EN 1948-1, ČSN EN 13284-1, ČSN EN 1948-4)	Emise
28 <sup>E</sup>	Odběr vzorku plynů a par chlorovodíku absorpcí do kapaliny (neizokinetický a izokinetický odběr s automatickým nebo manuálním řízením izokinetiky)	SOP VZ09 (ČSN EN 1911)	Emise
29 <sup>E</sup>	Odběr vzorku plynů a par oxidu siřičitého absorpcí do kapaliny (neizokinetický a izokinetický odběr s automatickým nebo manuálním řízením izokinetiky)	SOP VZ10 (ČSN EN 14791)	Emise
30	Odběr vzorků pro stanovení obsahu izokyanátů <sup>32)</sup> záchytem na pevný sorbent	SOP VZ11 (OSHA No.47)	Ovzduší pracovního prostředí, ovzduší vnitřního prostředí staveb

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

<sup>2)</sup> voda pro energetiku – voda ve smyslu ČSN EN 12953-10, ČSN EN 12952-12, ČSN 75 7171, ČSN 07 7401, ČSN 07 7403

<sup>3)</sup> Poř. č. 38, 39, 40 Stanovení kovů metodou AAS s plamenovou technikou, rozsah – Ag, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Zn

<sup>4)</sup> Poř.č. 49 Těkavé organické látky, voda – pitná, balená, povrchová, odpadní, podzemní, ke koupání, pro energetiku, rozsah – benzen, toluen, ethylbenzen, xylen (suma všech izomerů), 1,2-dichlorethan, cis-1,2-dichlorethen, tetrachlorethen, trichlorethen, tetrachlormethan, trichlormethan, tribrommethan, bromdichlormethan, dibromchlormethan, chlorbenzen, o-dichlorbenzen, m-dichlorbenzen, p-dichlorbenzen

<sup>4)</sup> Poř. č. 50 Těkavé organické látky v zeminách a odpadech, rozsah - benzen, toluen, ethylbenzen, xylen (suma všech izomerů), tetrachlorethen, trichlorethen

<sup>5)</sup> Poř. č. 35, 36, 37 Stanovení kovů metodou AAS s elektrotermickou atomizací, rozsah – As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V

<sup>6)</sup> Poř. č. 32, 37, 40, 207 Předmět zkoušky *Emise* - absorpční roztoky a/nebo filtry

<sup>7)</sup> Poř. č. 208, 210 Předmět zkoušky *Emise*, *Ovzduší pracovního prostředí*, *Ovzduší vnitřního prostředí staveb* - pevné sorbenty



## Příloha je nedílnou součástí

osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

<sup>8)</sup> Poř. č. 32, 37, 40, 206, 211 Předmět zkoušky *Emise, Ovzduší pracovního prostředí, Ovzduší vnitřního prostředí staveb* - filtry

<sup>9)</sup> stanovení ukazatelů v odebraném vzorku je prováděno subdodavatelsky u akreditované zkušební laboratoře

<sup>10)</sup> Poř. č. 208 Jednotlivé organické sloučeniny - *Emise, Ovzduší pracovního prostředí, Ovzduší vnitřního prostředí staveb*, **rozsah** – benzen, toluen, ethylbenzen, xyleny (suma izomerů), trichloroethen, tetrachlorethen, ethylacetát, butylacetát, ethanol, 2-propanol, 1-butanol, 2-butanol, 2-methyl-2-propanol, aceton, 2-butanon, 2-methoxyethanol, 2-ethoxyethanol, 2-butoxyethanol

<sup>12)</sup> Voda - pitná, teplá, balená, povrchová, odpadní, podzemní, ke koupání, pro energetiku<sup>2)</sup>, vody charakterem blízké vodě pitné nebo povrchové

<sup>13)</sup> Výluh – výluhy zemin, písku, odpadů a pevných materiálů podle platné legislativy

<sup>14)</sup> Voda – pitná, povrchová, odpadní, ke koupání

<sup>15)</sup> Voda – pitná, teplá, povrchová, odpadní, podzemní, ke koupání, pro energetiku<sup>2)</sup>, vody charakterem blízké vodě pitné nebo povrchové

<sup>16)</sup> Voda – pitná, teplá, balená, povrchová, podzemní, ke koupání, pro energetiku<sup>2)</sup>, vody charakterem blízké vodě pitné nebo povrchové

<sup>17)</sup> Petroleterový extrakt pevného odpadu

<sup>18)</sup> Ag, As, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V, Zn,

<sup>19)</sup> Jednotlivé frakce pevných částic („particulate matter“) PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>5</sub> a PM<sub>10</sub>

<sup>20)</sup> Voda – pitná, povrchová

<sup>21)</sup> Voda – povrchová

<sup>22)</sup> Voda – povrchová, odpadní, ke koupání

<sup>23)</sup> Voda – pitná, balená, povrchová, odpadní, ke koupání

<sup>24)</sup> Voda – povrchová, odpadní, podzemní

<sup>25)</sup> Voda – pitná, balená, ke koupání

<sup>26)</sup> Voda – povrchová, odpadní, ke koupání, teplá

<sup>27)</sup> Voda – pitná, teplá, povrchová, odpadní, ke koupání

<sup>28)</sup> Voda – pitná, teplá, balená, ke koupání, povrchová, odpadní

<sup>29)</sup> Odpad – pevné vzorky podle platného zákona o odpadech (stavební odpady, výkopové odpady, průmyslové odpady)

<sup>30)</sup> Poř. č. 213, 214 Předmět zkoušky *Emise* - absorpční roztoky

<sup>31)</sup> Stěry z povrchů (vzduchotechnika, obaly, podlahy, stěny, nábytek, předměty běžného užívání, hračky, nádobí, potravinářské technologie, pracovní plochy, sportovní zařízení)

<sup>32)</sup> 4,4 – methyldifenyldiisokyanát, 2,4 – toluendiisokyanát, 2,6 – toluendiisokyanát, 1,6 – hexamethyldiisokyanát, Isophorondiisokyanát

#### Odkazy u SOP:

I.Horáková a kol., Chemické a fyzikální metody analýzy vod, SNTL Praha 1986, kap. 2.24.2.

Emise – odpadní plyn s obsahem znečišťujících látek, který je odváděn řízeným způsobem nebo uniká do venkovní atmosféry ze zdrojů znečištění ovzduší

#### Seznam použitých zkratk:

AOH - Annual Occupational Hygiene

SOP – standardní operační postup

EN – European Standard

ISE – iontově selektivní elektroda

ISO – International Organisation for Standardization

MZd – Ministerstvo zdravotnictví

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

NV – Nařízení vlády

OSHA - Occupational Safety & Health Administration

ORP – oxidačně redukční potenciál

**Příloha je nedílnou součástí**

**osvědčení o akreditaci č.: 612/2018 ze dne: 19. 11. 2018**

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

**Ekologická laboratoř PEAL s.r.o.**

**U Vodojemu 914/15, 142 00 Praha 4 – Libuš**

RAS – rozpuštěné anorganické soli

AAS – atomová absorpční spektrometrie

IR – infračervená oblast

UV – ultrafialová oblast

TOL – těkavé organické látky

GC – plynová chromatografie

ECD – detektor elektronového záchytu

FID – plamenoionizační detektor

TZL - tuhé znečišťující látky

TNV – Odvětvová technická norma vodního hospodářství

MŽP – Ministerstvo životního prostředí

AZP ÚKZÚZ Brno – Agrochemické zkoušení půd, Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Brno

PAH – polyaromatické uhlovodíky

PCB – polychlorované bifenylly

PCDD/PCDF - polychlorované dibenzodioxiny/polychlorované dibenzofurany