

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Dozorování nad provozem stanic technické kontroly a měření emisí
Bakalářská práce

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tadeáš Havela**
Osobní číslo: **D21329**
Studijní program: **B0788A040001 Dopravní technika**
Specializace: **Provoz a údržba vozidel**
Téma práce: **Dozorování nad provozem stanic technické kontroly a měření emisí**
Zadávající katedra: **Katedra dopravních prostředků a diagnostiky**

Zásady pro vypracování

V dnešní době je velmi citlivým tématem vlastní proces dozorování nad technickým stavem legálně provozovaných silničních vozidel po našich komunikacích. V porovnání s jinými vyspělými evropskými státy je průměrné stáří vozového parku znatelně vyšší, ale přesto při kontrolách technického stavu a zejména při měření emisí je velký podíl vozidel hodnocen jako vyhovující. Při namátkových kontrolách v provozu je ale odhalen velký podíl nevyhovujících vozidel, který nekoresponduje s údaji z STK a SME. Proto je na snadě zavést orgán dozorující nad správnou činností těchto stanic.

V rámci zpracování bakalářské práce bude student řešit dílčí oblasti:

Úvod do problematiky STK a SME

Současný stav na stanicích technické kontroly a měření emisí – realizované úkony, používané technické vybavení, způsoby stanovení technického stavu,

Cílem práce je navrhnout dozorový orgán nad činností stanic technické kontroly a měření emisí.

Vlastní řešení:

1. sestavení postupu kontrolního orgánu na dohlížení,
2. určení, jakým způsobem a s jakou frekvencí budou stanice kontrolovány,
3. stanovení jednotlivých postupů pro provádění technických kontrol a měření emisí,
4. požadavky na školení a kvalifikace personálu provádějícího technické prohlídky a měření emisí a na dokumentaci provedených kontrol s důrazem na zaznamenávání a uchovávání zjištěného stavu vozidla,
5. zhodnocení řešení (shrnutí dosažených postupů bakalářské práce, úvahy o implementování metodiky do reálného použití).

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **podle pokynů vedoucího práce**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- [1] *Vyhláška č. 82/2012 Sb., o provádění kontrol technického stavu vozidel a jízdních souprav v provozu na pozemních komunikacích (vyhláška o technických silničních kontrolách)*. In: Sbírka zákonů.
- [2] *Vyhláška č. 211/2018 Sb., o technických prohlídkách vozidel*. In: Sbírka zákonů. 27.09.2018.
- [3] Metodika SME (2020). Metodický postup měření emisí vozidel ve stanicích měření emisí.
- [4] Metodika STK (2020). Pracovní pomůcka technika STK, Dekra CZ a.s., 2020.07 rev.3.
- [5] aktuální evropský a národní legislativní rámec a předpisy

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Jilek, Ph.D.**
Katedra dopravních prostředků a diagnostiky

Datum zadání bakalářské práce: **7. února 2025**
Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2025**

L.S.

doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.
děkan

Ing. Jakub Vágner, Ph.D.
vedoucí katedry

Prohlášení

Práci s názvem Dozorování nad provozem stanic technické kontroly a měření emisí jsem vypracoval(a) samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil(a), jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích 19.06.2025

Tadeáš Havela v. r.

Poděkování

Děkuji Ing. Petr Jilek, Ph.D. za pomoc při vedení bakalářské práce. Dále bych rád také poděkovat svým rodičům za psychickou i materiální pomoc při studiu.

Anotace

Práce pojednává o dozоровání nad provozem stanic technické kontroly a stanic měření emisí. Jedná se o rozbor jednotlivých úkonů a hledání stinných stránek při kontrolování. Dozorování je klíčovým prvkem zajištění bezpečnosti a bezpečnosti životního prostředí. Cílem této práce je poskytnout komplexní pohled na systém dozоровání.

Klíčová slova

STK, SME, kontrola, vozidlo

Title

Supervision of the operation of technical inspection and emission measurement stations

Abstract

The work deals with the supervision of the operation of technical inspection stations and emission measurement stations. It involves an analysis of individual procedures and the search for shortcomings in the inspection process. Supervision is a key element in ensuring safety and environmental security. The goal of this work is to provide a comprehensive view of the supervision system.

Keywords

Inspection, vehicle, technical inspection, emission measurement station

Obsah

Seznam značek a zkratk	10
Seznam obrázků a tabulek	11
1 Úvod do problematiky STK a SME	12
1.1 Kontrola vozidla	12
1.2 STK	13
1.3 SME	13
1.4 Typy závad na technické prohlídce:	13
1.5 Typy technických kontrol	14
1.6 Historie STK a SME	14
2 Důvody práce	15
2.1 Dieselgate	15
2.1.1 Dopady Dieselgate na Českou republiku	15
2.2 Podvod s padělanou kontrolou (Kladno)	15
3 Stanice měření emisí	16
4 Stanice technické kontroly	17
5 Vlastní řešení	18
5.1 Školení pracovníků	18
5.2 Mini testy	19
5.3 Kalibrace měřidel	19
5.4 Revize elektrických přístrojů	19
5.5 Personál a financování kontrolního orgánu	19
5.6 Požadavky na kontrolu	20
5.7 Kontrola stanic kontrolním technikem pomocí kamer a využití AI	21
5.8 Místo kontrolního orgánu	21
5.9 Vozidlo s C závadou	22
5.10 Neohlášená kontrola stanice měření emisí a stanice technické kontroly	22
5.11 Ohlášená kontrola stanice měření emisí a stanice technické kontroly	23

5.12	Centrální systém.....	23
5.13	Kamera v inspekční jámě	24
5.14	Endoskopické kamery	25
5.15	Kontrola paměti závad	26
5.16	Hodnocení STK a SME	26
5.17	Hodnocení STK a SME z řad veřejnosti.....	27
5.18	Úskalí hodnocení stanic STK a SME.....	27
5.19	Sankce a postihy pro STK a SME.....	27
5.20	Sankce a postihy pro konkrétního technika	28
5.21	Požadavky na osvětlení na stanicích STK a SME	28
5.22	Dokumentace průběhu kontroly	29
5.23	Posílání zjištěných informací do kontrolního orgánu	29
5.24	Software	30
5.25	Predikce a vyhodnocování dat	30
5.26	Chybná měření	31
5.27	Požadavky na kamery.....	31
5.28	Kamera na kontrolním technikovi	32
5.29	Upozornění pro majitele vozidla	32
5.30	Novinky pro majitele vozidel.....	33
5.31	Blockchain technologie	33
5.32	Rotace kontrolních techniků	33
5.33	Přítomnost kontrolního orgánu	33
5.34	Využití více kamer při kontrole	34
5.35	Zaznamenávání audiovizuálního obrazu.....	34
5.36	Dva technici při kontrole	34
5.37	Nutnost využití měřících zařízení	34
5.38	Kamera na stativu	35
5.39	Kontrola kloubů vozidla	35
5.40	Kontrola koroze pomocí magnetu.....	36

5.41	Snímač hluku (hlukoměr)	36
5.42	Kontrola spojovacího zařízení pro tažení přívěsu	36
5.43	Kontrola stavu těsnění pomocí vody.....	37
5.44	Pracovní doba	37
5.45	Omezení pravomocí vedoucích.....	37
5.46	Pořizování záznamu při kontrole výstražných (směrových) světel.....	38
5.47	Stanovení hraničních hodnot pro měření.....	38
6	Zhodnocení navržených řešení	39
7	Závěr.....	41
8	Seznam citací.....	42
9	Seznam příloh	45

Seznam značek a zkratek

Zkratky:

ADR	Mezinárodní dohoda o silniční přepravě nebezpečných věcí
CNG	stlačený zemní plyn
DVI	z anglického Digital Visual Interface
EGR	recirkulace výfukových plynů (z anglického Exhaust Gas Recirculation)
EMC	elektromagnetická kompatibility
GDPR	ochrana osobních údajů
DMI	nekomprimovaný obrazový a zvukový signál v digitálním formátu (z anglického High-Definition Multimedia Interface)
OBD	palubní diagnostika (z anglického On-board diagnostics)
OSN	Organizace spojených národů
LPG	zkapalněný ropný plyn
MIL	kontrolka na indikaci poruchy (z anglického Malfunction Indicator Lamp)
PM	pevné částice
SME	stanice měření emisí
STK	stanice technické kontroly
TDI	přepřňovaný vznětový motor (z anglického Turbocharged Direct Injection)
VGA	z anglického Video Graphics Array – starší adaptér využívající k přenosu obrazu z počítače do monitoru
VIN	identifikační číslo vozidla

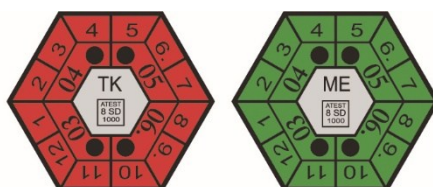
Seznam obrázků a tabulek

Obr. 1 Nálepka STK a SME [16].....	12
Obr. 2 Nejčastější závady na STK [11].....	64
Tabulka 1 Benzínové motory.....	48
Tabulka 2 Naftové motory.....	48
Tabulka 3 Povinná kontrola	56
Tabulka 4 Motolékárnička [15].....	58
Tabulka 5 Autolékárnička [14].....	59
Tabulka 6 Interval technické kontroly vozidla [30].....	63

1 Úvod do problematiky STK a SME

1.1 Kontrola vozidla

Kontrola vozidla je souborem úkonů a činností technického pracovníka k ověření technického stavu vozidla z hlediska bezpečnosti vozidla pro řidiče samotného, bezpečnost vozidla vůči svému okolí a také z hlediska emisí vozidla. Po schválení vozidla k provozu na pozemních komunikacích je na vozidlo umístěna nálepka pro informaci například policie, že vozidlo splňuje zákonem stanovené normy a předpisy. Je to z důvodu snadného zjištění stavu vozidla. Každá země v Evropské unii, a i mimo ni má stanovené své pravidla pro provádění technické prohlídky a dozorování nad stavem vozidla, ale pro Evropskou unii jsou dány stejné technické kontroly. Stanice technické kontroly a stanice měření emisí se snaží odstranit „problematická“ vozidla nevyhovujícím stanoveným normám a vyhláškám, jedná se tedy o nebezpečné vozidlo pro provoz na pozemních komunikacích. Vozidla dovozená mimo Evropskou Unii se musí podrobit dovozovou technickou kontrolou. Tato technická kontrola se vztahuje na vozidla pořízena mimo EU, ale také vozidla pořízena například z Norska, Lichtenštejnska, Islandu a Švýcarska.



Obr. 1 Nálepka STK a SME [16]

Vozidla s historickou poznávací značkou jsou povinna také podstupovat technickou kontrolu, ale s tím rozdílem, že na tato historická vozidla platí jiné emisní normy. Provádějí se každé 2 roky (jako normální technická kontrola) před klubovou testovací komisí. Kontrola historického vozidla je zákonem povinná.

V České republice mají pouze dvě stanice technické kontroly právo provádět kontroly sportovních vozidel. Jedná se o STK Praha – Chodovec nebo STK Zlín – Malenovice. Kontrolu stavu sportovního vozidla je možné provést až po provedení testování Federací automobilového sportu Autoklubu ČR. Po úspěšném absolvování technické kontroly následně dostává sportovní vozidlo povolené Ministerstva dopravy ČR k provozování sportovního automobilu na pozemních komunikacích.

Při přistavení vozidla ke stanici technické kontroly a měření emisí musí majitel (provozovatel) vozidla doložit malý technický průkaz, velký technický průkaz, protokol o měření emisí, pokud už byla provedena (ne starší než 30 dnů), doklady o homologaci doplňků instalovaných na/ve vozidle, pokud nejsou zapsané v technickém průkazu. Při přistavení vozidla k stanici technické kontroly a měření emisí je povinen provozovatel (majitel) vozidla uhradit poplatek za kontrolu a to 500 až 1000 Kč za technickou kontrolu, 500 až 1000 Kč za měření emisí a kolem 500 Kč za prohlídku historického vozidla za účelem prodloužení platnosti. Od roku 2018 se

povinné měření emisí neprovádí u motocyklů, a to bez ohledu na jejich objem nebo hmotnost. Technická prohlídka na vozidle nemůže být prováděna, brání-li tomu výrazné znečištění vozidla, vybavení vozidla poklicemi kol anebo ohrožuje-li technický stav vozidla zdraví nebo život kontrolního technika. [31]

Kontrola vozidel je důležitý úkon v rámci zachování životního prostředí. S rostoucím stářím vozového parku v České republice (16 let) nám však neklesá míra vozidel se špatným technickým stavem. V Evropě v porovnání se západními státy máme nejvyšší míru stáří vozidel a tento trend patrně bude v budoucích letech pokračovat. Proto musí být kontroly na stanici technické kontroly a stanici měření emisí čím dál tím přísnější a je nutné dbát na dodržování pravidel a úkonů prováděných při kontrolách. Všechny informace čerpány z [32], [12].

1.2 STK

Stanice technické kontroly je místo, kde se provádějí úkony spojené s kontrolou a dozorováním nad stavem vozidla a následným provozem na pozemních komunikacích. Tyto kontrolní složky jsou zanesené v zákonech České republiky a platí pro všechny vozidla, která jsou evidována v registru vozidel České republiky (čili mají registrační značku) nebo vozidla ještě nezaregistrována, kdy se ale majitel vozidla chystá vozidlo zaregistrovat. Dále technické prohlídky platí pro vozidla bez registrační značky, které však majitel vozidla má v depozitu. Majitel vozidla je povinen přistavit vozidlo ke stanici technické kontroly po určitém časovém intervalu. Pokud vozidlo neprojde technickou kontrolou, majitel dostává seznam závad potřebných k opravě a znovu vozidlo musí přistavit na provedení nové kontroly. Informace čerpány z [1].

1.3 SME

Před samotnou stanicí technické kontroly předchází stanice měření emisí. Pokud vozidlo neprojde na měření emisí z důvodu špatného výsledku testu (nevyhovuje normě pro vozidlo stanovené), tak dle zákona nemůže dále pokračovat v kontrole na stanici technické kontroly. Stanice měření emisí se nachází ve stejném místě jako se nachází stanice technické prohlídky. Stanice měření emisí slouží ke kontrole emisí škodlivých látek vypouštěných vozidly do ovzduší. Tyto kontroly zajišťují, aby vozidlo splňovalo stanovené normy a předpisy.

Měří se množství: Úroveň oxidu uhelnatého (CO), Úroveň oxidu dusíku (Nox), Úroveň uhlovodíku (HC), Úroveň pevných částic (PM).

Pokud vozidlo neprojde měřením emisí, majitel vozidla dostane zprávu z měření emisí. Poté majitel (provozovatel) vozidla je povinen provést opravy, popřípadě úpravy, aby bylo možné získat osvědčení o platné technické zkoušce. Informace čerpány z [28], [17].

1.4 Typy závad na technické prohlídce:

Bez závady – vozidlo je bez závady, technickou kontrolou vozidlo prošlo

Lehká závada (kód A) – nemá vliv na bezpečnost provozu na pozemních komunikacích, technickou prohlídkou vozidlo prošlo

Vážná závada (kód B) – ovlivňuje provozní vlastnosti vozidla a nepříznivě působí na životní prostředí, ale neohrožuje bezprostředně bezpečnost jízdy vozidla nebo provoz na pozemních komunikacích. Technickou kontrolou vozidlo má pouze na 30 dní, během této doby musí provozovatel (majitel) vozidla závady opravit a znovu technickou kontrolu

Nebezpečná závada (kód C) – bezprostředně ohrožuje bezpečnost jízdy silničního vozidla nebo provoz na pozemních komunikacích. S vozidlem nesmí provozovatel (majitel) odjet po vlastní ose, musí si zajistit odtah. Po odtahu musí vozidlo opravit a znovu jej přistavit (opět pomocí odtahu) zpět na STK. Dokud vozidlo neprovede novou technickou kontrolu, vůz se nesmí pohybovat na pozemních komunikacích. Více informací naleznete na [28].

1.5 Typy technických kontrol

Pravidelná technická prohlídka, Opakovaná technická prohlídka, Evidenční kontrola, Technická prohlídka na žádost zákazníka, Technická prohlídka před registrací vozidla, Technická prohlídka před schválením technické způsobilosti vozidla, Technická prohlídka ADR. Čerpáno z [28].

1.6 Historie STK a SME

Oficiální technické prohlídky byly zavedeny v některých zemích počátkem 20. let 20. století. Kontroly se zaměřovaly především na základní kontrolu vozidla. To zahrnovalo kontrolu brzd, světel a základních funkcí vozidla. S přibývajícím množstvím vozidel na pozemních komunikacích se zpřísňují pravidla pro jejich provoz (období 50. – 60. let 20. století). Některé země proto zavádí pravidelné kontroly. Od 70. let do let 80. probíhají kontroly pouze mechanických částí a trvají kolem 2 až 4 dnů. 90 léta pak znamenají posun v digitalizaci kontrol a s rokem 2000 přichází nová technologie v podobě OBD zásuvky. V současnosti jsou zaváděny nová pravidla a emisní normy vztahující se na provoz vozidel. Také je hojně využíváno internetového připojení pro zjednodušení kontrol. Čerpáno z [9].

2 Důvody práce

2.1 Dieselgate

Dieselgate nebo také emisní skandál automobilky Volkswagen se poprvé objevila v září roku 2015 po zjištění Agentury pro životní prostředí nacházející se v USA. Tato agentura zjistila informaci, že Volkswagen vybavil svoje dieselové motory TDI softwarem, kdy motor pracuje v režimu odpovídajícím požadavkům laboratorních testů výfukových plynů a změnou nastavení motoru dočasně snižoval množství vyprodukovaných oxidů dusíku (Nox) za účelem splnění zákoně stanovených norem pro vozidla. Ve zkratce motor byl po dobu měření nastaven v jiném režimu, než byl režim provozní. Systém identifikoval vjezd vozidla do budovy, poté řídicí jednotka omezila výkon (produkci) motoru škodlivých látek po dobu zkoušky a zase identifikoval výjezd vozidla z budovy. V USA byly emise zvýšeny 10x až 40x, než bylo povolené množství emisí. Tato aféra se týkala vozů značek Volkswagen, Škoda, Audi, Porsche a Seat. Celosvětově se jednalo zhruba o 11 milionů automobilů. Jednalo se výhradně motory s kódovým označením EA189. Díky tomuto skandálu vznikla společnost s názvem Safe Diesel zaměřená na prosazování nároků fyzických a právnických osob dotčených emisním skandálem.

2.1.1 Dopady Dieselgate na Českou republiku

Česká automobilka Škoda Auto namontovala do skoro 1,1 milionů vozů problematický software. Z tohoto důvodu automobilka v září roku 2017 začala nabízet nové modely Fabia a Rapid pouze se zážehovými motory. Tehdejší ministr dopravy Dan Ťok zveřejnil počty vozů prodaných v České republice, tedy asi 148 tisíc automobilů koncernu Volkswagen vybavených těmito motory, 101 tisíc z nich byly vozy značky Škoda, 38 tisíc vozů Volkswagen, 7 tisíc vozů Audi a 1800 vozů značky Seat vybavených problematickým softwarem od VW. Ministerstvo dopravy zadalo emisní testy vozů Škoda s dieselovými motory plnicími současnou normu Euro 6 a vozidla s podvodným softwarem plnicím Euro 5. Informace z [2],[3],[4],[5]

2.2 Podvod s padělanou kontrolou (Kladno)

Tento případ se týká Kladenského autobazaru z roku 2011. Majitel autobazaru ve velkém množství vystavoval nelegálně doklady o potvrzení stavu technické kontroly a měření emisí. Kriminální policie zjistila, že pan Opl, který měl auta na STK pouze připravit měl falešná razítka právě břevnovské stanice a potvrzení vystavoval sám. "Muž je obviněn ze čtyř trestných činů, krom jiného přisvojení pravomoci úřadu," sdělil televizi mluvčí pražské policie Tomáš Hulan. Velké potíže teď podle TV Nova může mít mnoho zákazníků, kteří služeb této firmy využili, i když někteří z nich možná o podvodu vůbec nevěděli. Jejich STK je podle policie neplatná. Teď si budou muset zaplatit novou – tu opravdovou a se svým vozem na kontrolu skutečně dojet. [13]

3 Stanice měření emisí

V této kapitole jsem se věnoval samotné stanici měření emisí. Zaměřil jsem se na úkony prováděné během kontroly a co vše musí vozidlo splňovat pro úspěšnou kontrolu. Tato kontrola se zaměřuje na motorovou část vozidla, konkrétně spaliny vycházející z výfuku vozidla. Kontrola je zaměřena pouze pro vozidla se spalovacím motorem. Také je to nedestruktivní kontrola vozidla. Snažil jsem se přiblížit čtenáři jednotlivé úkony na této stanici jako je třeba vizuální kontrola, těsnosti palivového a výfukového traktu, jednotlivé normy pro vozidla (včetně roků, kdy byly tyto normy stanoveny) a posléze jednotlivá pravidla pro různé druhy vozidel.

Kontrola se zaměřuje na:

Identifikaci vozidla

- Přřazení normy k měřenému vozidlu
- Shodnost údajů vozidla s identifikačními údaji

Vizuální kontrolu

- Těsnost palivové soustavy
- Sání motoru
- Výfukový systém
- Palivová soustava
- Odvětrávání palivové nádrže
- Stav SCR a hladina močoviny v systému
- Zástavba komponent plynového pohonu
- Kontrola paměti v závadách řídicího systému agregátu (s/bez OBD)

Normy pro jednotlivé pohony

- Benzínové motory
- Naftové motory

Měří se množství: Úroveň oxidu uhelnatého (CO), Úroveň oxidu dusíku (Nox), Úroveň uhlovodíku (HC), Úroveň pevných částic (PM).

Podmínky pro měření vozidel s vícepalivovými systémy

Příloha vychází výhradně z legislativních dokumentů Ministerstva dopravy ČR. Pro přehlednost jsou zde uvedeny pouze základní informace. Z důvodu většího teoretického rozsahu informací jsou podrobnosti zahrnuty v Příloze A v závěru této práce.

4 Stanice technické kontroly

Po stanici měření emisí následuje stanice technické kontroly. Zde jsem se věnoval úkonům spojených s kontrolou vozidla v rámci stanic technické kontroly. Čtenáři jsem chtěl přiblížit jednotlivé úkony a normy spojené s kontrolou vozidla na stanici technické kontroly. Jako v předešlém odstavci 3 je i tato kontrola nedestruktivní.

Kontrola se zaměřuje na:

- Identifikace vozidla – VIN kód vozidla, registrační značka a další identifikátory
- Stav tachometru – odpovídající stav tachometru na palubové desce, v záznamech a z paměti vozidla
- Řízení – technický stav, geometrie, vůle
- Brzdy – technický stav, účinnost, stejnosměrnost, brzdové vedení
- Skla – technický stav, zatmavení a homologace
- Světla – technický stav a homologace
- Podvozek – technický stav, vůle, homologace a schválení, úniky kapalin, koroze, funkce tlumičů úniky kapalin, homologace a schválení
- Pneumatiky a ráfky – technický stav, homologace, vztahující se k podvozku
- Karoserie – stav a koroze nosných částí, doplňky a úpravy, vůle, ostré a nebezpečné hrany, zástěrky a kryty
- Motor – homologace, výkon motoru, hlučnost a účinnost výfuku, únik kapalin, elektromagnetické odrušení
- Funkčnost bezpečnostních pásů, airbagů a povinné výbavy

Také jsem zde vypsál povinné vybavení stanice technické kontroly, ale také stanice měření emisí. Zařadil jsem i roky opakovaných kontrol na stanici technické kontroly a stanici měření emisí

Příloha vychází výhradně z legislativních dokumentů Ministerstva dopravy ČR. Pro přehlednost jsou zde uvedeny pouze základní informace. Z důvodu většího teoretického rozsahu informací jsou podrobnosti zahrnuty v Příloze B v závěru této práce.

5 Vlastní řešení

Z důvodu obcházení pravidel je nejdůležitější činitel při kontrole vozidel samotný člověk. Ten může jednotlivé závady přehlížet, zlehčovat nebo výsledky měření může změnit. Problematické jsou vizuální kontroly vozidla. Zde kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) posuzuje dle vlastního uvážení jednotlivé závady. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) může vědomě, ale také i nevědomě změnit výsledky měření.

Kontroly stanic mohou přinášet výhody v podobě zvýšení bezpečnosti silničního provozu a s tím související ochrany životního prostředí. Pokud je toho dosaženo, tak je možné díky těmto krokům zvýšit důvěru ve veřejnosti. Člověk pak při provozu nabude větší jistoty o technickém stavu svého vozidla, ale také vozidel jiných. Také toto povede k podpoře trhu s novými, ale i ojetými automobily. Pokud si tedy člověk přijde koupit nový ojetý vůz, má jistotu bezproblémovosti vozidla. Kontroly stanic dopomáhají k ověření shody vozidel s legislativou a legislativními úpravami.

5.1 Školení pracovníků

Aktuální situace:

Podle zákona musí kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) procházet školením jednou ročně na předem určeném místě. Po školení následují písemné, a i praktické zkoušky zaměřené na ověření schopností kontrolního pracovníka. Školení pracovníků vykonává zkušební komise jmenovaná ministerstvem. Popsáno v [34] a [35].

Vlastní řešení:

Školení pracovníků stanice měření emisí a stanice technické kontroly by měl mít na starosti kontrolní orgán. Jednalo by se o zadávání písemných testů, tak i praktických zkoušek. Každý, kdo by přišel do kontaktu s kontrolovaným vozidlem by se musel touto zkouškou podrobit. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by předem neznal zadané otázky, ale znal by pouze rozsah témat ke zkoušce. Časové pole zkoušky bude 1 týden. Nejdříve kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) musí projít písemnou částí a v případě pozitivního výsledku následuje zkouška praktická. Praktická zkouška by mohla probíhat v reálných podmínkách, ale také by mohlo být využito virtuální reality, kde by kontrolní orgán mohl nasimulovat závadu a kontrolní technik (zaměstnanec STK a SME) by ji musel rozpoznat. Nebylo by zde potřeba velkého množství "problémových" vozidel (jednalo by se o vozidla s C závadou). Mělo by se jednat o otázky týkající se jeho profese (zaměstnání). Pokud má kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) na starosti SME, jsou otázky pouze z této oblasti a stejně tak u kontrolního technika na SME. Kontrolou se kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) bude podrobovat dvakrát do roka.

5.2 Mini testy

Dále bych přidal další kontrolu, ale v menším rozsahu, než je tato předcházející 5.1. Jednalo by se o "mini" kontrolu kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) takzvané mini testíky na prověření jeho zdatností v průběhu roku. Ty by mohly probíhat jednou za 2 až 3 měsíce od předešlé kontroly kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Tyto testy by byly zaměřeny jak na písemný test, tak i na praktickou část zkoušky. Mohly by být formou ohlášených anebo neohlášených kontrol na stanicích STK a SME 5.10,5.11. Zde by kontrolní technik dostal vozidlo a prověřil stav vozidla.

5.3 Kalibrace měřidel

Kontroly měřidel se na stanicích STK a SME provádějí jednou za 6 měsíců od předešlé kontroly měřidla. Více informací naleznete zde [33].

Při každém měření dochází k znehodnocování měřidla z důvodu opotřebení a častého používání. Proto navrhuji kontrolování měřidel více než dvakrát do roka. Mohlo by to být jednou za čtvrt roku. Tímto krokem bych chtěl zamezit možnost právního napadnutí stavu měřidel od kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME).

5.4 Revize elektrických přístrojů

Aktuální situace:

Revize elektrických zařízení na stanici technické kontroly a stanici měření emisí se provádí z důvodu možného poškození měřícího zařízení (přeskok jiskry, dotek se živou částí).

Můj návrh:

Z důvodu velkého náporu na stanice STK a SME by měli být revize elektrických přístrojů daleko častější než 1 ročně z důvodu možného chybného měření přístrojů. Tímto by se kontrolní orgán kryl v případě odvolání konkrétní stanice na chybné měření. Měli by podklady o revizi a mohli by následně zjistit skutečný stav stanice. Navrhuji kontroly elektrických přístrojů minimálně jednou za 6 měsíců a mohlo by se to provádět při oficiální kontrole stanic. Tím by se ušetřil čas a peníze kontrolorů dohlížející na stanice.

5.5 Personál a financování kontrolního orgánu

Aktuální situace:

Pro kontrolní orgán zatím neexistují žádné podmínky.

Můj návrh:

Zaměstnanci kontrolního orgánu musí mít povědomí o provozu stanic technické kontroly a stanic měření emisí. Z tohoto důvodu bude potřeba vysokoškolského vzdělání. Jednalo by se o vysokou školu zaměřenou obecně na strojírenství, ale také je možná škola zaměřena

na automobilovou techniku anebo elektrotechniku. Kontrolní technik (kontrolního orgánu) chtějící vykonávat tuto práci musí projít odborným vzděláním pro toto povolání. Po absolvování tohoto vzdělání musí kontrolní technik (kontrolního orgánu) projít zkouškou prokazující jeho znalosti a dovednosti vykonávat povolání kontrolního technika. Výhodou pro toto povolání je mít předchozí zkušenosti v oboru. Zkušenost v oboru prací v autoservisech nebo v oblasti diagnostikování motorových vozidel a u kontrolních techniků (kontrolního orgánu) na stanici měření emisí také znalost o emisních normách a znalost legislativy na ochranu životního prostředí. Kontrolní technik (kontrolního orgánu) v průběhu práce na stanici technické kontroly a stanici měření emisí bude procházet školením o nových předpisech a technologiích v oblasti kontrolování vozidel. Těchto školeních se musí kontrolní technik (kontrolního orgánu) zúčastňovat a posléze ze školení získává certifikát na možnost dalšího pokračování v práci kontrolního technika (kontrolního orgánu). Dále by neměl být napojený na žádné organizace, z důvodu ovlivňování výsledků zkoumání a posouzení dosažených výsledků. Orgán pro kontrolu stanic měření emisí a stanic technické kontroly by neměl být vázán na jakoukoliv organizaci, popřípadě společnost. Zde by mohlo docházet k ovlivňování kontrol z důvodu možného zvýhodnění společnosti před samotnými předpisy. Kontrolní orgán by byl financovaný z veřejných financí státního rozpočtu.

Kontrolní technik (kontrolního orgánu) se potřebuje přemísťovat z jedné STK a SME na jinou stanici. Potřebuje k výkonu své činnosti vozidlo na dopravování se na konkrétní stanici. Z tohoto důvodu navrhuji, aby měl kontrolní orgán v podmínkách pro výkon práce podmínku vlastnění řidičského oprávnění. Stačilo by řidičské oprávnění skupiny B.

5.6 Požadavky na kontrolu

S rozvíjející se digitalizací ve všech odvětvích by měl být také kontrolní orgán digitalizován. Měl by možnost v reálném čase kontrolovat dosažených výsledků na příslušné stanici technické kontroly a stanici měření emisí. Byla by zde možnost porovnávat výsledky měření se stanovenými požadavky pro vozidlo, možnost kontroly fotodokumentace mezi stanicí měření emisí a stanicí technické kontroly z důvodu možného obcházení pravidel. Nafocení celého auta včetně podvozku, světel, výbavy (interiéru vozidla), kol, motorového prostoru, výfukového traktu, tlumičů, brzd. Včetně nafocení zjištěných závad jako je například – prasklé přední sklo, koroze na karosérii nebo podvozku, nefungující světlo (žárovka) a další. Bude velká nutnost databáze pro ukládání audiovizuálních záznamů a nutnost neustálého připojení k internetu, aby mohlo probíhat průběžné zasílání záznamů o kontrole mezi kontrolním orgánem a stanicí technické kontroly a stanicí měření emisí.

Na stanici technické kontroly a stanici měření emisí by měl pro zaměstnance platit zákaz kontrolování svých vozidel z důvodu možného obcházení pravidel pro pozitivní výsledek měření svého vozidla. Navrhnul bych i zákaz kontrol pro všechny příbuzné zaměstnanců stanic technické kontroly a stanic měření emisí. Jednalo by se i přátel, popřípadě známých kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Aby nedocházelo ke střetu zájmu a bylo by zajištěno objektivního kontrolování. Tento zákon by musel projít legislativním procesem

zahrnujícího: přípravu návrhu zákona, podpora a schválení příslušnými orgány, veřejným projednáváním a poslední by byl právní rámec věci.

Toto opatření má své úskalí v podobě diskriminace příbuzných kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME), pokud by nebyl odůvodněn jasnými a srozumitelnými důvody. Muselo by se zvážit etické dopady opatření z možné neobjektivnosti a neetických praktik.

Z tohoto důvodu toto řešení volím jako chybné, ale navrhuji nové řešení v podobě nutnosti označení vozidla příbuzných přímo kontrolním technikem. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) před posláním všech údajů kontrolnímu orgánu by musel v dokumentaci o průběhu kontroly zaškrtnout nové pole s otázkou na příbuzenské vztahy. Tam by byl povinen zaškrtnout políčko v případě kontroly vozidla vlastníčího někým z jeho blízkých. Poté by kontrolní orgán prošel dokumentaci a posoudil by, zda bylo měření objektivní nebo ne. Nebo by na stanici technické kontroly museli být dva kontrolní technici a v případě příjezdu příbuzného jednoho z kontrolních techniků (zaměstnanec STK, SME) by druhý kontrolní technik musel vykonat úkony kontroly.

5.7 Kontrola stanic kontrolním technikem pomocí kamer a využití AI

Možnost kontrolování stanice technické kontroly a stanice měření pomocí kamer, aby zde nedocházelo k uplácení kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) penězi či jiným způsobem, popřípadě aby nedocházelo k obcházení pravidel kontroly například vložením cizího předmětu do výfukového prostoru z důvodu příznivějšího výsledku kontroly svého vozidla. Kamera by měly být umístěna tak, aby bylo možné vidět na všechny úkony kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) na kontrolovaném vozidle. Měl by přístup ke kameře příslušný zaměstnanec a náhodně by kontroloval konkrétní stanici STK nebo SME. Bylo by časově a finančně náročné kontrolovat všechny kamery na všech stanicích technické kontroly a stanicích měření emisí. Proto navrhuji náhodné kontrolování kamer v rozdílné hodiny, a ne všechny naráz, ale podle náhodného výběru dle uvážení kontrolora (kontrolního orgánu). Nebo by zde mohlo být využito nových nástrojů AI. Umělé inteligenci by bylo umožněno přístup ke kamerovým záznamům. Zde by si AI získala informace o kontrole, o správném řešení jednotlivých úkonů a také rozeznání nekalých praktik ze strany stanice. Poté by mohla být puštěna do provozu. Pokud by se objevil problém, kontrolní technik (kontrolního orgánu) by zkontroloval záznam ručně a vyhodnotil by situaci buď chybného hlášení AI nebo skutečné obcházení pravidel ze strany stanice.

5.8 Místo kontrolního orgánu

Aktuální situace:

Pro kontrolní orgán zatím neexistují žádné podmínky.

Můj návrh:

Kontrolní orgán by měl mít více míst po České republice spadající pod hlavní centrálu nacházející se v hlavním městě v Praze. Je to z důvodu možného zahlcení a zmatečnosti kontrol ze strany kontrolního orgánu. Byla by potřeba velké množství lidí v tomto centrálním kontrolním orgánu a přítomnost u každé kamery každé STK a SME. K roku 2023 bylo zjištěno 1200 stanic technických kontrol na území České republiky. Z tohoto důvodu navrhuji, aby kontrolní orgán sídlil v každém kraji České republiky anebo nejlépe v každém větším městě v konkrétním kraji. Rozložily by se náklady na jednotlivé kontrolní orgány a nebyla by nutnost kontrolního technika (kontrolního orgánu) dojíždět do vzdálených koutů republiky na kontrolu. Avšak musel by být větší personál nežli v případě jednoho kontrolního orgánu. V centrále by bylo centrální řízení a uchovávání dat ze všech kontrolních orgánů po celé České republice. V centrále by probíhaly rozhodovací procesy o dalších mimořádných kontrolách, zavádění nových pravidel a postupů, udělování oprávnění o provozu stanic a kontrolních techniků (zaměstnanec STK, SME). Všechny kontrolní orgány v jednotlivých krajích by spadaly pod hlavní kontrolní orgán sídlící v Praze, kde by byla velká databáze prověřených vozidel. Nejdříve by se výsledky měření posílaly do kontrolního orgánu v kraji a po vyhodnocení a schválení by se posílaly do centrální databáze v Praze, kde by byly uchovávány po dobu dalšího (opakovaného) měření vozidla.

5.9 Vozidlo s C závadou

Při kontrole stanice STK a SME musí kontrolní orgán zjistit stav kontrolované stanice, a to pomocí různých prostředků. Zda splňuje předepsaná nařízení a pravidla pro kontrolu vozidla, ale také i jakým způsobem probíhá vyhodnocování zjištěného stavu vozidla. Proto navrhuji kontrolu oficiální a neoficiální, jak jsou popsány pod tímto textem 5.10 a 5.11. Ale však pro kontrolu neoficiální je potřebné vozidlo se zjištěnou závadou (C závady), aby ověřili správné vyhodnocování dané stanice. Byly by to vozidla se závadou neumožňující schválení kontroly jak na SME a také vozidlo se závadou pro kontrolu na STK. Takovou závadu by měl kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) na STK nebo SME odhalit a v ideálním případě zamítnout prodloužení platného stavu vozidla. Pokud by však vozidlo prošlo se závadou, je to impuls kontrolního orgánu k adekvátní reakci v podobě sankcí a postihů s konkrétním technikem (zaměstnanec STK, SME) nebo s konkrétní stanicí. Vozidlo s C závadou se budou muset střídat nebo měnit problémové části vozidla. Uvedu na příkladu, kdy vozidlo by jednou nemohlo projít z důvodu například tuningu na vozidle a posléze by u jiné stanice mělo závadu v podobě nevyhovující hloubky dezénu nebo úpravou výfukového traktu.

5.10 Neohlášená kontrola stanice měření emisí a stanice technické kontroly

Aktuální situace:

Kontrola stanic se provádí jednou za 3 roky.[35]

Můj návrh:

Kontroly přímo na stanici technické kontroly a stanici měření emisí by měly probíhat alespoň jednou do roka nebo jednou za 6 měsíců z důvodu prověření stanic přímo v provozu. Jedná se o namátkové kontroly zkušebních vozidel se zjištěným stavem všech komponent a přistavení takového vozidla na stanici technické kontroly a stanici měření emisí. Kontrolní orgán by zde působil v utajení. Tam by bylo vozidlo zkontrolováno dle standardních požadavků na kontrolu a posléze zjištěný stav ze stanice měření emisí a stanice technické kontroly by byl porovnáván s údaji přímo z již zkoumaného vozidla kontrolního orgánu.

5.11 Ohlášená kontrola stanice měření emisí a stanice technické kontroly

Aktuální situace:

Kontrola stanic se provádí jednou za 3 roky.[35]

Můj návrh:

Jednalo by se o ohlášenou, předem určenou kontrolu, v předem stanovený časový rámec například do 1 měsíce od dopisu zaslaným kontrolním orgánem nebo od půl roku od poslední kontroly stanice. Příjezd kontrolního technika (kontrolního orgánu) na stanici technické kontroly a stanici měření emisí. Stanice technické kontroly a stanice měření emisí musí na požádání vydat všechny potřebné dokumenty o provedených kontrol v časovém rámci od poslední kontroly. Porovnání informací ze stanic technické kontroly a měření s údaji uložených v databázi kontrol všech stanic technické kontroly a měření emisí v ČR. Zaměření pozornosti na problematiska vozidla vytipovaná podle kontrolního orgánu před samotnou kontrolou stanic. Dále se zaměřuje na nesrovnalosti, celkové době strávená vozidla na stanici měření emisí a době strávené na stanici technické kontroly, nesrovnalosti v dokumentech o kontrole vozidla s informacemi o vozidle samotném. Při těchto namátkových kontrolách je pod drobnohledem souhlas údajů o vozidlech, o zjištěných hodnotách s hodnotami udávajících normy stanovených pro jednotlivé vozidla a jednotlivé motory. Pokud by byly zjištěny nesrovnalosti, tak by následovalo řízení o odpovědnosti za nesrovnalosti.

5.12 Centrální systém

Aktuální situace:

Pro kontrolní orgán zatím neexistují žádné podmínky.

Můj návrh:

Systém pro kontrolu měření emisí by byl pro všechny stanice měření emisí v ČR normovaný a hodnoty a všechny údaje by byly ukládány do centrálního úložiště na místě sídla kontrolního orgánu STK a SME. Všechny stanice STK a SME by musely být připojené k internetovému připojení a odesílání hodnot přímo v reálném čase hned při kontrolování vozidla. Dále by byl požadavek na přihlášení kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) do centrálního systému kontrolního orgánu. K přihlášení do centrálního systému by bylo možné pouze v časovém

intervalu. Jedná se o interval otevření STK, SME a následného zavření (ukončení pracovní doby). Pokud by chtěl kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) provádět kontrolu mimo stanovený interval, systém pro kontrolu vozidel by mu neumožnil přístup z důvodu možného obcházení pravidel. Každý kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by se musel zaregistrovat do nově vzniklé databáze kontrolních techniků (zaměstnanců STK, SME) a každému kontrolnímu technikovi (zaměstnanec STK, SME) by byl přiřazen jeho specifický (unikátní) kód. K tomuto kódu by si musel kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) vytvořit heslo, aby se mohl k centrálnímu systému přihlásit pouze k tomu určený kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) a nikdo jiný. Toto by se mohlo ověřovat pomocí kamerového systému na pracovišti, že žádný jiný zaměstnanec, popřípadě neoprávněná osoba. Pokud by měl kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) podezření z úpravy hodnot při měření z důvodu jeho nepřítomnosti, byl by povinen své podezření nahlásit kontrolnímu úřadu. Při samotném provozování technického vybavení by kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) nemohl provádět změny v systému, zde je myšleno přepisování hodnot. Zde by pouze vybral specifikace měřeného vozidla na kontrole a jejich motor. Centrální systém by měl informace o jednotlivých stanicích, záznamu provedených kontrol a jejich hodnoty, audiovizuální záznamy kontrol. Doporučením je mít 2 databáze z důvodu ztráty a zálohy dat, šifrování.

5.13 Kamera v inspekční jámě

Aktuální situace:

Kamery jsou umístěné na zdích stanicích.

Můj návrh:

Kamerový systém umístěný v inspekční jámě na stanici technické kontroly. Tato kamera by byla přidělena na dvou nosnících a tyto nosníky by byly umístěny na posuvném zařízení. Posuvné zařízení by bylo zhotoveno ze dvou koleček umístěných v drážkách po stranách inspekční jámy. Toto zařízení by se mohlo posouvat podle potřeby kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Zatím bych navrhoval pouze posuvné bez žádného elektrického motoru z důvodu zavedení a možného zpomalení kontroly na stanici technické kontroly. Pokud by se však osvědčilo toto řešení, mohl by se přidat elektrický krokový motor z důvodu přesného určení místa (možnost posuvu na konkrétní místo). Tento elektrický krokový motor by se mohl nacházet zabudovaný v inspekční jámě, ale nesměl by vystupovat do inspekční jámy z důvodu snadného přístupu kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) do inspekční jámy. Zde je obava o bezpečnost kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) na pracovišti (aby kontrolní technik „nezakopl“ o motor). Tato kamera by byla připevněna do speciálního pouzdra a vedle tohoto pouzdra by byla umístěna „baterka“. Tato „baterka“ by zde sloužila jako zdroj světla z důvodu tmavého prostředí v inspekční jámě (požadavky na světlo-5.21). Kamera by byla připojena k internetovému připojení z důvodu okamžité kontroly kontrolním orgánem. Pokud by se jednalo pouze o kameru bez posuvného motoru, nemohlo by být zajištěno okamžitou kontrolu vozidla kontrolním orgánem, ale byl by stahován a posílán záznam z kamery kontrolním technikem (zaměstnanec STK, SME). Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by zde byl povinen tlačít, popřípadě táhnou kameru jedním směrem a pak na opačnou

stranu stejnou rychlostí, aby záznam z kamery nebyl rozostřený a aby zde byla dobrá kvalita obrazu. Pokud by se však jednalo a kameru řízenou dálkově a posouvánu pomocí elektrického krokového motoru, pak by se kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) nesměl nacházet pod vozidlem (v inspekční jámě) z důvodu bezpečnosti. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by měl přístup pod vozidlo jen tehdy, kdy by byla dokončeno skenování (natáčení) podvozku vozidla. Tato kamera by ale přenášela nepřetržitě, a tak by bylo vhodné instalovat zařízení na signalizaci kontrolního technika v inspekční jámě. V kontrolním orgánu by byl umístěné světelné zařízení nebo varovná hláška o vstupu kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) do inspekční jámy a zamezení pojezdu. Důvod trvalého monitorování je v tom, že kontrolní technik by mohl například utřít kapku oleje před samotnou kontrolou a tím znehodnotit samotné měření.

Tato kamera má však svá úskalí v podobě neúplného obrazu. Bohužel kamera by byla statická a mohla by se pohybovat pouze jedním směrem a nemohla by se pohybovat do stran pro zjištění stavu brzd a tlumičů. Proto je potřeba fotoaparát, popřípadě mobilní telefon s kamerou, aby mohl pořídit vizuální materiál z kontroly tlumičů a kontroly brzd. Tento materiál by následně posílal s ostatními hodnotami na server kontrolního orgánu. Bude zde potřeba dostatek světla, v tomto případě by mohl kontrolní technik držet „baterku“ a v druhé ruce fotoaparát nebo mobilní telefon.

Mohlo by se jednat o kameru GoPro Hera, LAMAX X5.2 nebo NiceBoy VEGA.

5.14 Endoskopické kamery

Aktuální situace:

Na SME neexistuje žádná kamera na kontrolu výfukového prostoru.

Můj návrh:

Použití speciální kamery na stanici měření emisí. Navrhuji využití speciálních endoskopických kamer při kontrolování vozidla na stanici měření emisí. Tato kamera je velmi malých rozměrů a dokáže se dostat do útrob výfukového prostoru. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by pak pomocí této endoskopické kamery zjistit stav výfukového prostoru bez použití jiných nástrojů. Jednalo by se o bezdemontážní kontrolu výfukového prostoru. Tato endoskopická kamera má velmi dlouhý přívodní kabel, díky čemuž by se dostala hlouběji do výfukového systému vozidla. Endoskopická kamera je vybavena také malou žárovkou (zdrojem světla). Díky tomuto světlu může kamera odhalit nepovolené úpravy nebo dokonce i cizí objekty ve výfukovém systému vozidla. Jedná se o takzvané „ucpávky“ různých tvarů a velikostí sloužící k omezení množství škodlivin jdoucích z výfukového potrubí. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) pomocí displeje přidělaného na konci endoskopické kamery může v reálném čase odhalit cizí objekty. Záznam z této kamery by byl zaznamenáván do počítače a posílán na centrální server kontrolního orgánu. Mohlo by být využito kamery Depstech DS580-5TL nebo OXE ED-501. Toto řešení má však svá úskalí. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) musí zkontrolovat každou větev výfukového potrubí zvlášť. Výfukové potrubí každého vozidla je jiné. U některých vozidel například nákladní automobily je těžko dostupné z důvodu

výškového omezení. Zde by musel kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) použít například žebřík. U některých vozidel by se musel kontrolní technik nahýbat, aby se dostal do výfukového potrubí. Dále teplota výfukového prostoru. Nemohly by se používat klasické endoskopické kamera, ale endoskopické kamery do vyšších teplot (s dodatečnou izolací). Náklady na pořízení této endoskopické kamery by byly daleko větší, než je to u klasických kamer. Problém je také v nepřístupnosti do hloubky výfukového traktu vozidla. S kamerou by se kontrolní technik mohl dostat až po poslední tlumič výfuku. A jelikož se jedná o nedestruktivní kontrolu, kontrolní technik nemůže pokračovat dále.

5.15 Kontrola paměti závad

Aktuální situace:

Pokud je vozidlo vybaveno OBD zásuvkou, musí kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) zkontrolovat paměť závad pomocí přístroje k tomu určenému. Po připojení přístroje se kontrolnímu technikovi (zaměstnanec STK, SME) na obrazovce ukážou závady v paměti závad (pokud se zde závada nachází).

Můj návrh:

Zde by mohlo docházet k vědomému obcházení pravidel. Proto by bylo dobré, aby kontrolní orgán měl přístup nebo záznam z této OBD zásuvky. Tento záznam by se posléze po kontrole posílal se všemi ostatními dokumenty do centrální databáze. Pokud by byl problém, kontrolní orgán by mohl během chvíle zjistit stav vozidla. Nebo by mohl kontrolní orgán mít trvalý přístup k záznamu z OBD zásuvky po celou dobu měření. Zde by byla nutnost neustálého připojení stanice k internetu. Pokud však vozidlo není vybaveno OBD zásuvkou, není možné posílat data z měření. Proto by měla být u dokumentace průběhu kontroly otázka, zda je vozidlo vybaveno OBD zásuvkou či nikoliv.

5.16 Hodnocení STK a SME

Aktuální situace:

Neexistuje žádné hodnocení STK a SME.

Můj návrh:

Každé STK a SME má jiné výsledky své práce. V některých případech jsou kontroly "přísnější" anebo "benevolentnější". Bylo by vhodné vytvoření veřejně dostupné databáze hodnotící jednotlivé STK a SME v zemi. Do databáze by mohl nahlédnout kdokoli z řad veřejnosti a na základě těchto informací si vybrat STK a SME s nejlepším hodnocením v jeho okolí. Hodnocení by uděloval nově vybudovaný kontrolní orgán na dozor STK a SME. Nemohlo by docházet k situacím "koupení" si lepších výsledků v případě stávajícího (horšího) hodnocení stanice. Veřejnost by zde pouze mohla dávat své zkušenosti a popřípadě dávat upozornění na nekalé praktiky na konkrétní stanici. Posléze by kontrolní orgán přijal patřičné kroky k prověření stavu stanic. Stanice by byly hodnoceny číselným ohodnocením a k tomuto hodnocení by byl připsán také komentář kontrolního orgánu. Také by tento krok zapříčinil jistou

motivaci STK a SME k tomu, aby se snažily dodržovat pravidla a vedlo by to ke zlepšení kontrol. Protože STK a SME s nižším hodnocením by neměla tolik kontrol a tím pádem by se snažila zlepšit své hodnocení. Zde vidím úskalí v tom, že lidé budou chodit na stanice s nižším hodnocením z důvodu lepšího výsledku "problémových" vozidel než na stanice s vyšším hodnocením.

5.17 Hodnocení STK a SME z řad veřejnosti

Aktuální situace:

Neexistuje žádné hodnocení STK a SME z řad veřejnosti.

Můj návrh:

Zavedení nového programu na hodnocení STK a SME z řad veřejnosti. Program by fungoval na anonymním režimu vkládání hodnocení. Každý, kdo projde STK a SME, by zde mohl zanechat komentář ke konkrétní stanici buď formou dotazníku (hodnocené kvality) nebo psanou formou. Pakliže by se objevili negativní recenze o průběhu kontrol, kontrolní orgán vyíše na konkrétní stanici tým kontrolorů na zjištění reálné situace.

5.18 Úskalí hodnocení stanic STK a SME

Problém u hodnocení nastává v okamžiku, kdy majiteli vozidla, u nichž byla zjištěna závada na vozidle. Tito majitelé by pak mohly psát negativní recenze na konkrétní stanice z důvodu špatného výsledku vozidla na stanici. Když ale nastane opačná situace a vozidlo projde STK a SME, tak majitel vozidla není povinen zanechávat recenzi na konkrétní stanici. Neměl by potřebu po pozitivním výsledku kontroly psát na stránky kontrolního orgánu o spokojenosti s konkrétní stanicí. Tyto praktiky by pak vedly k rivalitě mezi jednotlivými stanicemi. Na stanici s horším hodnocením bude jezdit málo vozidel nežli na stanici s dobrým výsledkem. Proto hodnotím hodnocení stanic za nereálné z těchto důvodů. Přesto si však myslím, že by mohla veřejnost dávat podměty na kontroly jednotlivých stanic, pokud se jim budou zdát praktiky stanic proti pravidlům.

5.19 Sankce a postihy pro STK a SME

Při neplnění zákonem daných podmínek a postupů kontrol následují penalizování dané stanice v podobě sankcí a postihů. Tyto postihy plynou z předcházející kontroly kontrolním orgánem na konkrétní stanici. Výsledky těchto kontrol jsou zveřejněny na internetu a posléze dostává STK a SME daný postih za neplnění postupů a podmínek. V případě pokračujícího trendu neplnění postupů a podmínek by dané STK a SME přišel dopis s ukončením platnosti kontroly vozidel nabývající v den doručení tohoto dopisu. Popřípadě v den opakované kontroly kontrolním orgánem a nesplnění těchto podmínek. Sankce a postihy by se týkaly finanční stránky věci. Problémové stanice by tímto krokem přišly o licenci a tím pádem by zůstaly stanice s lepším hodnocením.

5.20 Sankce a postihy pro konkrétního technika

Aktuální situace:

Problém sankcí a postihů pro STK a SME je v nemožnosti ovlivnit jednotlivce. Stojí a padá kontrola na kontrolním technikovi (zaměstnanec STK, SME). Ten rozhoduje, zda vozidlo projde kontrolou s anebo bez závady. V případě trestání konkrétní stanice nemusí kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) přijít k újmě. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) může dostat postih v podobě peněžité pokuty v částce 100 000 Kč. Tuto informaci jsem získal ze stanice ve svém okolí, ale tato stanice nechce být citována.

Můj návrh:

Proto navrhuji v případě zjištění pochybení zaslání upozornění o chybném měření a neplatné kontrole. Pokud se však situace bude opakovat a kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) bude dělat vědomé chyby v kontrole, tak budou platit na kontrolního technika sankce a postihy v peněžité podobě. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) si vydělá v průměru 28 323 Kč měsíčně. Jednalo by se o částku daleko převyšující jejich platové možnosti, a to ve výši 200 000 Kč, což odpovídá 7 měsícům jeho příjmů. Zákoník práce ale neumožňuje ukládat pracovníkovi žádné peněžité postihy. Může to být ale formou "Povinnosti k náhradě škody" nebo úpravou pracovní smlouvy se zaměstnancem [40]. Nebo by mohl přijít o licenci a nemohl by pokračovat ve výkonu své práce. Pokud by však chtěl pokračovat v práci na STK a SME musel by projít zkouškami a to 5 let od ztráty licence.

5.21 Požadavky na osvětlení na stanicích STK a SME

Aktuální situace:

Na všech stanicích STK a SME se nachází světlo z důvodu viditelnosti vozidla. Ale však není dáno množství světla, kde všude má být světlo, jakou intenzitu musí mít světlo.

Můj návrh:

Proto navrhuji, aby v kontrolní jámě bylo umístěné světlo, aby kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) lépe viděl na svou práci. Také, aby kamery umístěná na kontrolním technikovi (zaměstnanec STK, SME) 5.28 měla dobrou viditelnost a aby byl čitelný obraz z této kamery. Popřípadě by mohlo být využito kamery v inspekční jámě 5.13 se zabudovaným světlem. Zde by se musel provést experiment v podobě světelných podmínek, a to světla z kamery a světla zabudovaného v inspekční jámě.

Každé světlo má trochu jinou intenzitu a pohybuje se v jiné cenové hladině. Kontrolní jáma je po většinu času tmavá a je potřebné větší množství světla. Navrhuji využití světla s minimálním světlem o hodnotě 500 luxů až 1000 luxů pro osvětlení kontrolní jámy. Mohla by se využít LED světla umístěna okolo rohů kontrolní jámy. Na stanicích obecně mimo kontrolní jámy by mohlo být světlo nižších hodnot než 500 luxů. Dále u všech těchto světél by bylo důležité použít bílé světlo. Oproti normálním (žlutým) světlům by zde nedocházelo k ovlivnění výsledků v podobě "zabarvení" nějaké závady na vozidle. Pokud by se na stanicích

nacházela okna, mohlo by se ušetřit během dne světla LED a využít světla přírodního. Tento bod v podobě přítomnosti oken není však povinný.

5.22 Dokumentace průběhu kontroly

Aktuální situace:

Při kontrole vozidla na stanici technické kontroly a stanici měření emisí musí kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) zaznamenávat jednotlivé výsledky kontrol. K tomu slouží elektronický systém na ukládání dat z měření, například výsledky měření emisí vozidla. Jsou ale případy, kdy není možné naměřit hodnoty jako je například stav koroze na vozidle. To je na samotném posouzení kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Ten pak všechny nedostatky vozidla zapíše do vytvořeného dokumentu o závadách a předává to kontrolnímu orgánu. [36]

Můj návrh:

Bylo by dobré vytvoření nákupu přenosných elektronických zařízení jako je například tablet pro elektronické zaznamenávání stavu vozidla. Tento systém by byl pro všechny stanice technické kontroly a stanice měření emisí jednotný a kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by musel v rámci postupu kontroly postupně vyplňovat zjištěný stav vozidla. Systém by se sám postupně ukládal v rámci postupu kontroly v tomto dokumentu bez možnosti další úpravy. Byly by zde uvedeny otázky o stavu vozidla a k tomu by byly okénka na zaškrtování. Tyto okénka by reprezentovala typ závad. Jedná se o závady typu: 1. bez závad, 2. lehká závada (kód A), 3. vážná závada (kód B), 4. nebezpečná závada (kód C). Takto by byly všechny úkony zaznamenávány do elektronického dokumentu. Bylo by to seřazené postupně tak, jak jde kontrola samotného vozidla. Jednalo by se taky o takovou „pojistku“ pro kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME), že nezapomněl na nějaký krok. Pokud by to situace vyžadovala a vozidlo by mělo závadu, tak by pod těmito okénky byla umístěna kolonka pro poznámky od kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Tam by kontrolní technik mohl dopsat zjištěnou závadu a v jakém je rozsahu. Tento elektronický dokument by se po kontrole vozidla posílal na centrální systém orgánu pro kontrolu STK a SME, kde by byl uchovávan v databázi. Dokument by se také poskytl majiteli (provozovateli) vozidla v případě špatného výsledku kontroly jak v elektronické podobě na email, tak i v tištěné podobě, ale jenom s nedostatky zjištěnými při kontrole vozidla. Pokud by bylo více zjištěných nedostatků na vozidle a pouze doporučeno ústně majiteli (provozovateli) vozidla, tak si majitel (provozovatel) vozidla nemusí zapamatovat všechny informace o závadách na vozidle. Dokument by mohl být posílán emailem ve formátu PDF.

5.23 Posílání zjištěných informací do kontrolního orgánu

Aktuální situace:

Na stanicích STK a SME probíhá posílání informací až po samotném vyhodnocení vozidla (většinou je to hned po opuštění vozidla ze stanice nebo na konci dne). Zde by mohlo docházet k ovlivnění výsledků.

Můj návrh:

Navrhuji proto posílání zjištěných dat hned po měření vozidla nebo během samotného měření, například kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) zkontroluje stav brzd a hned během toho by docházelo k posílání informací. Mohlo by být využito systému pro přenos dat v reálném čase jako je například IoT (internet věcí) a nedocházelo by ke zpoždění přenosu dat ze stanice na kontrolní orgán. V kontrolním orgánu by se tyto data uchovávaly v uložišti (cloudu). Zde by docházelo ke kontrolám záznamu pomocí AI a zpětnému vyhodnocení zjištěných informací. Pokud by však došlo k výpadku sítě, tak by muselo na stanicích být přítomné cloudové uložště přímo na konkrétní stanici nebo externí USB flash disk k ukládání dat z měření. V případě výpadku by stanice nemohly provádět kontroly z důvodu možného obcházení pravidel. Mohlo by zde být využito také mobilních aplikací na provádění kontrol viz.5.22. Jedná se o vyvinutí aplikace pro kontrolní techniky (zaměstnanec STK, SME) na provádění kontrol. Aplikace by po jakékoliv změně ukládala aktuální formu a kontrolní orgán by mohl zpětně sledovat jednotlivé změny a doptávat se kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) na jejich změnu.

5.24 Software

Bylo by potřeba vytvoření nového softwaru pro spravování dat z měření na vozidle. Software by umožnil zaznamenávat data z měření, uchovávat je v datovém uložišti na stanici a přenášet informace na kontrolní orgán. Při přenosu dat ze stanice na kontrolní orgán by bylo potřebné šifrování nebo jiné bezpečnostní protokoly kvůli ochraně údajů z měření při přenosu.

Pokud by však byly používány přístroje nemohoucí přenášet data elektronicky jako je například hloubkoměr na měření hloubky dezénu u pneumatik, musel by kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) použít fotoaparát nebo jiné zařízení na pořízení vizuálního obrazu. Abychom předešli možné úpravě, tak ve stejnou chvíli ho bude snímat kamera na kontrolním technikovi (zaměstnanec STK, SME) viz.5.28. Kontrolní orgán by pak tento záznam z kamery porovnal s naměřenou hodnotou a s celkovým záznamem z kamery. Pokud nebudou pochybnosti, tak je kontrola legitimní, pokud by však v záznamu z kamery bylo něco v nepořádku například šum, výpadek kamery a další, tak kontrolní orgán označí hodnotu z měření za chybnou a kontrolu neplatnou.

5.25 Predikce a vyhodnocování dat

Software 5.24 by nejenom uchovával zaznamenaná data z měření, ale díky těmto informacím by mohl predikovat stav vozidla v průběhu let. Například při měření emisí na SME by tyto hodnoty ukazovaly stav motoru vozidla a byl by vidět buď lineární tendence nebo stoupající tendence. Vozidlo by mělo buď hodnoty, CO na ustálené hodnotě během kontrol anebo by mělo zhoršující se tendenci. Pokud by však byl patrný skok v měření například hodnota, CO by byla kolem 0,8 a pak by během jedné kontroly spadla na hodnotu 0,05, tak by se mohlo jednat o obcházení pravidel ze strany kontrolního technika. Tuto detekci by mohl zaznamenávat kontrolní technik kontrolního orgánu nebo lepší je využití nástrojů AI. AI by vyhodnocovala data ze softwaru a hodnoty od konkrétní stanice. Pokud by AI zjistila

nesrovnalosti v kontrole, nahlásila by problém kontrolnímu orgánu a ten by pak přijal patřičné opatření.

Využíval by přitom statické nástroje k zjištění vývoje stavu vozidla v průběhu let a následnou predikci do let dalších. Kontrolní technik kontrolního orgánu by tak nemusel kontrolovat velké množství měření a porovnávat ho s ostatními hodnotami a vozidly z konkrétní stanice.

Pokud by nějaká konkrétní stanice vymykala oproti ostatním stanicím (jak v kraji, tak v ČR), AI by tak mohla znovu procházet naměřené hodnoty z této stanice a hledat možné nesrovnalosti. Porovnávala by naměřené hodnoty a statistické nástroje pro predikování budoucího stavu jednotlivých vozidel.

5.26 Chybná měření

Neustálé připojení stanice k internetu z důvodu kontinuálního posílání dat z měření mezi stanicí a kontrolním orgánem. Nutnost u všech přístrojů provádějících kontroly připojení k internetu nebo napojení se na datovou linku a posílání dat z měření do kontrolního orgánu v reálném čase. Tento návrh má však svá úskalí v podobě například výpadku sítě nebo šum na kamerách a dalších. V takovém případě by kontrola vozidla byla považována za neplatnou a kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by musel opakovat kontrolu znovu. Při posílání dat do databáze kontrolního orgánu by v případě zjištění výpadku sítě nepřijímala žádné výsledky. Mohla by však vyslat například naprogramovanou SMS zprávu kontrolnímu technikovi (zaměstnanec STK, SME) nebo celé stanici, že v tento čas nebudou kontroly platné a jedná se o odstávku systému. Po tuto dobu nesmí kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) provádět měření a kontrolu na vozidlech.

Pokud by se jednalo o šum například z kamery na kontrolním technikovi (zaměstnanec STK, SME) 5.28 tak by mohlo docházet k ovlivňování výsledků od kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Navrhuji tedy tento záznam považovat za chybný a neuznávat výsledky kontroly. Jelikož by byl záznam automaticky odeslán a byl by zpracováván pomocí umělé inteligence (AI), tak by toto AI mohlo vyhodnotit například již zmíněný šum z kamery za chybný a poslat kontrolnímu technikovi (zaměstnanec STK, SME) zprávu o neplatném měření. Mohou být také případy špatného připojení k internetu nebo jevy z vnějšího prostředí a kontrolní technik si toho nemusí být vědom. Nemusí se jednat o jeho chybu. Proto by dostal zprávu o neplatné kontrole a kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by mohl svou chybu napravit.

5.27 Požadavky na kamery

Aktuální situace:

Obecně každá kamera nahrává audiovizuální obraz trochu jinak. Myslím tím kvalitu obrazu. Máme zde například kamery v mobilu konkurující některým špičkovým kamerám, ale také veřejné kamery s ne příliš dobrým obrazem. Na stanici by byly potřeba kamery s takovou kvalitou obrazu, aby mohla rozeznat všechny úkony na stanici z velké vzdálenosti, ale také byla schopna "přečíst" hodnoty na přístrojích z blízka.

Můj návrh:

Moje doporučení je mít na stanicích kamery s minimálním rozlišením 1080p (Full HD), široký úhel záběru minimálně 120° a více. Dobrý by byl stupeň ochrany kamery například IP67 proti možnému vniku prachu, nečistot a vody. Měla by zvládnout různé vibrace způsobené pohybem kontrolního technika pomocí optické nebo elektronické stabilizace. Dále pak šifrování dat při posílání obrazu ze stanice na kontrolní orgán, dlouhá výdrž baterie (aby vydržela celou pracovní dobu stanice) a odolnost vůči pádu z výšky 2 metrů.

5.28 Kamera na kontrolním technikovi

Aktuální situace:

Neexistuje žádná kamera na kontrolním technikovi (zaměstnanec STK, SME), pouze jsou přítomné kamery na zdech stanice.

Můj návrh:

Z důvodu obcházení pravidel zejména pak kvůli kontrolnímu technikovi (zaměstnanec STK, SME) bych zavedl nové kamery na oděvu kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Jednalo by se o kamerový systém umístěný na oblečení kontrolního pracovníka (zaměstnanec STK, SME) s nepřetržitým zaznamenáváním kontroly vozidla. Tato kamera by byla malých rozměru jako je například kamera GoPro nebo jako využívá policie při práci Axom Body Camera. Kamera by byla uchycena ve speciálním pouzdře chránícího kameru před možným poškozením. Byla by připojena k internetu a mohla by vysílat záznam přímo do kontrolního orgánu, aby mohl kontrolní orgán sledovat kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) při práci. Nebo by se záznam z kamery na konci dne nahrával do úložiště a posléze odesílal do kontrolního orgánu. Kamera má však svá úskalí v podobě zasahování do soukromí kontrolních techniků (zaměstnanec STK, SME) při pauze na toaletu. Bylo by možné kameru vypnout, ale jenom za předpokladu, že kamera automaticky při vypnutí vyšle zprávu kontrolnímu orgánu o vypnutí kamery a kontrolní orgán by automaticky odeslal buď SMS zprávu nebo jinou zprávu dotazující se kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) na důvod vypnutí kamery. Kontrolní technik by musel odpovědět na zprávu o jeho úmyslu a možného časového vypnutí kamery. Kontrolní orgán by poté dostal na zpět zprávu o důvodu vypnutí kamery. Jinak kontrolní technik nemůže v pracovní době vypnout kameru.

5.29 Upozornění pro majitele vozidla

Aktuální situace:

Někteří majitelé vozidla nevědí, kdy mají jít na kontrolu na STK a SME nebo dokonce, že se musí podrobovat této kontrole. Pak při náhodné policejní kontrole jsou překvapeni a posléze při vynucené kontrole zjistí nepříznivý stav vozidla. Některé stanice STK a SME mohou posílat SMS zprávy. Není to však povinnost. Byl jsem se zeptat na několika stanicích ve svém okolí, bohužel však mi nechtěli dát vyjádření, ale jedna stanice to potvrdila. Ta však zde nechce být zmiňovaná.

Můj návrh:

Můj návrh by tuto zodpovědnost přebíral od těchto stanic. Bylo by dobré, aby centrální kontrolní orgán posílal připomínku ke kontrole vozidla měsíc před vypršením lhůty provozu na pozemních komunikacích. Tuto SMS zprávu by musel kontrolní orgán posílat. Mohlo by to být formou připomínky pomocí e-mailu nebo SMS zprávy pro majitele vozidla. Zpráva by byla předem naprogramovaná (napsaná) ve znění například "Za měsíc Vám propadne technická. Dostavte se na kontrolu na stanici technické kontroly a stanice měření emisí. Nejbližší stanice naleznete na mapě stanic a odkaz na tyto stanice" Zde by ale majitel musel povolit zasílání připomenutí o nutnosti kontroly na STK a SME v zásadách GDPR, jinak kontrolní orgán nemá právo zasílání nevyžadovaných zpráv.

5.30 Novinky pro majitele vozidel

S přísnějšími normami na vozidla vzrůstá i povědomí o těchto normách. Každá stanice musí projít přeškolením svých zaměstnanců, popřípadě dovybavit se novými přístroji pro měření těchto nových norem. Avšak by měl existovat zpráva z kontrolního orgánu na šíření těchto nových norem k majitelům vozidel. Mohlo by se jednat o stručnou zprávu a vymezení hlavních změn pravidel pro dozorování. Bylo by vhodné tyto zprávy šířit pomocí televizního a rozhlasového zpravodajství. Také by se dalo využít SMS zpráv nebo emailem. Tady však musí majitel vozidla dát souhlas k zasílání těchto zpráv.

5.31 Blockchain technologie

Měřicí přístroje na stanicích by byly vybaveny systémem pro detekci změn v měření. Kontrolní orgán by mohl sledovat v reálném čase změny, popřípadě zpětná kontrola naměřených hodnot.

5.32 Rotace kontrolních techniků

V dnešní době je kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) pouze na jedné stanici. Můj návrh by spočíval v cyklickém měnění kontrolních techniků (zaměstnanec STK, SME) mezi jednotlivými stanicemi. Nedocházelo by pak k tvoření "skupin" v jednotlivých stanicích. Takzvaná rotace pracovníků by mohla probíhat 1 ročně.

5.33 Přítomnost kontrolního orgánu

Aktuální situace:

Na STK a SME musí být přítomen pouze kontrolní technik (zaměstnaný na STK, SME).

Můj návrh:

Na stanici by měl být člověk z kontrolního orgánu. Tento člověk by nebyl zaměstnancem stanice, nýbrž zaměstnanec kontrolního orgánu. Ten by dohlížel na průběh kontroly v reálném

čase. Mohl by zasáhnout v případě neoprávněných úkonů ze strany kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME).

5.34 Využití více kamer při kontrole

Aktuální situace:

Dnes jsou kamery umístěné pouze při vjezdu na stanici a pak je jedna nebo dvě uvnitř stanice.

Můj návrh:

Navrhuji tedy přidání více kamer na stanice STK a SME. Například kameru na pohled auta zepředu, z pravého a levého boku vozidla, popřípadě na zadní část vozidla. Tyto kamery by se mohly pohybovat a kontrolní orgán by si je tedy mohl naklánět.

5.35 Zaznamenávání audiovizuálního obrazu

Na stanicích STK a SME je nutnost využívání audiovizuálních kamer (foťáku) k zaznamenání kontrolovaného vozidla. Vozidlo se "vyfotí" ze všech stran a vyfotí se i jeho identifikátory. Můj návrh by rozšířil používání audiovizuální kamery i na problematická místa na vozidle. Například při kontrole koroze je očekávána koroze na prazích, kolem blatníků, na pátých dveřích u vozidla a další. Tyto "problematická místa" by musel kontrolní technik nafotit a poslat na kontrolní orgán. Nedošlo by tak k subjektivnímu vlivu kontrolního technika například při otázce koroze.

5.36 Dva technici při kontrole

Při kontrole vozidla musí být přítomen alespoň jeden kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME). Není povinnost, aby byli přítomni při kontrole 2 a více techniků (zaměstnanec STK, SME). Můj návrh operuje se dvěma kontrolními techniky (zaměstnanec STK, SME) během kontroly. Jeden kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by měřil vozidla a druhý by během kontroly nesměl být přítomen. Po provedení kontroly jedním technikem (zaměstnanec STK, SME) si vymění role a začne znovu kontrolu druhý technik. Výsledky obou měření by se měly shodovat. Byla by dána povolená odchylka pro měření například $\pm 5\%$. Jedná se o měření například emisí na SME. Toto pravidlo nelze aplikovat na všechny úkony na stanici například pro kontrolu světel vozidel.

5.37 Nutnost využití měřících zařízení

Ke kontrolám na STK a SME se využívají různá zařízení pro měření (získávání informací). Některé "naměřené hodnoty" se ale však nemusí měřit například svítivost světel (u dálkových světel se provádí kontrola, ale není povinná) nebo je nelze měřit jako například tuning. Zde může docházet k subjektivnímu vlivu kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Kromě fotodokumentace bych navrhnul také nutnost používat přístroje pro měření jednotlivých úkonů. Jedná se například o luxmetr na měření svítivosti vozidla nebo přístroje pro měření prostupnosti světla (tint meter).

5.38 Kamera na stativu

Při kontrole vozidla musí kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) usednout za volant vozidla a zjistit jeho vnitřní stav. Zde kamera na kontrolním technikovi (zaměstnanec STK, SME) nemůže zaznamenat všechny úkony ve vozidle. Ani kamera v budově stanice nemůže zaznamenat úkony prováděné ve vozidle a může docházet k obcházení pravidel nebo k subjektivnímu vlivu kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Bylo by zapotřebí další kamery na stativu, kterou by kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) musel umístit vedle vozidla nebo kameru položit na sedačku vedle sebe a kamera by snímala (zaznamenávala) všechny úkony ve vozidle. Nebo by při kontrole byli dva kontrolní technici (zaměstnanec STK, SME), přičemž by jeden by prováděl kontrolu a druhý technik (zaměstnanec STK, SME) by natáčel všechny úkony prvního kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME).

5.39 Kontrola kloubů vozidla

Aktuální situace:

Vozidlo najede na plošiny a tyto plošiny simulují nerovnosti na vozovce. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) se nachází pod tímto vozidlem v inspekční jámě a kontroluje stav kloubů pohledem a hmatem. Zde by mohlo docházet k ovlivnění výsledků z důvodu subjektivity kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME).

Můj návrh:

Bylo by dobré, aby kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) využil snímač vibrací na kontrolu stavu kloubů vozidla. Vozidlo by najelo na plošinu, kontrolní technik by umístil blízko těchto kloubů (5 cm od místa kloubu, na hřídle) snímače vibrací a potom by začala zkouška. Kontrolní technik by uchytil snímač na kloub pomocí magnetu nebo lepidla (tady se naskýtá problém v podobě ovlivnění výsledku lepidlem). Záznam z tohoto snímače by pak byl zaznamenáván a uchováván v cloudovém uložení v kontrolním orgánu.

Nebo by mohlo být využito krokosvorek, které slouží pro připevnění snímače ke kloubu kontrolovaného vozidla. Jednalo by se o akcelerometr (vibrační senzor). Ten by poté zaznamenával vibrace kloubů z důvodu jejich špatného technického stavu.

Mohlo by se jednat o snímač vibrací RS PRO, 15 x 1,5 x 0,6 mm nebo Assemtech Snímač vibrací, Drátový vodič, +25mS, Jakákoliv poloha, 35 x 25,4 x 19 mm.

Dále by mohlo být využito ultrazvukového měření pro detekci prasklin, korozí nebo jiných vnitřních, ale i vnějších defektů. Také akustické emisní analýzy pro detekci defektů nebo prasklin ve spojích.

5.40 Kontrola koroze pomocí magnetu

Aktuální stav:

Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) kontroluje korozi pomocí vizuální kontroly. Pokud se na vozidle nenachází viditelná koroze, kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) může použít magnet k zjištění stavu prahů vozidla. Majitel vozidla mohl odstranit korozi a vzniklou "díru" pak vyplnit neodpovídajícím materiálem. Kontrolní technik tak může tyto opravy zjistit. Tady může docházet k subjektivnímu vlivu kontrolního technika.

Můj návrh:

Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by musel při všech kontrolách používat tento magnet ke kontrole prahů vozidla. Přitom by tento úkon musel být nahráván kamerou na kontrolním technikovi 5.28.

5.41 Snímač hluku (hlukoměr)

Aktuální situace:

Při kontrole vozidla nemá kamera možnost zaznamenávat zvuk. Přitom by se mohl jednat o hluk (pískání, vrzání, skřípání...) linoucí se z vozidla z důvodu špatného technického stavu tohoto vozidla. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by měl tento zvuk uvést do záznamu kontroly, ale není to jeho povinnost. Zde se taky může jednat o subjektivní vliv kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME). Na některých stanicích jsou přítomny snímače hluku. Nejsou však povinné pro měření. Bohužel tyto snímače jsou nevyužívány z důvodu velikosti (1x1 m) a také časové náročnosti pro jejich zprovoznění. Nemohu zde uvést zdroje z důvodu neposkytnutí souhlasu ze stanice, na nichž jsem posílal dotaz.

Můj návrh:

Mohlo by být využito snímače hluku při kontrole vozidla. Jednalo by se o části související s podvozkem, s řízením, s brzdami. Tento snímač by se umístil blízko měřené části vozidla a mohl by zaznamenávat a posléze posílat záznam na kontrolní orgán. Tam by proběhlo vyhodnocení záznamu a zpětná vazba.

Na STK by však nesměl být vydáván jiný zvuk nežli zvuk vozidla. Problém je však v hlučnosti měřících přístrojů jako je například plošina na měření stavu tlumičů a pérování. Plošina by vydávala parazitní hluk přehlušující reálný problém vozidla.

Snímač hluku: Voltcraft hlukoměr SL-451 30–130 dB 31,5 HZ – 8 KHZ, Denios Hlukoměr PCE - 322, rozsah měření 30–130 dB, s kalibrátorem zvuku.

5.42 Kontrola spojovacího zařízení pro tažení přívěsu

Aktuální situace: [24]

Můj návrh:

Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by při této kontrole musel umístit kameru na stativu 5.38 na místo, aby tato kamera zaznamenávala tažnou kouli vozidla. Poté by bylo využito kalibru “měrky opotřebenosti tažné koule 49 mm” a ten by podle normy nesměl propadnout spojovacím zařízením. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) před touto kamerou viditelně provede kontrolu přiložením tohoto kalibru k tažné kouli a kamera bude zaznamenávat průchod kalibru nebo v zaseknutí kalibru na tažnou kouli. Druhá kamera přítomná na technikovi 5.28 by zaznamenávala druhý pohled.

5.43 Kontrola stavu těsnění pomocí vody

Kontrola zasklení probíhá u všech vozidel na stanici technické kontroly. Kontrolní technik však postupně zkontroluje všechna okna pohledem a dbá na možné nečistoty, poškození nebo chybějící zasklení nebo těsnění. V některých případech se může použít voda pro kontrolu těsnění. Tento postup však není vyžadovaný.

Proto navrhuji kontrolu těsnění skel pomocí vodního proudu na vozidlo. Jedná se o nedestruktivní kontrolu těsnění. Při vjezdu vozidla na stanici by mohl kontrolní technik využít proud vody na vozidlo. Takzvaně by vozidlo “umyl” před vjezdem vozidla na stanici. Mohla by se nacházet u vjezdu na stanici a u vstupu by musel být umístěn odtokový kanál na odvod vody. Voda by se dopravovala pomocí tlakové myčky (“vapky”). Jeden technik by vozidlo “umýval” a druhý technik by seděl ve vozidle a natáčel pomocí 5.38 a přitom by zjišťoval stav těsnění oken vozidla. U kabrioletů a roadsterů by zjišťoval těsnost střechy.

Kamera by mohla být jak obyčejná 5.27 nebo by se mohlo jednat o kameru s natáčením 360° videí jako je například Insta360 X4 nebo Insta360 X5 Standard Bude. Tato kamera by zaznamenávala celý prostor vnitřku vozidla bez nutnosti kontrolního technika (zaměstnance STK, SME) otáčet touto kamerou.

5.44 Pracovní doba

Aktuální situace:

Každá stanice STK i SME mají různou pracovní dobu. Některé mají od 6 do 20 hodin[39], některé ale mají od 7 do 15 hodin[38].

Můj návrh:

Sjednocením pracovní doby všech stanic STK a SME v zemi. Systém na zaznamenávání dat by tak nepotřeboval stanovit individuální čas konkrétní kontroly.

5.45 Omezení pravomocí vedoucích

Aktuální situace:

Vozidlo přijede na kontrolu a v kanceláři je vygenerovaný speciální čárový kód pro dané vozidlo. Kontrolní technik pak tento dokument naskenuje na umístěném scanneru na stanici a běží mu lhůta pro kontrolu. Tento kód může vygenerovat pouze jeden člověk (sekretářka)

na konkrétní stanici, ale také ho může vygenerovat vedoucí stanice (majitel). Bohužel zde nemohu uvést zdroje z toho důvodu, že jsem zaslal na několik stanic otázku na chod, ale většina z nich mi nedala vyjádření a některé nechtějí být zmiňovány ani citovány.

Můj návrh:

Návrh by omezoval práva vedoucího (majitele) na vytvoření těchto dokumentů. Na stanicích by mohl tento dokument vydávat pouze prověřená osoba s platným "certifikátem". Tak by bylo zamezeno vytváření dokumentů například mimo pracovní dobu.

5.46 Pořizování záznamu při kontrole výstražných (směrových) světel

Aktuální situace:

Při kontrole výstražných (směrových) světel jsou přítomní dva kontrolní technici (zaměstnanci STK, SME), kdy jeden sedí ve vozidle a zapíná tyto světla a druhý technik pak pozoruje mimo vozidlo stav těchto světel.

Můj návrh:

U tohoto návrhu bych využil 5.38 (kameru na stativu) a byla by umístěna nejdříve před a poté za vozidlo. Kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) by poté zapnul nahrávání obrazu a spustil výstražné (směrové) světla. Tak by existoval záznam o stavu světel a odstranil by se subjektivní vliv kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME).

5.47 Stanovení hraničních hodnot pro měření

Aktuální situace:

Ve vyhlášce jsou stanoveny nepřípustné závady a jejich jednotlivý typ. U některých závad je to však na samotném kontrolním technikovi (zaměstnanci STK, SME). Například při kontrole sedaček. Ty nesmí vykazovat vůle. Tyto vůle však nejsou stanoveny a je na uvážení kontrolního technika (zaměstnanec STK, SME) jak tuto závadu ohodnotí.

Můj návrh:

Musí se stanovit mezní hodnoty pro tyto kontroly. Co se jeví pouze jako vůle z výroby vozidla a co už je nepřípustný stav pro bezpečnost. Proto by bylo potřebné sestavení týmu pro stanovení těchto hodnot.

6 Zhodnocení navržených řešení

Práce měla za cíl “Dozorování nad provozem stanic technické kontroly a stanic měření emisí”. V první části jsem se věnoval “představení” STK a SME běžnému člověku, proč tyto orgány potřebujeme a jak se vyvíjely kontroly během let. V druhé části jsem uvedl několik případů obcházení pravidel jak od automobilek (VW, Škoda, Seat a další) tak i od samotných stanic. Třetí část byla věnovaná stanici měření emisí (SME) a jaké úkony se provádějí na vozidle během této kontroly. Následovala čtvrtá část věnující se stanici technické kontroly (STK) a obdobně popsáním jednotlivých úkonů. Pátá část byla věnována vlastnímu řešení. Zde v šesté části bych se rád věnoval implementaci mých návrhů do provozu:

Některá zhodnocení jsem popsal přímo u jednotlivých návrhů jako jsou 5.6 – (Požadavky na kontrolu), 5.13 – (Kamera v inspekční jámě), 5.14 – (Endoskopické kamery), u 5.16 – (Hodnocení STK a SME) a 5.17 – (Hodnocení STK a SME z řad veřejnosti jsem úskalí) shrnul v 5.18 – (Úskalí hodnocení stanic STK a SME). 5.27, 5.28, 5.34, 5.38, 5.46 - Problém vidím ve finanční náročnosti na pořízení těchto kamer a dostatek kamer u všech bodů. 5.5, 5.10, 5.11, 5.40 a 5.42 - Tyto body by se mohl implementovat do provozu.

5.1 – Funguje v jisté podobě již dnes. Problém zde vidím v podobě kapacity komise, nákladům na školení a nepřítomnosti kontrolních techniků (z STK a SME) na svém pracovišti. Dále by zde mohl vzniknout problém v bojkotu kontrolních techniků (zaměstnanců STK, SME). Ti by to mohli brát jako “buzeraci” a mohlo by nastat odcházení zaměstnanců ze stanic. Bohužel nemohu poskytnout zdroje z důvodu nesouhlasu stanic citování v této práci.

5.2 – V tomto bodu (Mini testy) hodnotím jako jediné úskalí náklady na dopravu kontrolních techniků (kontrolního orgánu) na konkrétní stanici.

5.3 a 5.4 – V jisté podobě funguje dnes a můj příspěvek je v častějších kontrolách.

5.7 – Tady bude nutnost nejdříve naučit AI kontrolovat kamery a potom je možná implementace.

5.8 - Problém v tomto bodu vidím v podobě nalezení volného místa pro jednotlivém městě nebo v kraji a také financování jednotlivých kontrolních orgánů.

5.9 - Implementace je možná s omezením v množství vozidel ke kontrole. Musí být dostatečné množství vozidel ke kontrole a také finanční náročnost.

5.12 – Finanční náročnost a neustálé připojení k internetu.

5.15 – Neustálé připojení k internetu.

5.19 a 5.20 – Přísnější postihy pro konkrétní stanici/ kontrolního technika (zaměstnance STK, SME)

5.21 – Problém vidím ve finanční náročnosti na pořízení těchto světel.

5.22 – Vylepšení aktuální situace přidáním digitálních možností dokumentace průběhu kontroly. Nejnákladnější položkou bude nákup například tabletu.

- 5.23 – Problém nastává při výpadku připojení k internetu a využití možnosti USB flash disku. Zakázal bych měření po dobu výpadku sítě.
- 5.24 – Nutnost velké databáze pro ukládání a následné šifrování naměřených dat.
- 5.25 - Tady bude nutnost nejdříve naučit AI kontrolovat kamery a potom je možná implementace.
- 5.26 – Zde jsem popsal možné chyby během měření.
- 5.29 – Navrhnul jsem převzetí povinnosti kontrolním orgánem a povinnost posílání této informace. Problém vidím v GDPR. Majitel (provozovatel) vozidla musí dát souhlas k zasílání informací.
- 5.30 – Problém vidím v GDPR. Majitel (provozovatel) vozidla musí dát souhlas k zasílání informací.
- 5.31 – Kontrola změn během postupu v kontrole.
- 5.32 – Problém u tohoto bodu je v menším množství kontrolních techniků (zaměstnanci STK, SME) a proto to hodnotím jako těžko proveditelné.
- 5.33 – Nutnost dostatku kontrolních techniků (kontrolního orgánu) na stanicích a s tím spojená finanční návaznost.
- 5.35 – Implementaci nic nebrání. Kontrolu to ale protáhne o nové procedury.
- 5.36 – Zde je problém v nedostatku kontrolních techniků (zaměstnanců STK a SME) na stanicích.
- 5.37 – Zde jsem navrhnul využívat přístroje, které nejsou povinné ke kontrole. Tyto přístroje zamezí obcházení pravidel.
- 5.39 - Tady vidím problém v připevnění snímače ke kloubu a posléze měření. Každé vozidlo je konstruováno jiným způsobem. Navíc by se museli ustanovit nové hodnoty, pro které bude měření vyhovovat a pro které bude nevyhovující stav.
- 5.41 - Tady je problém v okolním hluku měřících přístrojů. Také v konstrukčním provedení jednotlivých vozidel.
- 5.43– Finanční náročnost výstavby odtokových kanálků přímo na stanicích.
- 5.44 - Tento bod by se mohl implementovat do provozu. Problém bude ve stanovení ideální pracovní doby.
- 5.45 – Tady vidím problém v implementaci z důvodu vlastnění stanic STK a SME soukromníky a ne státem.
- 5.47 – Problém bude ve stanovení hraničních hodnot. Kdy je stav například sedaček vyhovující a kdy už je závada.

7 Závěr

Tato práce měla za cíl omezit, popřípadě úplně zamezit obcházení pravidel ze strany kontrolních techniků (zaměstnanců STK, SME) pomocí nových nápadů, využití nových zařízení nebo vylepšení stávající situace. Pokud kontrolní technik (zaměstnanec STK, SME) bude chtít podvádět nebo obcházet pravidla, tak si cestu najde. V jednotlivých bodech jsem se snažil těmto praktikám předejít anebo jsem se jim snažil zamezit.

Téma bakalářské práce jsem si vybral z toho důvodu, že každého člověka vlastního vozidlo se týká kontrola na STK a SME. Celkový stav stanic STK a SME je v České republice na dobré úrovni oproti státům bývalého východního bloku jako je například Kazachstán nebo i v Číně, kde neexistují žádné předpisy na podrobování se kontrolám. Dál na východě a popřípadě v Afrických státech je úroveň stanic velmi špatná, někdy až žalostná. Oproti těmto státům je však stav STK a SME velmi špatný v porovnání s jinými státy Evropské Unie [37]. Tato práce měla za cíl zajistit dozorování nad provozem STK a SME v České republice.

8 Seznam citací

- [1] Zákon č. 56/2001 Sb. Zákon o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění §63 odst. 1)
- [2] FUNGLEVIČ, Daniel. *Jak se zrodila aféra „Dieselgate“? Na začátku byli studenti a jedna náhoda.* Online. In: Deník.cz. 2017. Dostupné z: <https://www.denik.cz/automagazin/studenti-kteri-odhalili-aferu-dieselgate-zprvu-vubec-netusili-co-objevili-20171025.html>. [cit. 2025-03-26].
- [3] *Dieselgate – emisní kauza století: O kauze Dieselgate.* Online. In: DieselGate.cz. 2018. Dostupné z: <https://www.dieselgate.cz/o-dieselgate-diesel-gate-emisni-afere/>. [cit. 2025-03-26].
- [4] *ŠKODA spustila web pro kontrolu VIN v aféře dieselgate.* Online. In: OctaviaClub.cz. 2023. Dostupné z: <https://octaviacub.cz/clanky/skoda-spustila-web-pro-kontrolu-vin-v-afere-dieselgate-898/>. [cit. 2025-03-26].
- [5] *Dan Ťok: V ČR se prodalo 148.000 aut dotčených kauzou koncernu Volkswagen, MD chystá vlastní testy.* Online. In: Ministerstvo dopravy. 2015. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Dan-Tok-V-CR-se-prodalo-148-000-aut-dotcenyh-kau?returl=~>. [cit. 2025-03-26].
- [6] *Druhy závad na vozidle.* Online. In: STK Mýto s.r.o. 2016. Dostupné z: <https://www.stk-myto.cz/druhy-zavad-na-vozidle/>. [cit. 2025-03-06].
- [7] *Technická kontrola (STK).* Online. In: Cebia. 2025. Dostupné z: <https://www.cebia.cz/pruvodce/technicka-kontrola-stk>. [cit. 2025-03-06].
- [8] *Příprava na STK ušetří čas i peníze.* Online. In: . 2025. Dostupné z: <https://www.az-pneu.cz/clanky/priprava-na-STK-usetri-cas-i-penize>. [cit. 2025-03-06].
- [9] NEERAJ, Pal. *The evolution of vehicle inspections - Exploring the past, present, and future.* Online. In: Inspekt labs. 2024. Dostupné z: <https://inspektlabs.com/blog/the-evolution-of-vehicle-inspections/>. [cit. 2025-03-06].
- [10] *Jak se připravit na STK a co zkontrolovat, abyste nemuseli jet znovu?* Online. In: Voton.cz. 2022. Dostupné z: https://voton.cz/cs/blog/clanek/jak-se-pripravit-na-stk-a-co-zkontrolovat-abyste-nemuseli-jet-znovu?srsId=AfmBOorCM2LVCPdKS9CEsiQwUEB_k33_lwEOkgWELPATHs4saBZxXS9H. [cit. 2025-03-06].
- [11] *Kontroly na STK.* Online. In: STK Portál. 2024. Dostupné z: <https://stk.opendatalab.cz/>. [cit. 2025-03-06].
- [12] *Průměrné stáří auta v Česku už překonalo 16 let, od covidu stárne vozový park rychleji.* Online. In: Cebia. 2024. Dostupné z: <https://www.cebia.cz/novinky/tiskove-zpravy/prumerne-stari-auta-v-cesku-uz-prekonalo-16-let-od-covidu-starne-vozovy-park-rychleji>. [cit. 2025-03-06].
- [13] TNCZ. *Velký podvod s STK! Nemáte falešnou kontrolu auta?* Online. 2011, 14.11.2011. Dostupné z: https://tn.nova.cz/zpravodajstvi/clanek/237250-velky-podvod-s-stk-nemate-falesnou-kontrolu-auta?campaignsrc=tn_clipboard. [cit. 2025-03-06].
- [14] *Co musíte mít v autě v roce 2025? Kompletní seznam povinné výbavy.* Online. In: Klik Blog. 2025. Dostupné z: <https://www.klik.cz/blog/kompletni-seznam-povinne-vybavy/>. [cit. 2025-03-26].

- [15] *Povinná výbava motocyklu pro rok 2025*. Online. In: *Top Pojisteni.cz*. 2025. Dostupné z: <https://www.top-pojisteni.cz/pojistovaci-poradna/novinky-ze-sveta-pojisteni/povinna-vybava-pro-motorky-2020>. [cit. 2025-03-26].
- [16] *Platnost STK*. Online. In: *Cebia*. 2025. Dostupné z: <https://www.cebia.cz/pruvodce/platnost-stk>. [cit. 2025-03-26].
- [17] *Metodický postup měření emisí vozidel*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2020. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/SME/Metodicky-postup-pro-mereni-emisi-motorovych-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/SME>. [cit. 2025-04-12].
- [18] Č. 9/2012/STK/7.1 *Kontrola doplňujících zádržných systémů vozidel*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2013. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].
- [19] Č. 8/2012/STK/7.1 *Kontrola airbagů vozidel*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2013. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].
- [20] Č. 7/2012/STK/7.1 *Kontrola předepínacího zařízení bezpečnostních pásů vozidel*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2013. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].
- [21] Č. 6/2012/STK/7.1 *Kontrola omezovače tahu bezpečnostních pásů*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2013. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].
- [22] Č. 5/2012/STK/6.1 *Kontrola neoprávněných úprav motorů vozidel*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2013. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].
- [23] Č. 3/2016/ORG *Kontrola zasklení*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2016. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].
- [24] Č. 3/2016/STK *Kontrola spojovacího zařízení vozidel*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2016. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].
- [25] Č. 3/2012/STK/5.2 *Kontrola a hodnocení opotřebenění dezénových drážek běhounu pneumatik vozidel*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2013. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].
- [26] Č. 2/2012/STK/2.6 *Kontrola elektrických servořízení vozidel*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2013. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].
- [27] Č. 1/2012/STK/1.1 *Kontrola a hodnocení zdroje energie a jeho příslušenství, brzdových soustav vozidel*. Online. In: Ministerstvo dopravy. 2013. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Metodiky-pro-provadeni-technicky-prohlidek-vozid?returl=/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK>. [cit. 2025-04-12].

- [28] Vyhláška č. 211/2018 Sb., o technických prohlídkách vozidel. In: *Sbírka zákonů*. 27.09.2018. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2018. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-211#cast3>. [cit. 2025-04-12].
- [29] Zákon č. 63/2017 Sb., Požadavky na dovybavení stanic měření emisí pro zapojení do CIS SME. Online. In: *Ministerstvo dopravy*. 2017. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/SME/SME-CIS-Stanice-mereni-emisi>. [cit. 2025-04-12].
- [30] Intervaly STK. Online. In: *Tribolit*. 2025. Dostupné z: <https://trilobit-real.cz/pruvodce-na-stk-a-sme/intervaly-stk/>. [cit. 2025-04-16].
- [31] Cena STK a měření emisí. Online. In: *Cebia*. 2025. Dostupné z: <https://www.cebia.cz/pruvodce/cena-stk-a-mereni-emisi>. [cit. 2025-04-16].
- [32] Pravidelná technická prohlídka silničního vozidla a měření emisí. Online. In: *Gov.cz*. 2025. Dostupné z: <https://pruvodce.gov.cz/porizeni-vozidla/technicka-prohlidka>. [cit. 2025-04-16].
- [33] INSTRUKCE PRO STK č. 4/2004 K ZAJIŠŤOVÁNÍ METROLOGICKÉHO POŘÁDKU V STK. Online. In: *Ministerstvo dopravy*. 2004. Dostupné z: <https://md.gov.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/Instrukce-pro-STK>. [cit. 2025-04-23].
- [34] PRAVIDLA PRO PROVÁDĚNÍ ZKOUŠEK A PŘEZKOUŠENÍ. Online. In: *Ministerstvo dopravy*. 2023. Dostupné z: <https://md.gov.cz/getattachment/Dokumenty/Silnicni-doprava/STK/STK/Zkusebnirad-od-1-1-2024.pdf.aspx?lang=cs-CZ>. [cit. 2025-04-23].
- [35] Ministerstvo dopravy zpřísní státní odborný dozor nad stanicemi technických kontrol a měření emisí. Online. In: *Ministerstvo dopravy*. 2024. Dostupné z: [https://md.gov.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Ministerstvo-dopravy-zprisni-statni-odborny-dozor#:~:text=Stanice%20technick%C3%A9%20kontroly%20\(STK\)%20v,alespo%C5%88%20jede nkr%C3%A1t%20za%203%20roky..](https://md.gov.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Ministerstvo-dopravy-zprisni-statni-odborny-dozor#:~:text=Stanice%20technick%C3%A9%20kontroly%20(STK)%20v,alespo%C5%88%20jede nkr%C3%A1t%20za%203%20roky..) [cit. 2025-04-23].
- [36] Vyhláška č. 302/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů o technických prohlídkách a měření emisí vozidel. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2001. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-302>. [cit. 2025-04-23].
- [37] ELSNIC, Miroslav. V Česku se stále podvádí na STK. Dokazují to nejen data, ale i kontroly. Online. In: *Deník.cz*. 2024. Dostupné z: <https://www.denik.cz/doprava/v-cesku-se-stale-podvadi-na-stk-kontroly-data-vozovy-park-starne.html>. [cit. 2025-04-23].
- [38] Kontakt. Online. In: *Unikom*. 2025. Dostupné z: <https://stk.unikom.cz/kontakt>. [cit. 2025-05-03].
- [39] Kontakt. Online. In: *STK Kolín*. 2025. Dostupné z: <http://stkkolin.cz/kontakt/>. [cit. 2025-05-03].
- [40] Peněžní postihy zaměstnanců. Online. In: *Práce a Mzdy Profi*. 2021. Dostupné z: <https://www.pamprofi.cz/33/penezni-postihy-zamestnancu-uniqueidgOkE4NvrWuOTRLt9dkztV2fgg-q05gL4/>. [cit. 2025-05-16].
- [41] Kontrola a seřízení světlometů. Online. In: *AutoLev*. 2025. Dostupné z: https://www.autolev.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=60. [cit. 2025-06-02].
- [42] Kontrola a seřízení geometrie. Online. In: *AutoLev*. 2025. Dostupné z: https://www.autolev.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=63. [cit. 2025-06-02].

9 Seznam příloh

Příloha A-Stanice měření emisí

Příloha B-Stanice technické kontroly

Příloha A

3 Stanice měření emisí

3.1 Kontrola na stanici měření emisí se zaměřuje na:

3.1.1 Identifikaci vozidla

Tato kontrola se zaměřuje na správnost údajů vozidla, zda se vozidlo shoduje s identifikačními údaji, s údaji v technickém průkaz, s osvědčením o registraci vozidla, se shodou typu motoru. Jestliže vozidlo splňuje tyto předpoklady musí kontrolní technik dále zkontrolovat, zda vozidlo může kontrolovat na dané stanici měření emisí. Po této kontrole následuje přiřazení diagnostických parametrů k vozidlu podle výrobce vozidla nebo schválenou databází. Pokud vozidlo nemá stanovené limity od výrobce, kontrolní technik použije obecné limity.

3.1.1.1 Na stanici měření emisí se kromě emisí z výfukového potrubí měří:

- Kvalita paliva: Zda není v palivu obsažená síra, olovo, benzenu a další látky.
- Efektivnost spalování paliva: Zjišťuje se, zda vozidlo správně a efektivně spaluje palivo.
- Hladina hluku: Zkoumá se hlučnost vozidla z důvodu možné regulace u různých typů vozidel.
- Kontrola technického stavu vozidla: Kontrola komponentů palivové a výfukové soustavy jako je například katalyzátor, lambda sonda a systému EGR ventilu.
- Stav pneumatik a brzd: Brzdy a pneumatiky mohou ovlivňovat spotřebu paliva a tím emise. Ale tyto součástky jsou kontrolovány na stanici technické kontroly.

3.2 Vizuální kontrola

Těsnost palivové soustavy

Palivová soustava musí být při kontrole vozidla bez úniku paliva, jakékoli úniky paliva jsou nepřijatelné. Všechny paliva motoru v případech více paliv musí být rovněž těsná. Motor musí být při kontrole nastartovaný na volnoběh a v případě více palivových vozidel musí být vybrán odpovídající druh paliva. U vozidel nevybavených uživatelským přepínačem používaného paliva je třeba věnovat pozornost tomu z paliv, na něž je motor poháněn a kontrolu těsnosti vztáhnout k aktuálně používanému palivu. V případech, kdy výrobce umožní přepnutí paliv specifickým servisním úkonem, je potřeba podle těchto pokynů postupovat.

Sání motoru

Kontrolu zaměříme na úplnost, zjevné modifikace (náhrady tělesa vzduchového filtru sportovními filtry vzduchu resp. tzv. kity přímého sání), stav turbodmyčadla a regulačního ústrojí, stav mezichladičů stlačeného vzduchu, montáž tzv. vyvýšeného sání terénních vozidel

(tzv. Safari šnorchl – podléhá schválení, musí být označen schvalovací značkou), stav přehřívání teplého vzduchu od výfuku.

Výfukový systém

Kontrola se zaměřuje těsnost, úplnost (zjevně chybějící katalyzátory, DPF, EGR a další komponenty a systémy pro snižování emisí škodlivin), viditelná poškození (zejména trhlinky v okolí lambda sond), upevnění lambda sond (nepřípustné je upevnění prostřednictvím různých mezikusů apod.), těsnění přírub a spojů, upevnění tepelných štítů a zjevné nepřípustné modifikace (např. montáž sportovních tlumičů výfuku).

Palivová soustava

Kontrolujeme zejména na těsnost (viz první bod vizuální kontroly) a dodržení odpovídajících vzdáleností od zdrojů tepla. Součástí palivové soustavy je rovněž plnicí hrdlo a plnicí vedení.

Odvětrávání palivové nádrže

Kontrole podléhají vozidla s benzínovými motory, vyrobená od r. 1993, kde je systém odvětrání palivové nádrže přístupný bez demontáže dalších dílů či skupin. Zkontrolujeme stav odvětrávacích hadic a přítomnost uhlíkového filtru. Zjevné odstranění komponent nebo nefunkčnost systému odvětrání nádrže či uhlíkového filtru hodnotíme jako závadu.

Stav SCR a hladina močoviny v systému

Vozidlo na kontrolu musí mít dostatečný stav močoviny. Pakliže vozidlo nemá dostatek močoviny, tak je kontrolní technik povinen ji doplnit. SCR katalyzátor je součástí výfukového systému, před katalyzátorem ústí trysky vstřikování močoviny, za katalyzátorem je NO_x čidlo. Nádobka AdBlue musí mít signalizaci stavu hladiny na panelu přístrojové desky. Po vypnutí motoru je u většiny systémů zřetelně slyšet automatický proces čištění trysek po dobu cca 1–2 minut. Tento proces ale nesmí být násilně ukončen odpojením akumulátorů.

Zástavba komponent plynového pohonu

V rámci hodnocení zástavby s homologačním štítkem dle EHK 115 nebo s přílohou k technickému průkazu se kontroluje soulad konkrétních homologací pouze u klíčových komponent (regulátor, řídicí jednotka, směšovač, vstřikovače). Ostatní komponenty musí být homologovány podle odpovídajících předpisů. U nádrže navíc hodnotí soulad s původně namontovaným druhem (válcová, toroidní).

Kontrola paměti v závadách řídicího systému agregátu (řízené systémy s OBD)

Diagnostika se provádí při volnoběhu motoru, ale v případě problému s komunikací je možné provést na stojícím motoru a zapnutém zapalování. Přenášejí se on-line přenosy dat z vozidla do protokolu a jeho příloh.

- 1) Kontrola doplňkových diagnostických parametrů
- 2) Zjišťování stavu MIL
- 3) Kontrola Readiness kódy
- 4) Kontrola paměti závad
- 5) Identifikace softwarové verze řídicí jednotky motoru

Kontrola paměti v závadách řídicího systému agregátu (řízené systémy bez OBD)

Stanovené normy pro vozidla bez OBD zásuvkou:

Benzínové motory

Tabulka 1 Benzínové motory

Rok	Norma	CO (g/km)	Nox (g/km)	HC (g/km)	HC+NOx (g/km)	PM (g/km)	PN (#/km)
1992	1	3,16	-	-	1,13	-	-
1996	2	2,2	-	-	0,5	-	-
2000	3	2,3	0,15	0,2	-	-	-
2005	4	1,0	0,08	0,1	-	-	-
2009	5	1,0	0,06	0,1	-	0,005	-
2014	6	1,0	0,06	0,1	-	0.0045	6,0* 10 ¹¹
2027	7	1,0	0,06	0,1	-	0.0045	6,0* 10 ¹¹

Naftové motory

Tabulka 2 Naftové motory

Rok	Norma	CO (g/km)	THC (g/km)	NMHC (g/km)	NOx (g/km)	HC+NOx (g/km)	PM (g/km)	PN (#/km)
1992	1	3,16	-	-	1,13	1,8	-	-
1996	2	1,0	-	-	-	0,7	0,08	-
2000	3	0,64	0,2	-	0,5	0,56	0,05	-
2005	4	0,5	0,1	-	0,25	0,3	0,025	-
2009	5	0,5	0,1	0,068	0,18	0,23	0,005	6,0* 10 ¹¹

2014	6	0,5	0,1	0,068	0,08	0,17	0.0045	6,0* 10 ¹¹
2027	7	0,5	0,1	0,068	0,08	0,17	0.0045	6,0* 10 ¹¹

Je to první prohlídka při příjezdu vozidla na STK a SME. Majitel po zaplacení povinné částky přistaví nastartované vozidlo k stanici měření. Majitel/technik přistaví vozidlo do budovy a poté musí majitel opustit budovu, aby neovlivňoval průběh nebo výsledek měření. Po opuštění majitele/provozovatele se technik pouští do kontroly. Před samotným měřením se technik musí podívat do výfukového potrubí, zda se zde nenachází cizí předměty. Po zkontrolování výfukového potrubí svítilnou umístí technik do výfukového potrubí sondu na měření kouřivosti. Tato sonda nasává vzduch nebo spalinové plyny. Při běžícím motoru sonda pomocí různých detektorů a analyzátorů měří množství škodlivin jako jsou oxidy dusíku (Nox), oxid uhelnatý (CO), uhlovodíky (HC), částice (PM), oxid siřičitý (SO₂) a další. Měření se provádí pomocí měření teploty a tlaku výfukových plynů. Tyto naměřené hodnoty se posílají do počítačového systému, kde budou analyzovány a porovnávány s legislativními normami a standardy emisí. Po dokončení měření systém vytvoří zprávu s výsledky analýzy, včetně případných překročení limitů. Emisní sondy potřebují procházet kalibrací a kontrolou, aby se zajistila jejich přesnost a spolehlivost měření. Může se třeba jednat o čištění senzorů, výměnu filtrů a kontrolu kalibračních standardů. Pokud vozidlo má více výfukových systémů, tak kontrolní technik musí měřit každou větev zvlášť. Vícepalivová soustava se měří pro obě paliva, pokud to vozidlo z konstrukčních hledisek dovoluje. Pakliže to nedovoluje z důvodu konstrukce palivového soustavy, kontrolní technik měří pouze pro aktuální palivovou soustavu. Pro duální vozidla se zjišťuje stav obou palivových soustav současně. Pro vznětové motory se používá sonda na měření kouřivosti, pro zážehové motory se používá sonda pro měření koncentrace škodlivých složek. Kontrola vozidla může být předčasně ukončena na popud kontrolního technika z důvodu zjištěné závady znemožňující pokračování v kontrole, ohrožení kontrolního technika nebo jakékoliv osoby v blízkosti vozidla, poškození motoru vozidla nebo může ukončit zkoušku přímo majitel (provozovatel) vozidla z důvodu zjevného nevyhovujícího výsledku kontroly. V posledním případě je majiteli (provozovateli) vozidla vystaven protokol o nevyhovujícím stavu vozidla, v poznámce kontrolní technik uvede důvod předčasného ukončení a doposud naměřených hodnot.

Více informací k Stanici měření emisí najdete ve vyhlášce [17]

Příloha B

4 Stanice technické kontroly

4.1 Brzdová soustava

Kontrola technického stavu zdroje energie a jeho příslušenství

Energie pro brzdění vozidel se vyvolá svalovou silou řidiče nebo kombinací svalové síly řidiče a jiného zdroje energie – posilovač (přetlakový, podtlakový). Svalová síla řidiče se v dnešní době používá spíše jako ovládání jiných zdrojů energie pro vytvoření potřebné energie pro brzdění. Jiným zdrojem energie může být u brzdových zařízení vzduchotlaký nebo vzduchokapalinový kompresor nebo vývěru, popřípadě u kapalinových brzdových zařízení s akumulovanou energií čerpadlo (hydrogenerátor).

Přenášení impulzu k brzdění a vlastní energie potřebné pro brzdění je zabezpečeno součástmi “převodu“ brzd jako například: hadice brzdové trubičky, zásobníky pracovních médií, regulátory tlaku, zatěžovací regulátory tlaku.

4.1.1 Válcová zkušebna brzd

Slouží k měření účinnosti brzdového systému vozidla. Vozidlo vjede na otočné válce a zrychlí na požadovanou rychlost stejně tak se otáčejí válce.

Funkce:

- Simulace jízdy: Vozidlo vjede na válce a válce se otáčejí stejnou rychlostí jako vozidlové kolo (je simulace jízdy vozidla na pozemní komunikaci). Kontrolní technik poté stlačí silou své nohy na brzdový pedál, čímž je zahájeno brzdění (měření).
- Měření brzdného výkonu: Válce měří sílu brzdění (kN). Měří se rozdělení brzdného výkonu na přední a zadní nápravu, na levou a na pravou část náprav.
- Vyhodnocení brzdného systému: Na základě zjištěných hodnot se kontroluje účinnost brzdového systému. Výsledky udávají, zda vozidlo vyhovuje předepsaným normám a zda je vozidlo bezpečné pro provoz na pozemních komunikacích.
- Diagnostika a kontrola: Válcové zkušebny brzd mohou odhalit problémy jako například: nerovnoměrné brzdění, opotřebované brzdové destičky, kotouče a další závady ovlivňující bezpečnost provozu vozidla na pozemní komunikaci.
- Záznam dosažených výsledků a report: Výsledky měření jsou zaznamenány do protokolu sloužící jako doklad o stavu brzdového systému vozidla.

Válcové zkušebny brzd umožňují opakované, přesné, rychlé a efektivní měření brzdných vlastností vozidla.

4.1.2 Kontrola podvozku vozidla

Zaměřuje se na:

- Stav pružin a tlumičů: Kontroluje se stav tlumičů a pružin, zda plní správně svou funkci.
- Geometrie podvozku: Kontrola se zaměřuje na správné seřízení kol z důvodu bezpečnosti a nadměrného opotřebování pneumatik.
- Podvozek a rám: Zde se kontroluje celkový stav podvozku, jestli nejsou přítomny viditelné praskliny, rzi nebo jiné poškození.
- Hnací systém: kontroluje se stav kloubů, hřídelí a dalších částí tvořící součást pohonu.

4.1.3 Posouzení výkonosti zdroje energie

Spočívá to v rychlosti nárůstu tlaku vzduchu v jednotlivých vzduchojemech brzdových okruhů při současném porovnání hodnoty provozního tlaku dosaženého v brzdové soustavě při reakci regulátoru tlaku vzduchu. Dosažené hodnoty se pak následně porovnávají s hodnotami od výrobce nebo u motorových vozidel k tažení přípojných vozidel s minimální hodnotou provozního tlaku ve spojkové hlavici plnicí větve tažných vozidel z předpisů.

4.1.4 Kontrola funkce víceokruhového jisticího ventilu nebo přepouštěcího ventilu

Kontrola víceokruhového jisticího ventilu je zaměřena na kontrolu statických uzavíracích tlaků při vypnutí zdroje energie, při simulaci poruchy jednoho z brzdových okruhů. Kontroluje se schopnost ventilu uzavřít neporušené brzdové okruhy na „statickém uzavíracím tlaku“ předepsaném výrobcem vozidla nebo nejsou-li předepsané hodnoty statických uzavíracích tlaků k dispozici na „stanovené minimální hodnotě statického uzavíracího tlaku“.

Pokud nejsou od výrobce poskytnuty hodnoty statických uzavíracích tlaků pro první a druhý brzdový okruh a pro brzdový okruh parkovací brzdy, kontrolní technik použije naměřené hodnoty jisticích tlaků pro posouzení funkčnosti a spolehlivosti víceokruhového jisticího ventilu bezpečně uzavřít neporušené okruhy před okruhem porušeným.

Všechny informace čerpány z [27]

4.2 Kontrola stavu pneumatik a kol vozidla

Vozidlo při kontrole musí mít shodnou pneumatiku: stejného rozměru, konstrukce, druhu dezénu a značky. Na téže nápravě musí být používány pouze shodné pneumatiky.

4.2.1 Kontrola hloubky drážek běhounu pneumatik pomocí hloubkoměru

Pokud opotřebením dezénu dosahuje v určitých částech běhounu na úroveň indikátoru opotřebením nebo přesahuje-li opotřebením dezénu v některé části běhounu pneumatiky zjevně minimální požadovanou hodnotou. Nebo jestli je pneumatika znečištěna, kontrolní technik musí očistit určené místo pro měření. Vozidlo musí dojet na stanici technické kontroly

s odpovídajícími pneumatikami – jestli se jedná o zimní pneumatiky (od 1. listopadu do 31. března) nebo o letní pneumatiky (zbytek roku).

4.2.2 Indikátory opotřebení běhounu pneumatik u vozidel kategorie M₁, N₁, O₁ a O₂.

Indikátor opotřebení běhounu TWI (Tread Wear Indicator) plní informační funkci o stupni opotřebení hloubky dezénu běhounu pneumatiky. Jedná se o výstupek na dně hlavních drážek, který je vysoký 1.6 mm. Indikátor opotřebení je povinně vyžadován pouze u pneumatik třídy C1 podle předpisu EHK OSN č. 30.

Čerpáno z vyhlášky [25]

4.3 Kontrola skel

Kontrola stavu skel

Jedná se o vizuální kontrolu stavu skel. Pozornost se zaměřuje na poškození skel z důvodu snížení, zkreslení výhledu vozidla nebo na poškození kvůli vlivu pevnosti zasklení.

Kontrola montáže zasklení

Kontrola montáže zasklení se zaměřuje na způsob upevnění ve všech oknech včetně vnitřních přepážek v kontrolovaném vozidle. Upevnění výplní oken ve vozidle musí odpovídat homologaci výrobcem, musí také být spolehlivé a bezpečné. Při kontrole se věnuje zvláštní pozornost stavu zasklivačského profilu (obvodový rámeček, lepící profil, tvarový pryžový upevňovací a těsnící profil) a obvodovému rámu okenního otvoru nebo obvodovému dosedacímu profilu u bezrámových oken.

Kontrola homologace zasklení

Kontrola zkoumá, zda každé okno na vozidle (včetně těch plastových) je označeno příslušnou homologační značkou podle předpisu EHK OSN č.43.

Kontrola celkového prostupu světla přes zasklení

Kontrola a hodnocení celkového prostupu světla zasklením vozidel se vztahují na všechna vozidla, která jsou přistavena k technické prohlídce na STK.

Pokud kontrolní technik zjistí úpravy se sníženým prostupem světla zasklením vozidla, provede: Kontrolu plnění předepsaných podmínek pro úpravu zasklení z hlediska celkového prostupu světla a při pochybnosti o hodnotě celkového prostupu světla, provede kontrolní technik kontrolní měření pomocí měřicího přístroje.

Kontrola dodatečné úpravy zasklení

Za dodatečnou úpravu zasklení považujeme každou úpravu zasklení, kterou se mění jeho vlastnosti podle udělené homologace. Jedná se o tónování zasklení, nalepení reklamní fólie

nebo reklamních nápisů na zasklení, nalepení bezpečnostní fólie na zasklení, nalepení protisluneční fólie na zasklení.

Kontroluje se:

- Označení každé úpravy zasklení předepsaným povinným štítkem
- Dodržení požadavků pro úpravy čelního skla
- Dodržení požadavků pro úpravy ostatního zasklení mimo čelního skla
- Dodržení požadavků pro montáž reklamních fólií

Kontrola opravy poškozeného zasklení

Pokud byla zjištěna oprava čelního skla, kontrolní technik kontroluje, zda v opraveném místě nebo v jeho okolí nedochází ke vzniku vzduchových bublin, zmatnění nebo jiným změnám snižující nebo zkreslující výhled řidiče nebo zda oprava předepsaným požadavkům.

Kontrola oken v nákladovém prostoru

Jedná se o kontrolu vozidel kategorie N opatřenými okny, zda jsou chráněna předepsaným způsobem proti poškození přepravovaným nákladem.

Kontrola únikových oken autobusů

Kontroluje se zejména označení únikových oken piktogramy nebo informací o únikovém východu, vozidlo musí obsahovat předmět pro rozbití nebo uvolnění únikového okna a dále se kontroluje úpravy zasklení únikových oken.

Kontrola otevírání a zavírání okna

Okna na otevírání a zavírání musí být funkční. Kontrolou všech oken se ověřuje jejich funkčnost. Otevřené okno musí zůstat zajištěné v kterékoliv nastavené poloze. Okna se nesmí samovolně posouvat dolů, ale také i nahoru.

Kontrola čelního překrytu (větrný štít) motocyklů

Jedná se o plochu větrného štítu před řidičem k ochraně řidiče. Řidič přes tento kryt sleduje silnici před sebou. V této části plochy musí mít řidič nerušený výhled na vozovku. Větrný štít musí být úplný, nesmí vykazovat poškození ohrožující bezpečnost jízdy nebo by snižovalo jeho celkovou prostupnost. Nesmí se vyskytovat praskliny, neodborné opravy nebo poškrábání štítu snižující průhlednost nebo zkreslující výhled řidiče na vozovku. Funkce omezovače tahu bezpečnostního pásu a kontrola přepínacího zařízení bezpečnostních pásů.

Čerpáno z [23]

4.4 Kontrola funkce omezovače tahu bezpečnostního pásu

Funkce bezpečnostního pásu je v případě nárazu vozidla nebo při náhlém zpomalení vozidla zmírněním životu ohrožujícímu poranění omezením pohyblivosti těla. Při této funkci

je důležité, aby nedošlo k poranění připoutané osoby popruhem bezpečnostního pásu. K tomuto účelu slouží omezovač tahu bezpečnostního pásu. Při kontrole je kladen důraz na běžné používání bezpečnostního pásu, to znamená snadné odvíjení, připoutání, utažení a odepnutí bezpečnostního pásu. Dále se kontroluje označení homologace a u navíjejího zařízení se zaměřuje na znečištění výdechu od aktivované pyrotechnické patrony navíjejího zařízení.

Více informací [20], [21]

4.5 Kontrola airbagů vozidla

Pokud je vozidlo vybaveno airbagy, po zapnutí zapalování nebo nejpozději při nastartování motoru:

- nerozsvítí se kontrolka indikující zapnutí airbagu, hodnotí se to jako závada.
- kontrolka nezhasne a trvale svítí. Jedná se o signalizaci závadu systému.
- kontrolka po startu zabliká a potom zhasne nebo problikává po dlouhých intervalech. Jedná se o cílené vypnutí airbagu. Nejedná se tedy o závadu.

Vozidlo musí mít v místě uložení airbagu viditelně značku „AIRBAG“.

Čerpáno z [19]

4.6 Kontrola elektrických servořízení vozidel

Kontroluje se při nastartovaném motoru na přístrojové desce, zda v systému řízení není indikována chyba. Pokud na přístrojové desce svítí kontrolka volantu, jedná se o závadu.

Hodnotí se zároveň posilovací účinek u posilovače. Pakliže posilovací účinek při otočení volantu není zjevný, jedná se o závadu.

Kontrola probíhá otočením volantu o 1 otáčku doprava a následně doleva od přímého směru. Úhel natočení kol na pravé i na levé straně musí být shodný. Po zkontrolování úhlu natočení, vrátí kontrolní technik do původní polohy (přímého směru), tak musí kola směřovat do přímého směru jízdy. Pokud nějaký bod z této kontroly neodpovídá, tak se jedná závadu.

Více informací najdete ve vyhlášce [26]

4.7 Kontrola technického stavu spojovacího zařízení

Kontrola technického stavu spojovacího zařízení se provádí v souladu s požadavky výrobců spojovacích zařízení. Pokud je vozidlo vybaveno spojovacím zařízením, kontrola se provádí vždycky. Pokud se však jedná o jízdní soupravu, kontrolní technik nařídí rozpojení jízdní soupravy. Kontrola se provádí na předem určeném místě v areálu STK.

Při této kontrole se zjišťuje stav spojovacího zařízení, zda nedochází k samovolnému oddělení vozidla od spojované části, k nežádoucím vůlím ve všech směrech pohybu vozidla, k výškové

aretaci vozidla a dalších. Všechny informace ke kontrole technického stavu spojovacího zařízení naleznete v normě [24].

4.8 Kontrola neoprávněných úprav motorů vozidel

Neoprávněné úpravy motorů se rozděluje na:

- Hardwarové (mechanické) úpravy
- Softwarové úpravy
 - Použití přídavných korekčních zařízení
 - Výměna originální řídicí jednotky za jinou
 - Přeprogramování původních řídicích jednotek

4.8.1 Hardwarové (mechanické) úpravy

Nejdříve kontrolní technik provede vizuální kontrolu motorového prostoru. Zde je kladen důraz na provedení sání a výfuku motoru, zda nebyly provedeny žádné dodatečné úpravy motoru. U přeplňovaných motorů zkontroluje kontrolní technik stav turbodmychadla a regulační ústrojí, zda není modifikované. Bohužel kontrolní technik může provést pouze vizuální kontrolu a nemůže udělat vnitřní kontrolu motoru. U terénních vozidel s dodatečnou úpravou prodlouženého sání se kontrola zaměřuje na schválení tohoto přídavného prodlouženého sání. Toto prodloužené sání musí být označeno schválenou značkou ATEST 8 SD jinak se jedná o závadu. U vozidel s dodatečně upravenými motory na pohon LPG/CNG se v některých případech vyřazuje z činnosti náporové sání a předehřívání teplého vzduchu od výfuku. V tomto konkrétním případě se to nehodnotí jako závada.

4.8.2 Softwarové úpravy – přeprogramování původní řídicí jednotky

Tyto úpravy nelze pomocí běžných přístrojů používaných na STK spolehlivě zjistit.

4.8.2.1 Výměna originální řídicí jednotky za jinou

Pokud je přístup k řídicí jednotce dostupný, kontrolní technik zkontroluje její provedení. Připojení řídicí jednotky na kabelové svazky musí být přímé, bez dalších rozpojek (redukcí). Jako řídicí tuningové (nelegální) jednotky třetích stran se používají:

- BAZZAZ
- GEMS
- GET
- IGNIJET
- MOTEC
- POWERCOMMANDER
- RAPIDBIKE

4.8.2.2 Použití přídavných korekčních zařízení

Vozidlo má originální řídicí jednotku, ale na kabelové svazky je namontována přídavná jednotka ovlivňující činnost motoru. Toto ovlivnění se jedná jak akčních členů (zejména

vstřikovačů), ale i vstupů ze snímačů (ovlivňuje se snímač tlaku paliva, snímač teploty paliva a dalších). Nejčastější vozidla s přídatnými jednotkami jsou motocykly a vozidla vznětových motorů s elektronickým řízením. Tyto jednotky nemají homologaci z hlediska elektromagnetické kompatibility (EMC) a jejich použití odporuje i požadavkům na EMC. Používají se přídatné jednotky typu PowerCommander (motocykly) nebo PowerBox (vznětové motory). U automobilu kontrolní technik zkontroluje pohledem stav kabelových svazků a připojení konektorů ke vstřikovačům a snímačům (zde dochází k napojení do elektrického obvodu). U motocyklů kontrolní technik zkontroluje místo pod sedadlem, kde jsou jednotky uloženy. U vozidel LPG/CNG se používají variátory předstihu zážehu. Toto zařízení se nehodnotí jako závadu, ale musí být homologované z hlediska EMC. Pouze vozidla poháněná na LPG/CNG je povolena jednotka se systémem na reset paměti řídicí jednotky motoru například AEB μ -fix. Toto zařízení je povoleno pouze na LPG/CNG vyrobena do konce roku 2003 pro všechny vozidla a do konce roku 2007 pro vozidla s celkovou hmotností >2500 kg nebo kategorie vozidel N1. V ostatních případech se jedná o závadu.

4.8.2.3 Výstražné kontrolky chybné funkce motoru

Kontrolka chybné funkce motoru je povinná pro vozidla od roku:

Tabulka 1 Povinná kontrola

Vozidlo	Rok
M1<2500 kg, palivo benzín	1.1.2001
M1>2500 kg, N1, palivo benzín	1.1.2002
M1<2500 kg, palivo motorová nafta	1.1.2004
M1>2500 kg, palivo motorová nafta	1.1.2006
N1, palivo motorová nafta	1.1.2007
M1<2500 kg, palivo LPG/CNG	1.1.2004
M1>2500 kg, N1, palivo LPG/CNG	1.1.2007
M2, M3, N2, N3, palivo motorová nafta, „EURO 4“, EEV	1.10.2006
M2, M3, N2, N3, palivo motorová nafta, „EURO 5“	1.10.2009
M2, M3, N2, N3, palivo LPG/CNG	1.10.2009

4.8.2.4 Kontrolka musí mít zobrazení:

Barvy: žluté nebo oranžové

4.8.2.5 Činnost kontrolky

V okamžiku nastartování motoru se musí kontrolka rozsvítit. Po nastartování motoru musí kontrolka zhasnout. Pokud po nastartování kontrolka svítí nebo bliká, jedná se o závadu v řízení motoru. Pokud kontrolka nesvítí vůbec, jedná se rovněž o závadu. Více informací najdete ve vyhlášce. [22]

4.9 Kontrola vozidel s kotevním systémem ISOFIX pro připevnění dětského zadržného systému

Vozidlo je vybaveno kotevním systémem ISOFIX a je přistaveno bez nainstalované dětského zadržného systému ISOFIX. Kontrolní technik provede vizuální kontrolu kotevního systému ISOFIX. DVA úchyty pro dětskou sedačku se nachází mezi sedadlem a opěradlem a je součástí karoserie. Jedná se o úchyt tvaru „U“ o průměru drátu 6 mm a délkou minimálně 25 mm. Vozidlo je vybaveno kotevním systémem ISOFIX a je přistaveno s nainstalovaným dětským zadržným systémem ISOFIX. Kontrolní technik provede kontrolu upevnění dětské sedačky nainstalované ve vozidle. Sedačka typu ISOFIX musí být připevněna (zacvaknutá) do úchyty ISOFIX a musí být zajištěna proti rotaci a další (neplatí to pro zadržné systémy pro konkrétní typ vozidla). Dále kontrolní technik provede kontrolu správné montáže dětské sedačky ve vozidle a kontrolu stavu dětské sedačky.[18]

4.10 Kontrola světel

Světlá tvoří nedílnou součást vozidla sloužící k osvětlení prostoru před, za vozidlem a také samotné vozidlo.

4.10.1.1 Kontrolní technik při přistavení vozidla na STK kontroluje:

- Funkčnost všech světel: kontrola je zaměřena na funkčnost všech světel – přední (potkávací, dálková), zadní, brzdová, směrová, mlhová a osvětlení SPZ
- Nastavení světlometů – kontroluje se správné seřízení světlometů, aby nedocházelo k oslňování protijedoucích řidičů. Také se kontroluje tvar dopadajícího světla na vozovku z důvodu dovozu vozidla ze zahraničí zejména pak z USA
- Homologace světla – rozdílné státy (USA vs EU) mají rozdílné požadavky na světlometry
- Intenzita světel: kontroluje se intenzita světel z důvodu splňování předepsaných norem
- Stav zasklení a těsnění: kontroluje se celistvost zasklení a těsnost okolo zasklení, aby nedocházelo k vniku vody a prachu
- Kabeláž a konektory: kontroluje se, zda je kabeláž a elektrické přípojky v dobrém stavu a bez poškození

Více informací naleznete v [41]

4.11 Kontrola geometrie řízení

Zaměřuje se správné nastavení podvozku a řízení. Geometrie řízení ovlivňuje bezpečnost, opotřebení pneumatik a spotřebu paliva.

Kontroluje se:

- Měření úhlů – měří se sklon kola, přední sklon řízení, seřízení a další. Tyto úhly musí vyhovovat s údaji od výrobce
- Stav komponentů – kontroluje stav řízení, zavěšení kol a dalších komponent z důvodu opotřebení nebo poškození
- Testování na vozovce – ve vzácných případech může být součástí kontroly testování jízdních vlastností vozidla na pozemních komunikacích z důvodu ověření správné reakce na řízení
- Údržba a seřízení – pokud při kontrole kontrolní technik zjistí odchylky, provede potřebné úpravy a seřízení, aby hodnoty odpovídaly normám

Více informací naleznete [42]

4.12 Kontrola povinné výbavy

Povinná výbava motorového vozidla se liší podle země provozu vozidla. Je to příslušenství, náhradní díly, nástroje a další doplňky schopné pro provoz vozidla na pozemních komunikacích. Povinná výbava musí být ve voze přítomná po celou dobu provozu vozidla na pozemních komunikacích.

Povinná výbava vozidel při provozu na pozemních komunikacích v České republice byla upravena § 32 vyhlášky 341/2002 Sb. ve znění novel. Nově výbavu vozidel upravil § 31 a příloha č. 12 vyhlášky 341/2014 Sb.

Do povinné výbavy patří:

- Zvedák, klíč na šrouby (matice) kol a v některých případech náhradní kolo nebo kola (povinné pro vozidla kategorií M, N a některé vozidla kategorie O a R)
- Lékárnička – musí obsahovat:
 - Motolékárnička:

Tabulka 2 Motolékárnička [15]

Zdravotnický materiál	Množství
Obvaz hotový s 1 polštářkem (šířka nejméně 8 cm)	1
Obvaz hotový s 2 polštářkem (šířka nejméně 8 cm)	1

Obinadlo škrťící pryžové (60 x 1250 mm)	1
Rukavice pryžové (latexové) chirurgické v obalu	1

▪ Autolékárníčka:

Tabulka 3 Autolékárníčka [14]

Zdravotnický materiál	množství Velikost lékárníčky		
	I.	II.	III.
Obvaz hotový s 1 polštářkem (šířka nejméně 8 cm)	3	5	10
Obvaz hotový s 2 polštářkem (šířka nejméně 8 cm)	3	5	10
Náplast hladká cívka (velikost 2,5 cm x 5 m, min. lepidlost 7 N/25 mm)	1	2	4
Obinadlo škrťící pryžové (60 x 1250 mm)	1	3	5
Rukavice pryžové (latexové) chirurgické v obalu	1	2	4
Nůžky zahnuté (se sklonem) v antikorozní úpravě se zaoblenými hroty – délka nejméně 14 cm	1	1	1
Izotermická fólie (min. rozměr 200 x 140 cm)	1	1	1

- Výstražný trojúhelník: podle předpisu EHK č. 27
- Hasící přístroj (povinné jen pro sanitní vozidla a autobusy)
- Reflexní vesta

Všechny informace jsem čerpal z [14] a z [15]

4.13 Kontrola vzhledu vozidla

Kontrolní technik při příjezdu vozidla na stanici technické kontroly provede vizuální kontrolu vozidla. Tato kontrola se zaměřuje na celistvost karosérie, zejména pak zda není vidět poškození po bouračce. Dále se kontroluje shodnost barvy vozidla s barvou, co je napsaná v technickém průkazu vozidla. Výbava vozidla se musí taktéž shodovat z informace v technickém průkazu. Součástí této kontroly je pak zaměření na různé koroze, hrany a kryty

z důvodu možného ohrožení bezpečnosti řidiče i ostatních účastníků silničního provozu. Tato kontrola je pouze vizuální. Kontrolní technik musí provádět pouze nedestruktivní kontrolu vozidla. Dále na vozidle nesmí být přítomny dodatečný tuning nezapsaný v technickém průkazu. Jedná se o bodykity, použití neschválených kol na vozidle, neoprávněné snížení vozidla, přidáním zadního křídla a dalších neschválených součástí na vozidle.[10], [11]

4.14 Kontrola úniku provozních kapalin

Z vozidla při příjezdu na stanici technické kontroly nesmí unikat žádné provozní kapaliny z důvodu ohrožení řidiče vozidla, ostatních řidičů ale hlavně ohrožení životního prostředí. Jedná se o úniky chladicí, brzdové kapaliny a kapající olej, popřípadě únik pohonných hmot vozidla (benzín, nafta).[10],[11]

4.15 Kontrola elektronických součástí vozidla

Tato kontrola se zaměřuje na funkčnost všech elektronických součástí vozidla. Kontrolní technik musí provést úkony dle stanovených postupů o kontrole elektronických zařízení ve vozidle. Jedná se hlavně o elektronických zařízeních důležitých při provozu vozidla na pozemních komunikacích jako jsou všechny stěrače přítomné na vozidle, klakson vozidla, zda se shoduje stav tachometrů vozidla se stavem napsaným v technickém průkazu a zda nebylo provedené nelegální stáčení kilometrů z řídicí jednotky. Dále kontrolní technik kontroluje stav dalších elektronických zařízeních jako je například stahování a vytahování oken, funkčnost rádia a dalších „příplatkových“ elektronických zařízeních. [10],[11]

4.16 Přístroje a další technické zařízení a programové vybavení k provádění technické prohlídky

4.16.1 Pro automobil:

- a) přístrojem na kontrolu tlaku vzduchu v pneumatikách s možností huštění (dále jen „hustič pneumatik“),
- b) zařízením na kontrolu vůlí nápravy,
- c) přístrojem na kontrolu geometrie řízené nápravy,
- d) zařízením na kontrolu házivosti kol,
- e) přístrojem na kontrolu seřízení světlometů,
- f) válcovou zkušebnou brzd,
- g) přístrojem na zjišťování přítomnosti uhlovodíkového plynu,
- h) zvedákem do pracovní jámy ke zdvižení nápravy vozidla,
- i) zařízením na kontrolu zapojení zásuvky tažného zařízení,
- j) zařízením na měření opotřebení spojovacích zařízení vozidel pro osobní automobily,
- k) zařízením na měření prostupu světla,
- l) přístrojem na měření hloubky dezénu pneumatik,
- m) hlukoměrem,
- n) zařízením k připojení elektronického rozhraní vozidla,

- o) přístrojem na měření otáček motoru,
- p) přístrojem na měření teploty motoru,
- q) přístrojem pro měření emisí výfukových plynů zážehových motorů schváleného typu,
- r) přístrojem k měření kouřivosti vznětových motorů (opacimetr) schváleného typu,
- s) přístrojem pro kontrolu funkce řídicích jednotek emisního systému zážehového motoru a komunikaci s nimi (tester řídicích systémů zážehového motoru),
- t) testerem řídicích systémů vznětového motoru a
- u) testerem řídicích systémů plynového pohonu.

4.16.2 Pro užitkové automobily:

- a) soupravou tlakoměrů pro kontrolu vzduchových soustav vozidel (dále jen „tlakoměr“),
- b) decelerometrem,
- c) zařízením na měření opotřebení spojovacích zařízení vozidel pro užitkové automobily a traktory,
- d) časoměrným zařízením,
- e) zařízením pro určení hodnoty zatížení na kolo/nápravu pro stanovení zatížení nápravy (dále jen „váhy“).

4.16.3 Pro traktory:

- a) decelerometrem,
- b) tlakoměrem,
- c) zařízením na kontrolu zapojení zásuvky tažného zařízení,
- d) zařízením na měření opotřebení spojovacích zařízení vozidel pro traktory,
- e) časoměrným zařízením,
- f) zařízením k připojení elektronického rozhraní vozidla,
- g) technickým a programovým vybavením stanice vztahující se k provádění měření emisí, vyjma přístrojů k měření emisí vozidel poháněných motory na pohon plyným palivem,
- h) přístroji a zařízeními podle odstavce 1 písm. b), e), f), g), h), l) a m) a odstavce 2 písm. e), v případě provádění technických prohlídek zvláštních vozidel kategorie T nebo R s konstrukční rychlostí převyšující 40 km.h⁻¹ a celkovou hmotností převyšující 3500 kg.

Více informací naleznete v [28].

4.16.4 Technické vybavení stanice měření emisí

- Počítač
- Internetové připojení s pevnou IP adresou
- Mobilní telefon s veřejným telefonním číslem a zařízení umožňující elektronickou komunikaci
- Tiskárna
- Fotoaparát nebo telefon s fotoaparátem s minimálním rozlišením 5 MPx
- Kamera s minimálním rozlišením 1 MPx

- Scanner (pro stanice měření emisí s oprávněním a osvědčením pouze pro měření vozidel s neřízenými systémy)

4.16.5 Požadavky na hardware

- Operační systém: Windows 7 a novější
- Internetový prohlížeč minimálně IE9
- 64bit
- Paměť
- HDD 1 TB (podle velikosti stanice)
- Grafická karta
- USB vstup- min. 3 a více, z toho 1 bude využit na případnou čtečku
- HDMI, DVI nebo VGA rozhraní pro připojení externího výstupu (projektor, monitor, TV)

ZDROJ: [29]

4.17 Použité přístroje na stanici technické kontroly

Standardizované přístroje na stanici technické kontroly. Tyto přístroje byly zavedeny z důvodu snazší kontroly, možnosti snadné kalibrace a oprav, možnost kontrolního orgánu rychlé kontroly. Je lepší mít standardizované přístroje pro všechny stanice technické kontroly pro lepší výsledky testů. V dřívějších dobách nebyly standardizované přístroje, a tak docházelo k situacím odlišných výsledků na různých stanicích technické kontroly v různých krajích po České republice. Dříve se také nemohlo na jakoukoliv stanici technické kontroly po České republice ale pouze na stanici technické kontroly pro daný kraj nebo město. Každý kontrolní technik se „naučil“ pouze pro přístroj přítomný na konkrétní stanici technické kontroly. Pro kontrolní orgán by to znamenalo vlastnění všech přístrojů zároveň pro jednotlivé kontrolní techniky a testy by trvali delší čas. Z tohoto důvodu byly zavedeny standardy pro přístroje na stanici technické kontroly. Pro standardizované přístroje je lepší kalibrace a nemusí se jednotlivý kontrolní technici „učit“ pro různé typy přístrojů a tím se zlepšila přesnost měření. Dále se také zkrátila doba kontrolovaného vozidla na stanici technické kontroly. Ještě dnes jsou povoleny zastaralé přístroje, z důvodu dražšího pořízení těchto přístrojů, tak je povolené je používat po stanovenou dobu a poté je nutná výměna. Zdroj: [1]

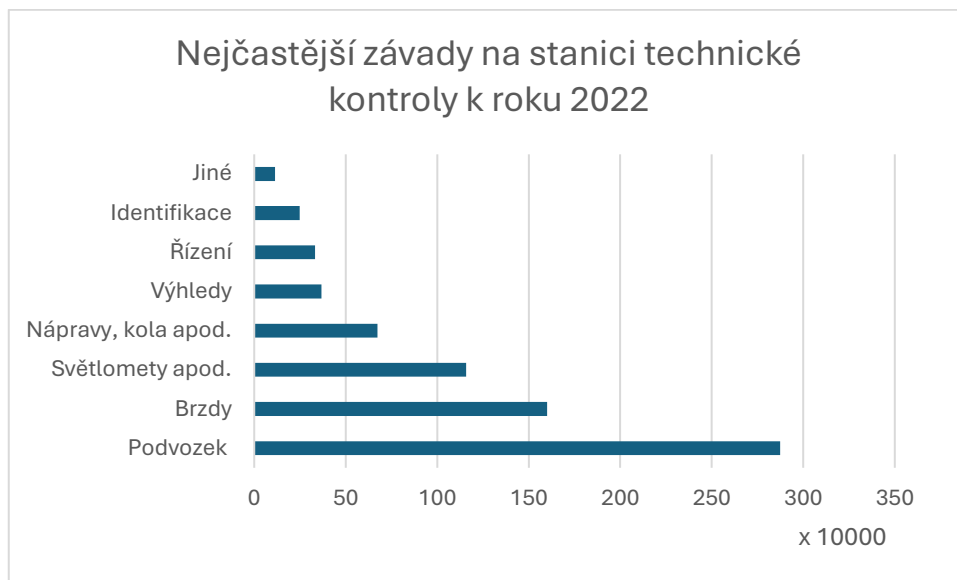
4.18 Intervaly technických kontrol STK a SME

Tabulka 4 Interval technické kontroly vozidla [30]

Vozidlo	První prohlídka	Další prohlídky
Osobní automobil	4	2
nákladní automobil do 3500 kg	4	2
Nákladní automobil nad 3500 kg	1	1
Autobus	1	1
Motocykl do 50 cm ³ nebo do 50 km/h s výjimkou motocyklu opatřeného šlapadly	6	4
Motocykl nad 50 cm ³ nebo nad 50 km/h nebo motocykl opatřený šlapadly	6	4
Traktor	4	4
Nebrzděný přívěs do 750 kg	6	4
Přípojně vozidlo do 3500 kg kromě nebrzděného přívěsu do 750 kg	4	2
Přípojně vozidlo nad 3500 kg	1	1
Vozidlo taxislužby, vozidlo s právem přednosti v jízdě, speciální automobil	1	1
Vozidlo autopůjčovny a autoškoly s výjimkou nebrzděného přívěsu do 750 kg	1	1

4.19 Nejčastější závady na STK k roku 2022

Obr. 1 Nejčastější závady na STK [11]



Vozidel v databázi: 11 127 113, Stanic technické kontroly: 368, Kontrol na STK: 17 933 976, Informace z [11]