



Reg. No. 268/S-316



Reg. No. 268/N-016

Správa o oprávnenom meraní prevádzkovej účinnosti systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár na ČS PL Anton Klimčík, Zákamenné

Názov akreditovaného skúšobného laboratória/ ENVI PROTECTION, s.r.o.,
oprávnenej osoby podľa § 58 ods. 2 písm. a) Na Kope I 1176/4, 040 16 Košice
zákona č. 146/2023 Z. z.: IČO: 36 576 093

Číslo správy: **439/2024/Env**

Dátum: **02.09.2024**

Prevádzkovateľ:

Anton Klimčík, s.r.o., Hlavná ulica 315/87, Zákamenné
IČO: 47 003 952

Miesto/lokalita:

Hlavná ulica 315/87, Zákamenné

Druh oprávneného merania:

Oprávnené meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrená technická požiadavka alebo podmienka prevádzkovania stacionárnych zdrojov, ktorá sa vzťahuje nepriamo na množstvo alebo na zloženie emisií podľa prílohy č. 9 písm. a) bodu 7 zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.

Číslo objednávky:

-

Dátum objednávky:

12.07.2024

Deň oprávneného merania:

19.08.2024

Osoba zodpovedná za technickú stránku merania (vedúci technik) podľa § 58 ods. 3 zákona č. 146/2023 Z. z.:

Ing. Viktor Ščerbanovský, r. narodenia 1997
rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby č. 95845/2023 zo dňa 03.01.2024

Správa obsahuje:

7 strán
3 prílohy

Účel oprávneného merania:

Periodické oprávnené meranie pomeru pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár na čerpacej stanici benzínu podľa § 12 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. v intervale podľa § 6 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 253/2023 Z. z.

SÚHRN

Prevádzka:	ČS PL Anton Klimčík, Zákamenné, Hlavná ulica 315/87, Zákamenné VAR PCZ: 2370232
Čas prevádzky:	prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň technológia: emisne jednorežimová (najvyššie emisie počas letného obdobia), diskontinuálna
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:	výdajné miesta č. 1 až 4 – systém II. stupňa rekuperácie
Merané zložky:	benzínové pary – systém II. stupňa rekuperácie
Výsledky merania:	pomer pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (pomer pár) [bezrozmerné]	Minimum Maximum (pomer pár) [bezrozmerné]	Podmienka prevádzkovania (pomer pár) [bezrozmerné]	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad ¹⁾
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		výdajné miesto č. 1, Natural 95 – systém II. stupňa rekuperácie				
pomer pár	1	1,02	1,02	0,95 až 1,05	áno	súlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		výdajné miesto č. 1, Natural 100 – systém II. stupňa rekuperácie				
pomer pár	1	1,04	1,04	0,95 až 1,05	áno	súlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		výdajné miesto č. 2, Natural 95 – systém II. stupňa rekuperácie				
pomer pár	1	1,00	1,00	0,95 až 1,05	áno	súlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		výdajné miesto č. 2, Natural 100 – systém II. stupňa rekuperácie				
pomer pár	1	1,00	1,00	0,95 až 1,05	áno	súlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		výdajné miesto č. 3, Natural 95 – systém II. stupňa rekuperácie				
pomer pár	1	1,02	1,02	0,95 až 1,05	áno	súlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		výdajné miesto č. 3, Natural 100 – systém II. stupňa rekuperácie				
pomer pár	1	1,01	1,01	0,95 až 1,05	áno	súlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		výdajné miesto č. 4, Natural 95 – systém II. stupňa rekuperácie				
pomer pár	1	1,03	1,03	0,95 až 1,05	áno	súlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisií:		výdajné miesto č. 4, Natural 100 – systém II. stupňa rekuperácie				
pomer pár	1	0,98	0,98	0,95 až 1,05	áno	súlad

¹⁾ Podmienka prevádzkovania podľa § 5 ods. 6 vyhlášky MŽP SR č. 253/2023 Z. z.

Požiadavka dodržania technickej požiadavky a podmienky prevádzkovania podľa § 6 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 253/2023 Z. z. a čl. 5.2 STN EN 16321-2.

Poučenie o platnosti upozornenia na súlad/nesúlad: Správa o oprávnenom meraní, výsledky oprávneného merania a názor o súlade/nesúlade objektu oprávneného merania s určenými požiadavkami nie sú súhlasom ani povolením, ktorý je vydávaný povoľujúcim orgánom podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a ani nezakladajú nárok na ich vydanie.

1 OPIS ÚČELU OPRÁVNENÉHO MERANIA

Periodické oprávnené meranie bolo vykonané za účelom preukázania dodržania technickej požiadavky a podmienky prevádzkovania určenej ako pomer pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár na čerpacej stanici benzínu podľa § 12 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. v intervale podľa § 6 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 253/2023 Z. z.

2 OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v meranom rozsahu je ČS PL Anton Klimčík, Zákamenné.

Čerpacia stanica pozostáva z troch výdajných stojanov, z ktorých jeden (výdajné miesto bez označenia) slúži výhradne na tankovanie dieselového paliva. Na dvoch výdajných stojanoch (výdajné miesta č. 1 až 4) sa, okrem dieselového paliva, tankujú 8 výdajnými pištoľami benzínu Natural 95 a Natural 100.

Výdajné stojany pre výdajné miesta č. 1 až 4 sú 4-produktové, obojstranné. Každá strana stojana, resp. výdajné miesto, je vybavená vývevou pre rekuperáciu benzínových pár. Benzínové pary sú vedené od výdajnej pištole, cez vývevu, do nádrže PHM.

Technológia výdaja pohonných hmôt je emisne jednorežimovou, diskontinuálnou technológiou.

Tab. 1 – Technické parametre časti zdroja znečisťovania

Parameter	Výdajné miesta č. 1 a 2	Výdajné miesta č. 3 a 4
Výrobca [-]	TATSUNO EUROPE a.s.	
Typ [-]	OCEAN BMP4048.OWD.N	
Výrobné číslo / Rok výroby [-]	21149 / 2022	21145 / 2022
Minimálny odber [dm ³]	2	
Minimálny / Maximálny prietok [dm ³ /min]	5 / 50	
Maximálny prevádzkový tlak [MPa]	0,20 – 0,35	
Trieda presnosti [-]	0,5	
Teplota okolia / paliva [°C]	-40 až +50 / -20 až +50	
Rozsah viskozity [mPa.s]	0,5 – 10,0	

3 OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Meranie technickej požiadavky a podmienky prevádzkovania určenej ako pomer pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár na ČS benzínu bolo vykonané na všetkých benzínových pištoľiach výdajných miest č. 1 až 4. Principiálna schéma zariadenia je uvedená v prílohe správy z merania (Príloha 3).

4 MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY A VYBAVENIE

4.1 METÓDY A METODIKY MERANÍ

Tab. 2 – Zoznam metodík oprávneného merania

Označenie metodiky	Názov metodiky	Dátum vydania	Označenie meraných veličín
STN EN 15259	Ochrana ovzdušia. Meranie emisií zo stacionárnych zdrojov. Požiadavky na úseky a miesta merania, účel a plán merania a na správu o meraní.	2010-04	-
STN EN 16321-2 (IPP 4)	Rekuperácia benzínových pár pri čerpaní pohonných látok do motorových vozidiel na čerpacích staniciach. Časť 2: Skúšobné metódy na overovanie systémov rekuperácie benzínových pár na čerpacích staniciach.	2014-05 (2014-05)	Pomer pár

4.2 MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY

Meranie bolo vykonané mokrou metódou B s použitím meracej aparatúry zostavenej v súlade s STN EN 16321-2 a postupom podľa IPP 4.

4.3 POUŽITÉ MERACIE ZARIADENIA

Tab. 3 – Meranie pomeru pár a benzínu

Meraná veličina	Použité zariadenie	Merací rozsah
Objem benzínových pár	Membránový plynomer Elster G 4	0,66 až 100 l/min
Teplota okolia	Teplomer a termočlánok	-199 °C až +199 °C
Doba odberu	Stopky	presnosť 0,01 s
-	Zásobná nerezová nádrž	objem 167 l
Množstvo vydané PHM	Počítadlo výdajného stojana	5 až 50 l/min

Preukázanie plnenia požadovaných normatívnych pracovných charakteristík pre meráciu aparatúru podľa požiadaviek STN EN 16321-2 a STN EN 15259 je uvedené v internom pracovnom postupe IPP 4.

5 PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

5.1 PREVÁDZKA

Počas doby trvania oprávneného merania boli sledované technologicko-prevádzkové parametre (TPP) jednotlivých výdajných miest a podmienky merania: objemový prietok a vydané množstvo benzínu, objem odsatých benzínových pár a teplota okolia. Reprodukcia a porovnanie skutočných a normatívnych hodnôt TPP (podľa normatívneho predpisu) je uvedená v tabuľkovej forme.

Tab. 4 – Vybrané parametre zdroja znečisťovania počas merania

Výdajné miesto	Typ PHM	Teplota okolia v °C		Doba merania v sek		Prietok benzínu v l/min	
		PN ¹⁾	Od - do	PN ²⁾	Počas merania	PN ²⁾	Počas merania
1	Natural 95 Natural 100	0 - 35	26,3 - 27,0	30 - 90	37 - 56	25 - 50	26,9 - 40,8
2			26,3 - 27,0		38 - 54		27,9 - 39,7
3			26,6 - 27,0		38		39,6 - 40,0
4			26,4 - 27,1		38		39,7 - 39,8

¹⁾ Rozšírený teplotný rozsah podľa čl. 5.1 STN EN 16321-2.

²⁾ Podľa požiadaviek STN EN 16321-2.

5.2 ZARIADENIA NA ČISTENIE ODPADOVÉHO PLYNU

Na všetkých výdajných stojanoch, určených na tankovanie benzínu, je nainštalovaný systém II. stupňa rekuperácie benzínových pár.

5.3 URČENÉ POŽIADAVKY

Tab. 5 – Určené požiadavky

PREVÁDZKOVATEĽ	Anton Klimčík, s.r.o., Hlavná ulica 315/87, Zákamenné
NÁZOV ZDROJA	ČS PL Anton Klimčík, Zákamenné
Podmienky merania, ktoré sa vzťahujú na určené (preukazované) požiadavky	Podmienky prevádzkovania podľa § 6 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 253/2023 Z. z. a čl. 5.6.1 STN EN 16321-2
Emisno-technologický charakter zariadenia	
podľa voľby výrobného-prevádzkového režimu	emisne jednorežimová technológia

PREVÁDZKOVATEĽ	Anton Klimčík, s.r.o., Hlavná ulica 315/87, Zákamenné
NÁZOV ZDROJA	ČS PL Anton Klimčík, Zákamenné
podľa charakteru zmien emisií	diskontinuálna
prevádzkové režimy počas merania	meranie pri maximálnom objemovom prietoku benzínu
čas ustálenej prevádzky	24 h/deň, 7 dní/týždeň
iné podmienky OM vo vzťahu k prevádzkovým režimom	nie sú
Určenie nepriamej technickej požiadavky (NTP)	
vymedzenie zariadenia / časti zdroja	podľa čl. Súhrn
členenie zariadenia podľa dátumu povolenia	nová čerpacia stanica
NTP preukazovaná meraním (jednotka)	Pomer pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár (bezrozmerný)
hodnoty NTP (všetky určené) ¹⁾	Pomer pár a benzínu: 0,95 až 1,05
miesto platnosti NTP	každé výdajné miesto (pištoľ)
termín oprávneného merania	19.08.2024
Požiadavky dodržania nepriamej technickej požiadavky	
určené požiadavky ²⁾	výsledok nie je nižší ako dolná hodnota a súčasne neprekročí hornú hodnotu ustanoveného intervalu hodnôt (0,95 – 1,05)
zohľadňovanie neistoty	bez pripočítavania neistoty
Osobitné podmienky oprávneného merania nie sú	

¹⁾ Technická požiadavka ustanovená v § 5 ods. 6 vyhlášky MŽP SR č. 253/2023 Z. z.

²⁾ Požiadavky dodržania technickej požiadavky: § 34 ods. 4 písm. c) vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.

Tab. 6 – Počet určených a vykonaných jednotlivých meraní

Charakter zdroja	Spôsob merania	Druh merania	Počet meraní / perióda		Zhodnotenie počtu meraní
			Požiadavka	Skutočne	
STN EN 16321-2					
emisne jednorežimový, diskontinuálny	manuálna metóda	periodické oprávnené meranie	1 – 3	1	dodržané

6 VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA A DISKUSIA

6.1 VYHODNOTENIE PREVÁDZKOVÝCH PODMIENOK POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Porovnaním normatívnych a skutočných hodnôt technologicko-prevádzkových parametrov počas merania a podmienok merania možno konštatovať, že tieto boli počas doby trvania merania dodržané, čo znamená, že oprávnené meranie prebiehalo počas prevádzky zariadenia v súlade s požiadavkami normatívneho predpisu.

Zástupca organizácie Anton Klimčík, s.r.o., Hlavná ulica 315/87, Zákamenné, p. Mária Klimčíková Kuric – objednávateľ PHM, písomným vyhlásením zo dňa 19.08.2024 potvrdila, že pri realizácii oprávneného merania boli dodržané všetky podmienky prevádzky predmetného zdroja znečisťovania ovzdušia podľa platnej dokumentácie a všeobecne záväzných právnych predpisov vo veciach ochrany ovzdušia.

Vyhlásenie prevádzkovateľa je súčasťou archívnej zložky tejto správy z oprávneného merania.

6.2 VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA

Tab. 7 – Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín

Názov zdroja	ČS PL Anton Klimčík, Zákamenné			
	Výdajné miesto č. 1		Výdajné miesto č. 2	
P. č. merania	Pomer pár a benzínu [-]		Pomer pár a benzínu [-]	
	Natural 95	Natural 100	Natural 95	Natural 100
1	1,02	1,04	1,00	1,00
Priemer	1,02	1,04	1,00	1,00
Minimum	1,02	1,04	1,00	1,00
Maximum	1,02	1,04	1,00	1,00
Neistota ¹⁾	2,70 %	2,70 %	2,70 %	2,70 %

Tab. 8 – Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín

Názov zdroja	ČS PL Anton Klimčík, Zákamenné			
	Výdajné miesto č. 3		Výdajné miesto č. 4	
P. č. merania	Pomer pár a benzínu [-]		Pomer pár a benzínu [-]	
	Natural 95	Natural 100	Natural 95	Natural 100
1	1,02	1,01	1,03	0,98
Priemer	1,02	1,01	1,03	0,98
Minimum	1,02	1,01	1,03	0,98
Maximum	1,02	1,01	1,03	0,98
Neistota ¹⁾	2,70 %	2,70 %	2,70 %	2,70 %

¹⁾ Uvedené hodnoty neistoty reprezentujú rozšírené štandardné neistoty s koeficientom rozšírenia k=2 a intervalom spoľahlivosti 95 %.

6.3 OVERENIE DÔVERYHODNOSTI

Meranie pomeru pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár bolo vykonané v súlade s normatívnym predpisom a interným postupom bez odchýlok.

Kontrola pracovných charakteristík a opatrenia na zabezpečenie kvality boli vykonané postupmi uvedenými v IPP 4.

Na základe posúdenia dodržania pracovných charakteristík meracích zariadení podľa príslušných normatívnych predpisov (Tab. 3), celkového postupu, výsledkov kontroly platnosti výsledkov a zistenej neistoty merania možno konštatovať, že všetky uvedené výsledky pomeru pár a benzínu **sú dôveryhodné**.

Preukázanie kontroly platnosti výsledkov meraní je uvedené v nasledujúcich článkoch tejto správy a IPP 4.

Upozornenie na súlad objektu merania uvedené v čl. Súhrn tejto správy z oprávneného merania vychádza z plnenia určených požiadaviek podľa právnych predpisov.

Oprávnené meranie a vyhodnotenie merania bolo realizované bez osobitných podmienok.

6.3.1 Neistota merania

Keďže meranie bolo vykonané bez odchýlok od príslušných noriem, neistota výsledkov merania pomeru pár a benzínu bola ohodnotená podľa technických noriem, ktoré sú uvedené v Tab. 2 a zavedené v IPP 4.

Vzhľadom na vyššie uvedené môžeme konštatovať, že nie je predpoklad aby neistota výsledku oprávneného merania ovplyvnila výsledky merania, názor o súlade/nesúlade s požiadavkami a dôveryhodnosť výsledkov.

6.3.2 Metrologická nadväznosť zariadení

Všetky meracie zariadenia, vplývajúce na výsledok oprávneného merania, sú kalibrované.

6.4 NÁZORY A INTERPRETÁCIE

Názory a interpretácie sa nevyjadrujú.

podpísané elektronicky

02.09.2024

.....
Ing. Viktor Ščerbanovský

.....
Dátum

Podpis osoby zodpovednej za oprávnené meranie
podľa § 58 ods. 7 písm. d) zákona č. 146/2023 Z. z.

podpísané elektronicky

02.09.2024

.....
Ing. Mário Vasil, PhD.

.....
Dátum

Podpis štatutárneho zástupcu oprávnenej osoby
podľa § 58 ods. 7 písm. d) zákona č. 146/2023 Z. z.

Prílohy

Príloha 1 – Zápis z obhliadky miesta merania a plán merania

Príloha 2 – Záznam a vyhodnotenie merania

Príloha 3 – Principiálna schéma zariadenia a meracieho miesta

ZÁPIS Z OBHLIADKY MIESTA MERANIA A PLÁN MERANIA prevádzkovej účinnosti systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár

Prevádzkovateľ (objednávateľ)	Anton Klimčík s.r.o.
Adresa	Národná ulica 315/87, Zákamenné
IČO	47 003 952
Zodpovedný pracovník	Adam Kuric
Tel., e-mail	0917 342 632
Názov meraného zdroja	ČS PL Zákamenné - Anton Klimčík
Adresa	Národná ulica 315/87 Zákamenné
Tel.	0917 342 632
Členenie, kategória podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.	4.40.2 Čerpacie stanice benzínu s ročným obrátom $\geq 100 \text{ m}^3/\text{rok}$
VAR PCZ	227 0232

Účel merania:

Prvé periodické oprávnené meranie pomeru pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár na novej čerpacej stanici benzínu ☐ / čerpacej stanici benzínu po podstatnej zmene ☐ , podľa § 4 ods. 1 písm.) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.	☐
Účel konania o vydanie súhlasu orgánu ochrany ovzdušia podľa § 26 ods. 1 písm.) zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.	☐
Periodické oprávnené meranie pomeru pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár na čerpacej stanici benzínu podľa § 12 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. v intervale podľa § 6 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 253/2023 Z. z.	☒
Periodické oprávnené meranie pomeru pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár na čerpacej stanici benzínu, na ktorej je nainštalovaný systém automatického monitorovania podľa § 12 ods. 1 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. v intervale podľa § 6 ods. 5 vyhlášky MŽP SR č. 253/2023 Z. z.	☐
	☐

Popis technológie:

Na čerpacej stanici je nainštalovaný systém II. stupňa rekuperácie benzínových pár, ktorý slúži na zachytávanie benzínových výparov vystupujúcich z nádrže motorových vozidiel pri tankovaní a ich spätné privádzanie do skladovacej nádrže benzínu.

Na čerpacej stanici je nainštalovaný systém automatického monitorovania: áno ☐ / nie ☒

Skladovacie nádrže benzínu sú: podzemné ☒ / nadzemné ☐

Technológia: emisne jednorežimová, diskontinuálna

Prevádzka: 24 h/deň, 7 dní/týždeň, iná: —

Čerpacia stanica prevádzkuje výdajné stojany benzínu, na ktorých sa pištoľami tankujú tieto druhy benzínov:

Natural 95-N, Natural 100-N

Obchodný register Mestského súdu Košice, Oddiel: Sro, Vložka číslo: 14552/V

IČO: 36 576 093

Bankové spojenie: Tatra banka, a.s.

DIČ: 2021778143

SWIFT: TATRSKBX

IČ DPH: SK2021778143

IBAN: SK37 1100 0000 0026 2677 0508

Stránka 1 z 2

Dátum aktualizácie: 30.07.2023; Schválil: Ing. Mário Vasil, PhD. – konateľ spoločnosti

EP-09

Prípravné práce a povinnosti:

1. Skúšobné laboratórium

- obhliadka zdroja znečisťovania ovzdušia ☒
- kontrola miesta merania (prístup, pracovná plocha, osvetlenie, energie, ...) ☒
- kontrola informácií o prevádzkových podmienkach a prevádzkovej dokumentácie ☒
- kontrola funkčnosti meracích systémov a technologických zariadení ☒

2. Prevádzkovateľ

- zabezpečenie vstupu do prevádzky ☒
- zabezpečenie školenia BOZP (ak je potrebné) ☒
- poskytnutie všetkých relevantných informácií, vrátane prevádzkovej dokumentácie a rozhodnutí orgánov štátnej správy ☒
- zabezpečenie súčinnosti počas merania ☒

Kritické prvky: Nie ☒ / Áno ☐

Aktuálne metodiky merania a meracie zariadenie:

Požiadavka	Metóda merania	Označenie metodiky
Pomer pár a benzínu	Meracia metóda so simulovaným prietokom benzínu (suchá metóda)	IPP 4 (STN EN 16321-2)
	Meracia metóda s reálnym prietokom benzínu (mokrú metóda A)	
	Meracia metóda s reálnym prietokom benzínu (mokrú metóda B)	
Meracia aparatúra	Plynomer a príslušenstvo	1 - 3
Počet jednotlivých meraní na každej výdajnej pištoľi		2,70 %
Predpokladaná neistota merania		

Plánovaný personál OM:

Zodpovedná osoba	Ing. Viktor Ščerbanovský
Pomocný technik / technik	Pavol Artim

Plánovaný termín merania: 19.8.2024

Osobitné podmienky: (požiadavky účastníka, resp. dotknutých orgánov štátnej správy – OÚŽP, SIŽP-IOO, a pod.)

Nie ☒ / Áno ☐

V Zákamennom, dňa 19.8.2024

Anton KLIMČÍK
Anton Klimčík, s.r.o.
Hlavná 315/87, 029 56 Zákamenné, SK
IČO: 47003952 IČDPH: SK2023736374

.....
podpis zodpovedného zástupcu
meracej skupiny

.....
podpis zodpovedného zástupcu
a pečiatka organizácie

Obchodný register Mestského súdu Košice, Oddiel: Sro, Vložka číslo: 14552/V

Bankové spojenie: Tatra banka, a.s.

SWIFT: TATRSKBX

IBAN: SK37 1100 0000 0026 2677 0508

Stránka 2 z 2

Dátum aktualizácie: 30.07.2023; Schválil: Ing. Mário Vasil, PhD. – konateľ spoločnosti

IČO: 36 576 093
DIČ: 2021778143
IČ DPH: SK2021778143

EP-09

Záznam a vyhodnotenie merania prevádzkovej účinnosti systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár

Prevádzkovateľ ČS: Anton Klimčík, s.r.o., Hlavná ulica 315/87, Zákamenné

Názov ČS: ČS PL Anton Klimčík, Zákamenné

Dátum merania: 19.08.2024

Metodika a metóda merania:

Čas merania: 15:06 - 15:27

STN EN 16321-2, mokrá metóda B

Výdajné miesto	Pištoľ	Čís. mer.	Teplota okolia [°C]		Stav plynomera [l]		Presatý objem pár [l]	Vydaný objem benzínu	R - pomer pár a benzínu
			začiatok skúšky	koniec skúšky	začiatok skúšky	koniec skúšky			
1	Natural 95	1	26,4	26,3	151,1	176,8	25,7	25,15	1,02
		2							
		3							
1	Natural 100	1	26,8	27,0	202,5	228,7	26,2	25,15	1,04
		2							
		3							
2	Natural 95	1	26,4	26,3	125,9	151,1	25,2	25,16	1,00
		2							
		3							
2	Natural 100	1	27,0	27,0	278,9	304,0	25,1	25,12	1,00
		2							
		3							
3	Natural 95	1	26,6	26,6	176,8	202,5	25,7	25,10	1,02
		2							
		3							
3	Natural 100	1	27,0	27,0	228,7	254,3	25,6	25,34	1,01
		2							
		3							
4	Natural 95	1	26,5	26,4	100,0	125,9	25,9	25,16	1,03
		2							
		3							
4	Natural 100	1	27,0	27,1	254,3	278,9	24,6	25,18	0,98
		2							
		3							

Principiálna schéma zariadenia

