

Rozsah akreditácie**Akreditovaná osoba:** VÚRUP, a.s.

Vlčie hrdlo, 820 03 Bratislava 23

Organizačná zložka a miesto výkonu činností akreditovanej osoby:Pracovisko 1: **Environment Procesnej bezpečnosti a Environmentu**Pracovisko 2: **Skúšobné laboratória**

Pracovisko 4

Vlčie hrdlo, P.O.BOX 50, 820 03 Bratislava

Identifikačné číslo akreditovanej osoby: 049/S-119**Laboratórium s fixným rozsahom akreditácie** (laboratórium nemôže modifikovať a validovať metódy v tomto rozsahu počas platnosti akreditácie)**Pracovisko 1: Environment Procesnej bezpečnosti a Environmentu****Tabuľka č. 1:**

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
1	Pracovné prostredie	Expozícia hluku Normalizovaná hladina expozície hluku $L_{AEX, 8h}$ k ref. hodnote $p_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Pa Vrcholová hladina C akustického tlaku $L_{Cpeak,T}$ k ref. hodnote $p_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Pa Ekvivalentná hladina akustického tlaku (zvuku) v 1/3 oktávových pásmach $L_{eq,T}$ N-percentná hladina A akustického tlaku $L_{AN,T}$	Meranie hladiny akustického tlaku Meranie a stanovenie expozície hluku	STN EN ISO 9612 STN ISO 1996-1,2 (PP E 018)	Na účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Odborné usmernenie MZ SR, ktorým sa upravuje postup pri objektivizácii fyzikálnych faktorov životného prostredia a pracovného prostredia, 2011. Odborné usmernenie MZ SR, ktorým sa upravuje postup pri posudzovaní hladiny expozície hluku zamestnancov používajúcich chrániče sluchu, 2010. NV SR č. 115/2006 Z. z. v znení NV SR č. 555/2006 Z. z. Frekvenčné pásmo merania je od 20 Hz po 20 kHz. Uvádzané sú názory a interpretácie.
2	Životné prostredie	Imisie hluku Ekvivalentná hladina akustického tlaku (zvuku) v 1/3 oktávových pásmach $L_{eq,T}$ Maximálna hladina A akustického tlaku L_{Amax} N-percentná hladina A akustického tlaku $L_{AN,T}$	Meranie hladiny akustického tlaku	STN ISO 1996-1,2 (PP E 018)	Na účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Odborné usmernenie MZ SR, ktorým sa upravuje postup pri objektivizácii fyzikálnych faktorov životného prostredia a pracovného prostredia, 2011. VMZ SR č. 549/2007 Z. z. v znení VMZ SR č. 237/2009 Z. z. Frekvenčné pásmo merania je od 20 Hz po 20 kHz. Uvádzané sú názory a interpretácie.



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
3	Pracovné prostredie	Expozícia vibráciám Normalizovaná výsledná hladina váženého zrýchlenia kmitania $a_v, 8h$	Meranie vibrácií (Meranie na povrchu konštrukcii stacionárnych strojov, nástrojov a zariadení v miestach prenosu na ruka- rameno)	STN EN ISO 5349-1,2 (PP E 022)	Pre účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Odborné usmernenie MZ SR, ktorým sa upravuje postup pri objektivizácii fyzikálnych faktorov životného prostredia a pracovného prostredia, 2011. NV SR č. 416/2005 Z. z. v znení NV SR č. 629/2005 Z. z. Uvádzané sú názory a interpretácie.
4	Pracovné prostredie	Expozícia vibráciám $a_{wx}, 8h$ $a_{wy}, 8h$ $a_{wz}, 8h$	Meranie vibrácií (Meranie na povrchu konštrukcii strojov a zariadení v miestach prenosu na stojacu alebo sediacu osobu)	STN ISO 2631-1,2 (PP E 022)	Pre účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Odborné usmernenie MZ SR, ktorým sa upravuje postup pri objektivizácii fyzikálnych faktorov životného prostredia a pracovného prostredia, 2011. NV SR č. 416/2005 Z. z. v znení NV SR č. 629/2005 Z. z. Uvádzané sú názory a interpretácie.
5	Pracovné prostredie	Meranie umelého osvetlenia Priemerná hodnota udržiavanej osvetlenosti E_m Rovnomernosť osvetlenia U_0 Núdzové osvetlenie E_m	Priame meranie osvetlenosti	STN EN 12 464-1, 2 STN EN 1838 (PP E 021)	Pre účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Odborné usmernenie MZ SR, ktorým sa upravuje postup pri objektivizácii fyzikálnych faktorov životného prostredia a pracovného prostredia, 2011. Odborné usmernenie MZ SR, ktorým sa upravuje postup pri meraní a hodnotení osvetlenia, 2013. VMZ SR č. 541/2007 Z. z. v znení VMZ SR č. 206/2011 Z. z. Pracovné prostredie, miesto zrakovej úlohy. Uvádzané sú názory a interpretácie.
6	Pracovné prostredie	Prchavé uhlíkovodíky: metanol acetón metyletylketón hexán i-butanol benzén i-oktán toluén n-butylnacetát etylbenzén p+m-xylén o-xylén kumén p-DEB o-DEB suma xylénov	GC/FID Výpočet z obsahu xylénov	STN EN ISO 23320 STN EN 482 STN EN 689 + AC (PP E 501)	Pre účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Uvádzané sú názory a interpretácie.



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
7	Pracovné prostredie	sírovodík, amoniak, chlór, oxid siričitý	Elektrochemický senzor	STN EN 45544-1 STN EN 482 STN EN 689 + AC Návod na obsahu prístroja detektora plynov GasBadge Pro (PP E 515)	Pre účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Uvádzané sú názory a interpretácie.
8	Pracovné prostredie	chlór, chlorovodík, amoniak	Elektrochemický senzor	STN EN 45544-1 STN EN 482 STN EN 689 + AC Návod na obsahu prístroja detektora plynov MX6 (PP E 523)	Pre účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Uvádzané sú názory a interpretácie.
9	Pracovné prostredie	pevný aerosól	Gravimetria	STN EN 481 STN EN 689 + AC NV ČR č. 361/2007 Sb. (PP E 524)	Pre účely zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Uvádzané sú názory a interpretácie.

Pracovníci spôsobilí vyjadrovať názory a interpretácie

Meno a priezvisko, tituly	Spôsobilosť vyjadrovať názory a interpretácie - - č. položky v rozsahu akreditácie
Ing. Miloslav Chmela	Pracovisko 1, tabuľka č. 1, položky č. 1, 2, 3, 4, 5
Ing. Pavol Čekan, PhD.	Pracovisko 1, tabuľka č. 1, položka č. 9
Ing. Mária Rukiglová	Pracovisko 1, tabuľka č. 1, položky č. 6, 7, 8, 9

Špecifikácia činností, pri ktorých laboratórium uskutočňuje odber vzoriek

Pracovisko 1: Environment Procesnej bezpečnosti a Environmentu

Tabuľka č. O-1

Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
1	Pracovné ovzdušie	Prchavé uhľovodíky: metanol acetón metyletylketón hexán i-butanol benzén i-oktán toluén n-butylacetát etylbenzén p+m-xylén o- xylén kumén p-DEB o-DEB	Pracovné prostredie	Odber osobný Odber stacionárny	STN EN 482 STN EN 689 + AC STN EN ISO 23320 (PP E 501)	K položke č. 6



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
2	Pracovné ovzdušie	sírovodík, amoniak, chlór, oxid siričitý	Pracovné prostredie	Odber osobný Odber stacionárny	STN EN 482 STN EN 689+ AC Návod na obsluhu prístroja detektora plynov GasBadge Pro (PP E 515)	K položke č. 7
3	Pracovné ovzdušie	chlór, chlorovodík amoniak	Pracovné prostredie	Odber osobný Odber stacionárny	STN EN 482 STN EN 689+ AC Návod na obsluhu detektora plynov MX6 (PP E 523)	K položke č. 8
4		pevný aerosól		Odber osobný Odber stacionárny	STN EN 482 STN EN 689+ AC STN EN 481 (PP E 524)	K položke č. 9

Pracovisko 2: Skúšobné laboratória
Tabuľka č. 2

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
1	Ropa a výrobky z ropy Petrochemické výrobky	Vzhľad	Vizuálna kontrola	ASTM D 4176 (PP SII 0001)	
	Ropa a výrobky z ropy Petrochemické výrobky Palivá kvapalné Oleje	Vzhľad a Farba		PP SII 0001 (ASTM D 4176)	
2	Ropa a výrobky z ropy	Farba podľa Saybolta	Kolorimetria	ASTM D 156 (PP SII 0002)	
	Oleje	Farba ASTM		ČSN ISO 2049 ASTM D 1500 (PP SII 0003)	
3	Ropa a výrobky z ropy Oleje Palivá kvapalné	Kinematická viskozita	Viskozimetria	STN EN ISO 3104 ASTM D 445 (PP SII 0004)	
		výpočet viskozitného indexu		STN 65 6218 ASTM D 2270 (PP SII 0004)	
4	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné Oleje	Bod tuhnutia	Meranie teploty	STN EN ISO 3016 ASTM D 97 (PP SII 0005)	
		Bod tekutosti			
5	Palivá kvapalné Oleje	Bod vzplanutia a Bod horenia podľa Clevelanda	Meranie teploty	STN EN ISO 2592 ASTM D 92 (PP SII 0016)	
6	Palivá kvapalné Oleje	Bod vzplanutia podľa Pensky-Martensa	Meranie teploty	STN EN ISO 2719 ASTM D 93 (PP SII 0010)	skúška sa vykonáva aj v mobilnom laboratóriu
7	Petrochemické výrobky	Index lomu	Refraktometria	STN 65 0341	
8	Petrochemické výrobky	Odparok	Gravimetria	STN 65 6192	
9	Palivá kvapalné Ropa a výrobky z ropy	Voda	Coulometria	STN EN ISO 12937 STN EN 15489 (PP SIII 0002)	skúška sa vykonáva aj v mobilnom laboratóriu
10	Ropa a výrobky z ropy Oleje Palivá kvapalné Chladiace zmesi	Voda	Potenciometria	PP SIII 0001 (ASTM E 203 STN EN 15692)	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
11	Palivá kvapalné	Prítomnosť vody	Vizuálna kontrola	STN EN 15469 (PP SIII 0004)	
12	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné Oleje	Číslo celkovej alkality (TBN)	Potenciometria	ASTM D 2896 (PP SII 0006)	
13	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Kyslosť	Odmerná analýza	PP SII 0007	
14	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Číslo kyslosti	Odmerná analýza	PP SII 0008 (ASTM D 3242)	
	Oleje	Číslo kyslosti		ASTM D 974 (PP SII 0028)	
	Palivá kvapalné	Číslo kyslosti		STN EN 14 104 (PP SII 0033)	
15	Petrochemické výrobky	Brómové číslo	Coulometria	ASTM D 1492 (PP SII 0012)	
		Brómový index			
16	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Brómové číslo	Potenciometria	STN 65 6185 ASTM D 1159 (PP SII 0011)	
		Brómový index		ASTM D 2710 (PP SII 0011)	
17	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné Petrochemické výrobky Oleje	Hustota	Oscilometria	STN EN ISO 12185 ASTM D 4052	skúška sa vykonáva aj v mobilnom laboratóriu
18	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné Oleje	Popol	Gravimetria	STN EN ISO 6245 (PP SII 0013) ASTM D 482	
		Sulfátový popol		ISO 3987 ASTM D 874 (PP SII 0014)	
19	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné Oleje	Uhlíkový zvyšok MCRT	Gravimetria	STN EN ISO 10370 ASTM D 4530 (PP SII 0015)	
20	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné Oleje	Korózne pôsobenie na meď	Korózne skúšky	STN EN ISO 2160 ASTM D 130 STN EN ISO 6251	
		oceľ		STN 65 6075	
		Protikorózne vlastnosti		STN 65 6249 ASTM D 665 (PP SII 0017)	
21	Ropa a výrobky z ropy Oleje	Nečistoty mechanické po filtrácii	Gravimetria	STN 65 6080	
22	Palivá kvapalné	Nečistoty mechanické	Gravimetria	STN EN 12662	
	Letecký petrolej			ASTM D 5452 (PP SII 0018)	
23	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné Oleje	Merkaptánová síra Sirovodíková síra	Potenciometria	UOP 163 ASTM D 3227 STN 65 6127 (PP SII 0019)	
24	Palivá kvapalné	Prítomnosť sirovodíka	Vizuálna kontrola	STN EN ISO 8819 (PP SIII 0167) ASTM D 2420	
25	Ropa a výrobky z ropy	Prítomnosť sírnych zlúčenín	Vizuálna kontrola	STN 65 6174 ASTM D 4952	
26	Palivá kvapalné	FAME	FTIR	STN EN 14078 (PP SII 0020)	
27	Ropa a výrobky z ropy	Bod zákalu	Meranie teploty	ASTM D 5773 STN EN ISO 3015 ASTM D 2500 STN EN ISO 22995 (PP SII 0021)	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
28	Ropa a výrobky z ropy	Medzná teplota filtrovateľnosti (CFPP)	Meranie teploty	STN EN 116 ASTM D 6371 (PP SII 0040)	skúška sa aj vykonáva v mobilnom laboratóriu
29	Palivá kvapalné	Bod kryštalizácie	Meranie teploty	ASTM D 5972 ASTM D 2386 STN 65 6195 (PP SII 0022)	
30	Palivá kvapalné Motorová nafta	Mazivosť	Meranie rozmerov	STN EN ISO 12156-1 ASTM D 6079 (PP SII 0023)	
	Palivá kvapalné Letecký petrolej			ASTM D 5001 (PP SII 0024)	
31	Palivá kvapalné Letecký petrolej	Vodný mikroseparometrický index	Turbidimetria	ASTM D 3948 ASTM D 7224 (PP SII 0025)	
32	Palivá kvapalné	Cetánový index	Výpočet	STN EN ISO 4264 ASTM D 4737 (PP SII 0044)	
33	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné Petrochemické výrobky	Destilačné charakteristiky	Meranie teploty	STN EN ISO 3405 ASTM D 86 ASTM D 850 ASTM D 1078 (PP SII 0026)	
34	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Tlak pár (DVPE)	Meranie tlaku	STN EN 13016-1 (PP SII 0041)	
35	Ropa a výrobky z ropy	Živicové látky	Gravimetria	STN EN ISO 6246 ASTM D 381 (PP SII 0042)	v ľahkých a stredných destilátových palivách
36	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Oxidačná stálosť benzínu	Chemická stálosť	STN EN ISO 7536 ASTM D 525	
37	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Oxidačná stálosť stredných destilátov	Gravimetria	STN EN ISO 12205	
38	Palivá kvapalné	Oxidačná stálosť stredných destilátov	Konduktometria	STN EN 15751 (PP SII 0029) STN EN 14112 (PP SII 0029)	
39	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Vzájomné pôsobenie paliva a vody	Vizuálna kontrola	ASTM D 1094 (PP SII 0045)	
40	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Aromáty Olefiny	Adsorpčná metóda s fluorescenčným indikátorom	STN EN 15553 ASTM D 1319 (PP SII 0030)	
41	Palivá kvapalné	Výška nečadivého plameňa	Meranie rozmerov	STN 65 6153 ASTM D 1322 (PP SII 0031)	
42	Oleje	Odlúčivosť vzduchu	Meranie času	STN ISO 9120 ASTM D 3427 (PP SII 0032)	
43	Oleje	Deemulgačná charakteristika	Meranie objemu Meranie času	ČSN ISO 6614 (PP SII 0034)	
44	Ropa a výrobky z ropy	Penetrácia ihlou	Meranie rozmerov	STN EN 1426	
		Penetrácia kužeľom	Meranie rozmerov	STN ISO 2137 (PP SII 0035)	
45	Palivá kvapalné Oleje	Jódové číslo	Potenciometria	STN EN 14111 DIN 53241-1 (PP SII 0036)	
46	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Elektrická vodivosť	Konduktometria	ASTM D 2624 (PP SII 0037)	
47	Ropa a výrobky z ropy	Bod mäknutia	Meranie teploty	STN EN 1427	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
48	Palivá kvapalné	Cetánové číslo Cetánový index Polycyklické aromatické uhlíkovodíky Aromáty Hustota pri 15°C FAME	FTIR	PP SII 0038	skúška sa vykonáva aj v mobilnom laboratóriu
49	Palivá kvapalné	Zvyšok po odparení	Gravimetria	PP SIII 0113 (STN EN 15471)	
50	Palivá kvapalné	Zápach	Organolepticky	STN EN 589+A1 (PP SIII 0165)	
51	Ropa a výrobky z ropy Petrochemické výrobky	Uhlík Vodík	VTO (Oxidačné spaľovanie, infračervený detektor)	PP SV 5019 (ASTM D 5291)	
52	Ropa a výrobky z ropy Petrochemické výrobky	Dusík	Elementárna analýza s tepelnovodivo- stným detektorom	PP SV 5019 (ASTM D 5291)	
53	Voda podzemná	Strata žiháním	Výpočet	STN 75 7373 (PP SIII 0175)	
54	Ropa a výrobky z ropy	Síra	RFS (EDXRF)	STN EN ISO 8754 (PP SV 5006)	
55	Ropa a výrobky z ropy Oleje	Síra	RFS (WDXRF)	STN EN ISO 20884 (PP SV 5002)	
56	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Síra	VTO (UV fluorescencia)	PP SV 5004 (STN EN ISO 20846) (ASTM D 5453)	
	Palivá kvapalné			PP SV 5025 (ASTM D 6667)	
57	Ropa a výrobky z ropy	Naftalénové uhlíkovodíky	Spektrofotometria	ASTM D 1840 (PP SV 5204) STN 65 6126	
58	Palivá kvapalné	Olovo Mangán	FAAS	PP SV 5001 (STN EN 237) STN EN 16135 (PP SV 5156)	
59	Ropa a výrobky z ropy	Voda	Gravimetria	STN EN ISO 9029 (PP SIII 0003)	
60	Ropa a výrobky z ropy	Chloridové soli	Potenciometria	PP SIII 0034 (STN 65 6030)	
61	Voda podzemná Voda povrchová Voda technologická Voda odpadová Vodné výluhy	Obsah VOC: Metyl terc-butyl éter (MTBE) Etyl terc-butyl éter (ETBE) Benzén Toluén Etylbenzén o-Xylén m- a p-Xylén Suma xylénov	GC-MS Výpočet z obsahu xylénov	PP SI 1165 (STN EN ISO 15680)	
62	Palivá kvapalné Palivá plynné	Vodík CO, CO ₂ , Kyslík, Dusík Sírovodík	GC-TCD	UOP 539 STN EN 15984 STN EN 27941 ASTM D 1945 ASTM D 1946 STN EN ISO 6974-4 (PP SI 1080)	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
63	Palivá kvapalné Palivá plynné	Uhl'ovodíky C ₁ až C ₆₊ :	GC-FID	UOP 539 STN EN 15984 STN EN 27941 ASTM D 1945 ASTM D 1946 STN EN ISO 6974-4 ASTM D2163 DIN 51619 (PP SI 1080)	
		Metán Etán Etylén Acetylén Cyklopropán Propán Propylén Propadién Metylacetylén Etylacetylén Vinylacetylén Izobután n-Bután 1-Butén Izobutén trans-2-Butén cis-2-Butén 1,2-Butadién 1,3-Butadién Izopentán n-Pentán 1-Pentén C ₆ a vyššie uhl'ovodíky Celkový obsah diénov			
64	Palivá kvapalné Palivá plynné	Výhrevnosť	Výpočet z obsahu H ₂ , C ₁ až C ₆₊ , CO, CO ₂ , O ₂ , N ₂	STN EN ISO 6976	
		Spalné teplo		STN EN 15984	
		Hustota		STN EN ISO 6976 STN EN ISO 8973	
		Tlak pár		STN EN ISO 8973 STN EN 589+A1	
		Oktánové číslo MM		STN EN 589+A1 STN EN ISO 6976	
		Stredná mólová hmotnosť		PP SI 1080	
		Wobbeho index		STN EN ISO 6976	
		Emisný faktor (T CO ₂ /TJ)		PP SI 1080	
65	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Monoaromatické uhl'ovodíky (MAH)	HPLC-RID	STN EN 12 916+A1, Postup A (PP SI 1011)	
		Diaromatické uhl'ovodíky (DAH)			
		Triaromatické a vyššie arom. uhl'. (T+AH)			
		Polycyklické aromatické uhl'ovodíky (PAH)			
		Celkové aromatické uhl'ovodíky (TA)			



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
66	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Nasýtené uhľovodíky	GC-FID	STN EN ISO 22854, Postup A (PP SI 1095)	
		Aromáty			
		Olefiny			
		Benzén			
		Kyslíkaté zlúčeniny (ako jednotlivá zložka alebo skupina): Metyl tert-butyl éter (MTBE) Etyl tert-butyl éter (ETBE) di-Izopropyl éter (DIPE) tert-Amyl metyl éter (TAME) Metanol Etanol n-Propylalkohol Izopropylalkohol n-Butanol terc-Butylalkohol Izobutylalkohol sek-Butylalkohol tert-Amylalkohol			
67	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné	Kyslík	Výpočet z obsahu kyslíkatých zlúčenín	STN EN ISO 22854, Postup A (PP SI 1095)	celkový obsah kyslíka
		Étery (5 alebo viac atóm. uhlíka)			
		Ostatné kyslíkaté látky			
68	Palivá kvapalné	Voľný glycerol	GC-FID	STN EN 14105 (PP SI 1126)	
		Monoglyceridy Diglyceridy Triglyceridy			
		Celkový glycerol	Výpočet		
69	Palivá kvapalné	FAME Metylester kyseliny linolénovej (MEKL)	GC-FID	STN EN 14103 (PP SI 1125)	
70	Palivá kvapalné	Hustota pri 15°C	Oscilometria	PP SII 0039	skúška sa vykonáva aj v mobilnom laboratóriu
		Metanol Etanol Izopropanol 2-butanol Terc butanol MTBE, ETBE Kyslík Benzén Aromáty Olefiny Oktánové číslo VM Oktánové číslo MM Destilačné charakteristiky ¹⁾ Tlak pár	FTIR		
71	Voda podzemná Voda povrchová Voda technologická Voda odpadová	C10 – C40	GC-FID	STN EN ISO 9377-2 (PP SI 1146)	
72	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová	pH	Potenciometria	STN EN ISO 10523	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
72	Voda odpadová Vodné výluhy Chladiace zmesi	pH	Potenciometria	STN 65 0313 ASTM D 1287 (PP SIII 0020)	
73	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Sulfidy	Spektrofotometria	STN 75 7483 (PP SIII 0152)	rozsah stanovenia (0,1 – 1,0) mg/l
			Odmerná analýza		rozsah stanovenia (1,0 – 20,0) mg/l
74	Pôda, zemina	Sušina	Gravimetria	STN EN ISO 17892-1 (PP SIII 0176)	
75	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová	Chloridy Dusičnany Sířany	IC	STN EN ISO 10304-1 (PP SIII 4002)	
76	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Celkové látky (CL 105)	Gravimetria	STN 75 7373 (PP SIII 0159)	
		Rozpustené látky (RL 105)			
		Rozpustené látky (RL 550)			
77	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Nerozpustené látky (NL 105)	Gravimetria	STN EN 872 (PP SIII 0158)	
78	Neobsadené	-	-	-	
79	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Extrahovateľné látky (EL) Nepolárne extrahovateľné látky (NEL)	FTIR	PP SV 5214 (STN 83 0540-4)	
	Odpady Kaly Pôda, zemina Sedimenty Produkty spaľovania			PP SV 5213 (STN 75 7952)	
80	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Vodné výluhy	Aniónaktívne tenzidy	Spektrofotometria	STN EN 903 (PP SIII 0040)	
81	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Vodné výluhy Odpady Kaly Pôda, zemina Sedimenty Produkty spaľovania	Kyanidy ľahko uvoľniteľné	Spektrofotometria	STN ISO 6703-2 (PP SIII 0171)	
		Kyanidy celkové		STN ISO 6703-1 (PP SIII 0171)	
82	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Celkový uhlík (TC), Celkový organický uhlík (TOC) Rozpustený organický uhlík (DOC)	Vysokoteplotná oxidácia s IČ detekciou (NDIR)	STN EN 1484 (PP SV 5306)	
	Odpady Kaly Pôda Popolček			STN EN 13137 (PP SV 5307)	
83	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Vodivosť	Konduktometria	STN EN 27888	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
84	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická	Zásadová neutralizačná kapacita	Odmerná analýza	STN 75 7372 (PP SIII 0154)	
85	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická	Kyselinová neutralizačná kapacita	Odmerná analýza	STN ISO 9963-1 (PP SIII 0155)	
86	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Chemická spotreba kyslíka (CHSK Cr)	Odmerná analýza	STN ISO 6060 STN 75 7376 (PP SIII 0156)	
87	Voda podzemná Voda povrchová Voda technologická	Chemická spotreba kyslíka (CHSK Mn)	Odmerná analýza	STN EN ISO 8467 (PP SIII 0157)	
88	Voda podzemná Voda povrchová	BSK5	Elektrochémia (zried'ovacia očkovacia metóda)	STN EN 1899-2 (PP SIII 0170)	
	Voda technologická Voda odpadová			STN EN ISO 5815-1 (PP SIII 0170)	
89	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Fenolový index	Spektrofotometria	STN ISO 6439 (PP SIII 0153)	
90	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Amónne ióny Amoniakálny dusík	Spektrofotometria	STN ISO 7150-1 (PP SIII 0150)	
91	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Rozpustené anorganické o-fosforečnany	Spektrofotometria	PP SV 5012 (STN EN ISO 6878)	
92	Ropa a výrobky z ropy	Hustota	Meranie hustoty	STN EN ISO 3675 ASTM D 1298	
93	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Dusitany Dusitanový dusík	Spektrofotometria	STN EN 26777 (PP SIII 0151)	
94	Palivá kvapalné	Termická stabilita v dynamických podmienkach	Meranie tlaku	ASTM D 3241 (PP SII 0027)	
95	Voda podzemná Voda povrchová Voda technologická	Celková tvrdosť Suma Ca+Mg	Odmerná analýza	PP SV 5035 (STN ISO 6059)	
96	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Antimón Arzén Bárium Berýlium Draslík Fosfor Hliník Horčík Chróm Kadmium Kobalt Mangán	AES/ICP	PP SV 5040 (STN EN ISO 11885)	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
96	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Meď Molybdén Nikel Olovo Selén Sodík Striebro Stroncium Vanád Vápnik Zinok Železo	AES/ICP	PP SV 5040 (STN EN ISO 11885)	
		Celková tvrdosť Suma Ca + Mg	Výpočet		
97	Pôda, zemina Sedimenty Kaly Odpady Produkty spaľovania	Arzén Chróm Kadmium Kobalt Meď Nikel Olovo Vanád Zinok	AES/ICP	PP SV 5041	
97	Voda podzemná Voda povrchová Voda odpadová Voda technologická Vodné výluhy	Prchavé uhľovodíky: 1,2-Trans-dichlóretylén Benzén Trichlóretylén Toluén Tetrachlóretylén Etylbenzén p- + m-Xylén o-Xylén	GC-FID GC-ECD	PP SI 1145 (STN EN ISO 15680) (STN EN ISO 10301)	
		Suma xylénov	Výpočet z obsahu xylénov		
98	Podzemná voda Povrchová voda Voda odpadová Vodné výluhy	Naftalén Acenaftén Fluorén Fenantrén Antracén Fluorantén Pyrén Benz(a)antracén Chryzén Benz(b)fluorantén Benz(k)fluorantén Benz(a)pyrén Dibenz(a,h)antracén Benz(ghi)perylén Indeno(1,2,3-cd)pyrén Suma PAU	HPLC-FLD	STN EN ISO 17993 (PP SI 1141)	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ ¹⁾	Označenie	
99	Voda podzemná Voda povrchová Voda technologická Voda odpadová	Uhľ. C7 – C12 (GRO) Uhľ. C7 Uhľ. C8 Uhľ. C9 Uhľ. C10 Uhľ. C11 Uhľ. C12 Suma uhľ. C7 – C12	GC - FID	EPA 8015/C (PP SI 1157)	
100	Voda podzemná Voda povrchová Voda technologická Voda odpadová	Uhľ. C13 – C22 (DRO) Uhľ. C13 Uhľ. C14 Uhľ. C15	GC-FID	EPA 8015/C (PP SI 1144)	
100	Voda podzemná Voda povrchová Voda technologická Voda odpadová	Uhľ. C16 Uhľ. C17 Uhľ. C18 Uhľ. C19 Uhľ. C20 Uhľ. C21 Uhľ. C22 Suma uhľ. C13 – C22	GC-FID	EPA 8015/C (PP SI 1144)	
101	Pôda, zemina Sedimenty Odpady Kaly	C10 – C40	GC-FID	STN EN ISO 16703 STN EN 14039 (PP SI 1128)	
102	Voda podzemná Voda povrchová Voda technologická Voda odpadová Vodné výluhy	Obsah POL: Styrén Izopropylbenzén n-Propylbenzén 1,3,5-Trimetylbenzén 1,2,4-Trimetylbenzen terc-Butylbenzén sek-Butylbenzén 4-Izopropyltoluén n-Butylbenzén Naftalén	GC-MS	PP SI 1165 (STN EN ISO 15680)	
103	Ropa a výrobky z ropy Palivá kvapalné Oleje	Číslo kyslosti, neutralizačné číslo	Potenciometria	STN 65 6214 ASTM D 664 (PP SII 0009)	
104	Palivá kvapalné Ropa a výrobky z ropy	Oktánové číslo VM (antidetonačné charakteristiky automobilového benzínu)	Skúška na spaľovacom motore	STN EN ISO 5164 ASTM D 2699 (PP INS 8007)	
105	Palivá kvapalné Ropa a výrobky z ropy	Oktánové číslo MM (antidetonačné charakteristiky automobilového benzínu)	Skúška na spaľovacom motore	STN EN ISO 5163 ASTM D 2700 (PP INS 8008))	
106	Palivá kvapalné Ropa a výrobky z ropy	Cetánové číslo (spaľovacie charakteristiky motorovej nafty)	Skúška na spaľovacom motore	STN EN ISO 5165 ASTM D 613 (PP INS 8001)	



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Pracovisko 4

Tabuľka č. 4:

Položka	Objekt skúšky		Zavedená metóda		Ostatné špecifikácie (rozsah, neistota, účel, modifikácia/validácia, názory/interpretácie, atď.)
	Predmet / Matrica / Prostredie	Vlastnosť / Parameter / Ukazovateľ / Analyt	Princíp / Druh / Typ	Označenie	
1	neobsadené				
2	neobsadené				
3	neobsadené				

Špecifikácia činností pri ktorých laboratórium uskutočňuje odber vzoriek

Pracovisko 4:

Tabuľka č. O-2

Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
1	Palivá kvapalné	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2	výdajné stojany a nádrže čerpacích staníc	ručný odber vzoriek	STN EN 14275 STN EN ISO 3170 STN EN ISO 4257 STN EN ISO 10715 STN EN ISO 15403-1 (PP Č INS 8101)	
	Palivá plynné	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2				
2	Palivá kvapalné	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2	stabilné a mobilné nádrže, nádrže motorových vozidiel, sudy a kanistre, potrubné rozvody	ručný odber vzoriek	STN EN ISO 3170 STN EN ISO 4257 STN EN ISO 10715 (PP Č INS 8102)	
		Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 4 Tabuľka 4				
	Ropa a výrobky z ropy	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2				
		Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 4 Tabuľka 4				
	Petrochemické výrobky	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2				
	Palivá plynné	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2				
	Oleje	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2				
	Chladiace zmesi	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2				



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia

Položka	Objekt			Metóda		Ostatné špecifikácie
	Predmet	Vlastnosť	Miesto odberu	Druh / Princíp	Označenie	
3	Voda odpadová	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2	kanalizačné systémy, potrubné rozvody, odtokové kanály, voda z jednotlivých technologických stupňov a zariadení, kanalizačné stavby	ručný odber vzoriek (bodové vzorky, časovo proporcionálne zlievané vzorky)	PP Č INS 8103 (STN EN ISO 5667-1 STN EN ISO 5667-3 STN ISO 5667-10 STN EN ISO 5667-14 STN EN ISO 5667-16 STN 75 7375 STN EN ISO 19458)	
4	Voda povrchová	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2	toky, jazerá, nádrže	ručný odber vzoriek (bodové vzorky, časovo proporcionálne zlievané vzorky)	PP Č INS 8103 (STN EN ISO 5667-1 STN EN ISO 5667-3 STN ISO 5667-4 STN EN ISO 5667-6 STN EN ISO 5667-14 STN EN ISO 5667-16 STN 75 7375)	
5	Odpad Pôda Zemina	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2	medzisklady, haldy, haldy a plochy pri zneškodňovaní, resp. zhodnocovaní kontaminovanej zeminy, plochy pri stavebnej činnosti, rekonštrukciách, výkopy pri prieskumnom vzorkovaní, sondy, sklady, sudy, zásobníky, nádrže	ručný odber vzoriek (bodové vzorky, priemerné zmiešané vzorky, zmiešané vzorky proporcionálne)	PP Č INS 8104 (STN EN 14899 CEN/TR 15310-1 až CEN/TR 15310-5)	
6	Kaly	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2	čistiarne odpadových vôd, odkališťa, kanalizačné stavby, kaly z dna uskladňovacích nádrží	ručný odber vzoriek (bodové vzorky, priemerné zmiešané vzorky, zmiešané vzorky proporcionálne)	PP Č INS 8105 (STN EN ISO 5667-1 STN EN ISO 5667-13 STN EN ISO 5667-15 STN EN 14899 CEN/TR 15310-1 až CEN/TR 15310-5)	
7	Voda podzemná	Odber pre predmety a metódy rozsahu akreditácie Pracoviska 2 Tabuľka 2	technické prostredie (prieskumné a čerpacie vrty	odber vzoriek pomocou ponorných čerpadel, ručný odber vzoriek (bodové vzorky)	PP Č INS 8111 (STN EN ISO 5667-1 STN EN ISO 5667-3 STN ISO 5667-11 STN EN ISO 5667-14)	

Vlastnosť/Parameter/Ukazovateľ/Analyt

FAME	= metylestery mastných kyselín
MTBE	= metyl-terc-butyl-éter
ETBE	= etyl-terc-butyl-éter
TAME	= terc-amyl-metyl-éter
GRO	= uhlíkovodíky v rozsahu počtu atómov uhlíka v benzíne
DRO	= uhlíkovodíky v rozsahu počtu atómov uhlíka v naftě
POL	= prchavé organické látky
VOC	= prchavé organické zlúčeniny (angl. volatile organic compounds)

* podľa požiadavky zákazníka je možné výsledok uvádzať aj v % (V/V) alebo % (m/m)

Princíp/Druh/Typ zavedenej metódy

AAS/ETA	= atómová absorpčná spektrometria s elektrotermickou atomizáciou
AAS/F	= atómová absorpčná spektrometria s plameňovou atomizáciou
AES/ICP	= atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou



Príloha k Osvedčeniu o akreditácii č. S-119 zo dňa 20.10.2023.*Príloha je neoddeliteľnou súčasťou
uvedeného osvedčenia*

DOC	= rozpustený organický uhlík
FID	= plameňovoionizačný detektor
FTIR	= infračervená spektrometria s fourierovou transformáciou
GC-ECD	= plynová chromatografia s detektorom elektrónového záchytu
GC-FID	= plynová chromatografia s plameňovo ionizačným detektorom
GC-CD	= plynová chromatografia s tepelno vodivostným detektorom
HPLC-FLD	= vysokoúčinná kvapalinová chromatografia s fluorescenčným detektorom
HPLC-RID	= vysokoúčinná kvapalinová chromatografia s detektorom refrakčného indexu
IC	= iónová chromatografia
LC	= kvapalinová chromatografia
RFS (EDXRF)	= energodisperzná röntgenová fluorescenčná spektrometria
RFS (WDXRF)	= vlnovodlžková-disperzná röntgenová fluorescenčná spektrometria
TOC	= celkový organický uhlík
UV fluorescencia	= vysokotepelná oxidácia s UV fluorescenčnou detekciou

Označenie zavedenej metódy

UOP	= norma spoločnosti Universal Oil Products
INS	= Inšpekcia
PP	= Pracovný postup
SI	= Sekcia I
SII	= Sekcia II
SIII	= Sekcia III
SV	= Sekcia V

