



ENVI PROTECTION, s.r.o.

Na Kope I 1176/4

040 16 Košice; Slovensko

www.enviprotection.sk; info@enviprotection.sk



Správa o oprávnenom meraní prevádzkovej účinnosti systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár na ČS PHM AF-CAR, Liptovský Mikuláš

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

Číslo správy: *124/2025/Env* Dátum: *18.04.2025*

Prevádzkovateľ: *AF-CAR, s.r.o., Okoličianska 65, Liptovský Mikuláš IČO: 36 399 621*

Zákazník skúšobného laboratória: *TECHPETROL, s.r.o., Kukučínova 4245, Poprad IČO: 36 469 688*

Miesto/lokalita: *Okoličianska 65, Liptovský Mikuláš*

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: *212/2025*
Dátum objednávky: *21.02.2025*

Deň oprávneného merania: *11.04.2025*

Osoba zodpovedná za technickú stránku merania (vedúci technik) podľa § 58 ods. 3 zákona č. 146/2023 Z. z.: *Ing. Mário Vasil, PhD., r. narodenia 1977 rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby č. 31486/2011 zo dňa 23.05.2011 v znení rozhodnutia MŽP SR 60745/2012 zo dňa 26.11.2012*

Správa obsahuje: *6 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 PHM AF-CAR, Liptovský Mikuláš, Okoličianska 65, Liptovský Mikuláš VAR PCZ: 4650440 |
| 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 | 0,96 | 0,96 | 0,95 až 1,05 | áno | súlad |
| Zdroje/zariadenia vzniku emisií: výdajné miesto č. 2, Natural 95 – systém II. stupňa rekuperácie | | | | | | |
| pomer pár | 1 | 1,03 | 1,03 | 0,95 až 1,05 | áno | súlad |
| Zdroje/zariadenia vzniku emisií: výdajné miesto č. 3, Natural 95 – systém II. stupňa rekuperácie | | | | | | |
| pomer pár | 1 | 1,04 | 1,04 | 0,95 až 1,05 | áno | súlad |
| Zdroje/zariadenia vzniku emisií: výdajné miesto č. 4, Natural 95 – systém II. stupňa rekuperácie | | | | | | |
| pomer pár | 1 | 1,04 | 1,04 | 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 OPRAVNENÉHO 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 PHM AF-CAR, Liptovský Mikuláš.

Čerpacia stanica pozostáva z dvoch výdajných stojanov (výdajné miesta č. 1 až 4), na ktorých sa, okrem dieselového paliva, tankuje 4 výdajnými pištoľami benzín Natural 95.

Výdajné stojany pre výdajné miesta č. 1 až 4 sú 2-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 [-] | PETROTEC, INOVACAO E INDUSTRIA, S.A., Portugal | |
| Typ [-] | EURO 5000 - II | |
| Model [-] | 2P/4H | |
| Výrobné číslo / Rok výroby [-] | 181066730201 / 2018 | 181066730101 / 2018 |
| Minimálny odber [dm ³] | 2 | |
| Minimálny / Maximálny prietok [dm ³ /min] | 4 / 40 | |
| Maximálny prevádzkový tlak [bar] | 3,5 | |
| Trieda presnosti [-] | 0,5 | |
| Teplota okolia / paliva [°C] | -20 až +40 / -10 až +50 | |
| Trieda viskozity [mPa.s] | 0,4 - 8,0 | |

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. Princiálna 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 staniách. Časť 2: Skúšobné metódy na overovanie systémov rekuperácie benzínových pár na čerpacích staniách. | 2014-05 (2014-05) | Pomer pár |

4.2 MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY

Meranie bolo vykonané mokrou metódou B s použitím meracej aparatury 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 vydannej PHM | Počítadlo výdajného stojana | 4 až 40 l/min |

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

5 PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS OPRÁVNEŇENÝCH 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 | 0 - 35 | 12,3 - 12,4 | 30 - 90 | 46 | 25 - 40 | 32,8 |
| 2 | | | 12,1 - 12,3 | | 44 | | 34,5 |
| 3 | | | 11,9 - 12,0 | | 44 | | 34,4 |
| 4 | | | 12,0 - 12,2 | | 45 | | 33,6 |

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 | AF-CAR, s.r.o., Okoličianska 65, Liptovský Mikuláš |
| NÁZOV ZDROJA | ČS PHM AF-CAR, Liptovský Mikuláš |
| 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 výrobnoprevádzkového režimu | emisne jednorežimová technológia |
| 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 |

| | |
|---|--|
| PREVÁDZKOVATEĽ | AF-CAR, s.r.o., Okoličianska 65, Liptovský Mikuláš |
| NÁZOV ZDROJA | ČS PHM AF-CAR, Liptovský Mikuláš |
| miesto platnosti NTP | každé výdajné miesto (pištoľ) |
| termín oprávneného merania | 11.04.2025 |
| 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 AF-CAR, s.r.o., Okoličianska 65, Liptovský Mikuláš, Ing. Adam Michalovič – projektový manager, písomným vyhlásením zo dňa 11.04.2025 potvrdil, 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 PHM AF-CAR, Liptovský Mikuláš | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Výdajné miesto č. 1 | Výdajné miesto č. 2 | Výdajné miesto č. 3 | Výdajné miesto č. 4 |
| P. č. merania | Pomer pár a benzínu [-] | | | |
| | Natural 95 | Natural 95 | Natural 95 | Natural 95 |
| 1 | 0,96 | 1,03 | 1,04 | 1,04 |
| Priemer | 0,96 | 1,03 | 1,04 | 1,04 |
| Minimum | 0,96 | 1,03 | 1,04 | 1,04 |
| Maximum | 0,96 | 1,03 | 1,04 | 1,04 |
| 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

Ing. Mário Vasil, PhD.

.....
18.04.2025

Dátum

Podpis osoby zodpovednej za oprávnené meranie a 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) | AF-CAR, s.r.o. (TECHPETROL, s.r.o., Kukučínova 4245, 058 01 Poprad) |
| Adresa | Okoličianska 65, Liptovský Mikuláš |
| IČO | 36 399 621 |
| Zodpovedný pracovník | Ing. Adam Michalovič |
| Tel., e-mail | 0917 869 205 |
| Názov meraného zdroja | čs PHM AF-CAR, Liptovský Mikuláš |
| Adresa | Okoličianska 65, Liptovský Mikuláš |
| Tel. | 0917 869 205 |
| Členenie, kategória podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. | 4.40.2 Čerpacie stanice benzínu s ročným obratom $\geq 100 \text{ m}^3/\text{rok}$ |
| VAR PCZ | 4650440 |

Účel merania:

| | |
|---|-------------------------------------|
| Prvé periodické oprávnené meranie pomeru pár a benzínu systému II. stupňa rekuperácie benzínových pár na novej čerpacej stanici benzínu <input type="checkbox"/> / čerpacej stanici benzínu po podstatnej zmene <input type="checkbox"/> , podľa § 4 ods. 1 písm.) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. | <input type="checkbox"/> |
| 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. | <input type="checkbox"/> |
| 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. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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. | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> |

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

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) <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Meracia aparátúra | Plynomer a príslušenstvo | |
| Počet jednotlivých meraní na každej výdajnej pištoli | | 1 - 3 |
| Predpokladaná neistota merania | | 2,70 % |

Plánovaný personál OM:

| | |
|---------------------------|------------------------|
| Zodpovedná osoba | Ing. Mário Vasil, PhD. |
| Pomočný technik / technik | Ing. Stanislav Kráľ |

Plánovaný termín merania: 17. 04. 2025

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

V LIPTOVSKOM MIKULÁŠI, dňa 17. 04. 2025

.....
 podpis zodpovedného zástupcu
 meracej skupiny


 AF - CAR, s.r.o. ®
 Okolíčianska 65
 031 04 Liptovský Mikuláš
 IČO: 36396621 IČ DPH: SK2020127582
 tel./ fax: 044 / 56 244 83

.....
 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

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

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

EP-09

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

Prevádzkovateľ ČS: AF-CAR, s.r.o., Okoličianska 65, Liptovský Mikuláš

Názov ČS: ČS PHM AF-CAR, Liptovský Mikuláš

Dátum merania: 11.04.2025

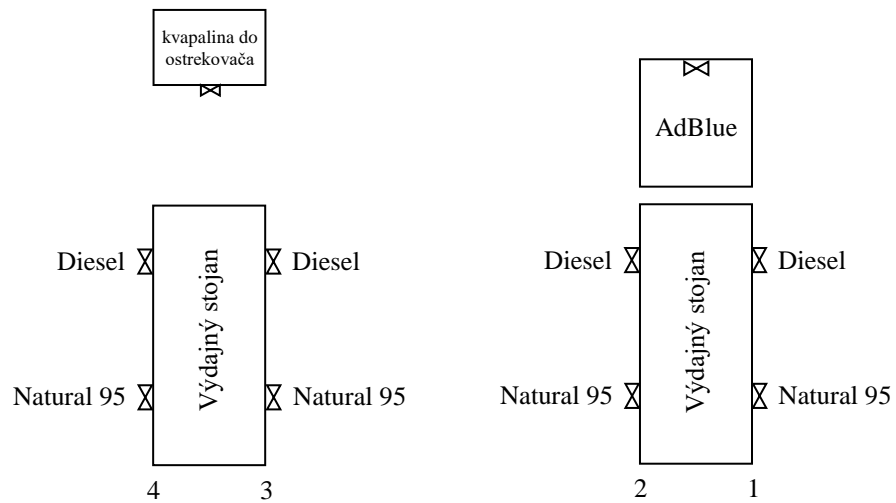
Metodika a metóda merania:

Čas merania: 11:36 - 11:44

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 | 12,3 | 12,4 | 478,7 | 502,8 | 24,1 | 25,17 | 0,96 |
| | | 2 | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | |
| 2 | Natural 95 | 1 | 12,1 | 12,3 | 452,5 | 478,6 | 26,1 | 25,32 | 1,03 |
| | | 2 | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | |
| 3 | Natural 95 | 1 | 12,0 | 11,9 | 426,3 | 452,5 | 26,2 | 25,20 | 1,04 |
| | | 2 | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | |
| 4 | Natural 95 | 1 | 12,0 | 12,2 | 400,1 | 426,3 | 26,2 | 25,22 | 1,04 |
| | | 2 | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Principiálna schéma zariadenia



↑
Vjazd na ČS

1 až 4 – výdajné miesta