



Český metrologický institut

Okružní 31, 638 00

Brno

Č.j.: 0313/001/14/Pos.

Vyřizuje: Ing. Miroslav Pospíšil

Telefon: 545 555 135, -131

VEŘEJNÁ VYHLÁŠKA

Český metrologický institut (dále jen „ČMI“), jako orgán věcně a místně příslušný ve věci stanovování metrologických a technických požadavků na stanovené měřidlo a stanovování metod zkoušení při schvalování typu a při ověřování stanoveného měřidla dle § 14 odst. 1 zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o metrologii“), a dle ustanovení § 172 a následujících zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „SprŘ“), zahájil z moci úřední dne 3. 3. 2014 správní řízení dle § 46 SprŘ, a na základě podkladů vydává toto:

I.

OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY

číslo: 0111-OOP-C042-14

č.j. 0313/001/14/Pos.,

kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla, včetně metod jejich zkoušení při ověřování stanovených měřidel:

„tachografy s registrací pracovní činnosti řidičů motorových vozidel, která jsou jimi povinně vybavena – analogové tachografy“

1 Základní pojmy

Pro účely tohoto opatření obecné povahy platí termíny a definice podle VIM a VIML¹⁾, Nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 o záznamovém zařízení v silniční dopravě přizpůsobené technickému pokroku²⁾, v platné znění (dále jen „Nařízení“) a dále uvedené termíny a definice.

¹⁾ Mezinárodní metrologický slovník – Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM) a Mezinárodní slovník termínů v legální metrologii (VIML) jsou součástí sborníku technické harmonizace „Terminologie v oblasti metrologie“ veřejně dostupného na www.unmz.cz

²⁾ Ve smyslu nařízení Evropských společenství v předpisech České republiky používaný termín odpovídá termínu „záznamové zařízení v silniční dopravě“ použitým v příslušné příloze 1 k Nařízení Rady (EHS) č. 3821/85.

1.1

záznamové zařízení (v silniční dopravě)

zařízení určené k montáži do silničních vozidel pro automatické nebo poloautomatické zobrazení, záznam a ukládání údajů o pohybu těchto vozidel a o určitých pracovních dobách jejich řidičů; záznamové zařízení tvoří sestava, která zahrnuje snímač pohybu, propojovací kabely a tachograf

1.2

tachograf

část záznamového zařízení, která přijímá, zobrazuje, zpracovává, zaznamenává a uchovává informace ze snímače pohybu na záznamovém listu nebo v datové paměti

1.3

analogový tachograf

zařízení využívající k zaznamenání a uchování stanovených údajů záznamový list

1.4

mechanický (analogový) tachograf

analogový tachograf zpracovávající informace o pohybu vozidla přenášené z výstupního hřídele převodovky nebo nápravy prostřednictvím ohebného hřídele

1.5

elektronický (analogový) tachograf

analogový tachograf zpracovávající informace o pohybu vozidla přenášené ze snímače pohybu výstupního hřídele převodovky nebo nápravy prostřednictvím spojitého signálu vedeného elektrickým kabelem

1.6

snímač pohybu

část záznamového zařízení, která zajišťuje signál odpovídající rychlosti vozidla nebo vzdálenosti ujeté vozidlem

1.7

záznamový list

papírový list ve tvaru kotoučku, určený k zaznamenávání údajů, který se vkládá do záznamového zařízení a na němž zapisovací zařízení záznamového zařízení průběžně zapisuje informace, které mají být zaznamenány

1.8

konstanta tachografu k

číselný údaj, který udává potřebnou hodnotu vstupního signálu tachografu pro indikaci a zaznamenání ujeté vzdálenosti 1 km; musí být vyjádřen buď v otáčkách na kilometr ($k = \dots \text{ot/km}$), nebo v impulzech na kilometr ($k = \dots \text{imp/km}$)

1.9

charakteristický koeficient vozidla W (dále jen „konstanta vozidla“)

číselný údaj, který udává hodnotu výstupního signálu snímače pohybu (výstupního hřídele převodovky nebo nápravy) při ujetí vzdálenosti 1 km, musí být vyjádřen buď v otáčkách na kilometr ($W = \dots \text{ot/km}$), nebo impulzech na kilometr ($W = \dots \text{imp/km}$)

1.10

účinný obvod pneumatiky na kole

průměrná hodnota ze vzdáleností projetých každým z kol na hnací nápravě vozidla po jejich jednom úplném otočení, tyto vzdálenosti jsou měřeny za normálních zkušebních podmínek a vyjadřují se ve tvaru: $l = \dots \text{mm}$

1.11**čas UTC**

univerzální koordinovaný světový čas, při střídání letního a zimního času se nemění

1.12**ověření tachografu**

zahrnuje veškeré činnosti potřebné k potvrzení shody záznamového zařízení namontovaného ve vozidle s požadavky uvedenými v tomto opatření obecné povahy, resp. v Nařízení

1.13**datová paměť**

elektronické zařízení na ukládání údajů, které je vestavěné v tachografu

1.14**omezovač rychlosti**

zařízení omezující maximální rychlost vozidla.

2 Metrologické požadavky**2.1 Stanovené pracovní podmínky**

Obvyklá pracovní teplota okolí je v rozsahu od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $70\text{ }^{\circ}\text{C}$, pokud není stanovena odlišně v certifikátu schválení typu-

2.2 Měřicí intervaly**2.2.1 Rychlost vozidla**

Rozsah měření rychlosti je stanoven v certifikátu o schválení typu. Standardní rozsah maximálních rychlostí měřených analogovými tachografy je od 60 km/h do 180 km/h.

2.2.2 Ujetá vzdálenost

Ujetá vzdálenost může být měřena buď tak, že se načítá dopředný i zpětný pohyb, nebo že je zaznamenáván pouze dopředný pohyb.

2.2.3 Čas

Ukazatel času musí být viditelný z vnějšku přístroje a čtení z něj musí být snadné, spolehlivé a jednoznačné.

2.3 Největší dovolené chyby**2.3.1 Největší dovolené chyby tachografů před montáží**

Největší dovolené chyby analogových tachografů před jejich montáží do vozidla jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1 – Největší dovolené chyby analogových tachografů před montáží

Veličina	Největší dovolené chyby
ujetá vzdálenost	$\pm 1\%$ od skutečné vzdálenosti, která je nejméně 1 km
rychlost	$\pm 3\text{ km/h}$
čas	$\pm 2\text{ min}$ za 24 h, maximálně $\pm 10\text{ min}$ za sedm dní v případě, kdy doba chodu hodin po natažení není kratší než tato doba

2.3.2 Největší dovolené chyby záznamového zařízení s analogovým tachografem po montáži

Největší dovolené chyby analogových a digitálních tachografů po jejich montáži do vozidla jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2 – Největší dovolené chyby záznamového zařízení po montáži

Veličina	Největší dovolené chyby
ujetá vzdálenost	± 2 % od skutečné vzdálenosti, která je nejméně 1 km
rychlost	± 4 km/h
čas	± 2 min za 24 h, maximálně ± 10 min za sedm dní v případě, kdy doba chodu hodin po natažení není kratší než tato doba

2.3.3 Největší dovolené chyby záznamového zařízení s analogovým tachografem v provozu

Největší dovolené chyby záznamového zařízení s analogovým tachografem v používání jsou uvedeny v tabulce 3.

Tabulka 3 – Největší dovolené chyby záznamového zařízení v provozu

Veličina	Největší dovolené chyby
ujetá vzdálenost	± 4 % od skutečné vzdálenosti, která je nejméně 1 km
rychlost	± 6 km/h
čas	± 2 min za 24 h, maximálně ± 10 min za sedm dní v případě, kdy doba chodu hodin po natažení není kratší než tato doba

2.3.4 Podmínky při zkouškách

Největší dovolené chyby uvedené v tabulkách 1, 2 a 3 platí pro teploty okolí mezi 0 °C a 40 °C v nejbližším okolí zařízení.

Největší dovolené chyby rychlostí platí pro rychlosti indikované ukazatelem rychlosti i pro rychlosti zaznamenané na záznamovém listu.

Největší dovolené chyby uvedené v tabulkách 2 a 3 platí za těchto podmínek:

- nenaložené vozidlo v normálních provozních podmínkách,
- tlak v pneumatikách podle údajů výrobce,
- opotřebení pneumatik v mezích povolených národními předpisy,
- vozidlo se musí pohybovat vlastní silou přímou jízdou po rovině rychlostí (50 ± 5) km/h a měřicí vzdálenost musí být nejméně 1 000 m. Za předpokladu dosažení srovnatelné přesnosti může být pro zkoušku rovněž použito vhodné zkušební zařízení (dynamometr).

3 Technické požadavky

3.1 Obecné vlastnosti a funkce tachografu

Analogový tachograf musí zaznamenávat:

- vzdálenost ujetou vozidlem,
- rychlost vozidla,
- dobu řízení,
- dobu ostatní práce nebo pracovní pohotovosti,

- přerušení práce a denní doby odpočinku řidiče vozidla,
- otevření skříňky obsahující záznamový list,
- u elektronických analogových tachografů každé přerušení elektrického napájení tachografu (s výjimkou osvětlení) a snímače pohybu a každé přerušení signálního vedení ke snímači pohybu, pokud je toto přerušení delší než 100 milisekund,
- tachograf vozidel se dvěma řidiči musí zaznamenávat souběžně, ale odděleně na dvou samostatných záznamových listech údaje o době řízení, době ostatní práce nebo pracovní pohotovosti, přerušení práce, a denní dobu odpočinku řidiče vozidla.

Analogový tachograf musí být konstruován tak, že doba řízení je zaznamenávána plně automaticky.

3.2 Konstrukce analogových tachografů

U analogových tachografů jsou používána dvě základní provedení:

- zobrazovací zařízení je viditelnou částí tachografu z pohledu řidiče, namontovaného jako jeden celek v přístrojové desce před ním, např. starší typ analogového tachografu kruhového provedení,
- zobrazovací zařízení je oddělenou částí tachografu namontovanou v přístrojové desce před řidičem a se záznamovým zařízením je propojeno kabely.

Analogový tachograf se skládá z následujících částí:

- zobrazovacího zařízení ujeté vzdálenosti, rychlosti a času,
- záznamového zařízení tvořeného skříňkou pro vložení záznamového listu, zapisovači ujeté vzdálenosti, rychlosti a jedním nebo více zapisovači času,
- datové paměti (pouze u elektronických analogových tachografů).

Skříňka obsahující záznamový list nebo listy a ovládací zařízení k nastavení hodin musí být opatřena zámkem.

V každém tachografu musí být vyznačena značka umožňující vložení záznamového listu tak, aby bylo zajištěno, že čas na hodinách odpovídá záznamu tohoto času na listu.

Zaznamenávání ujeté vzdálenosti, rychlosti vozidla a otevření skříňky obsahující záznamový list nebo listy musí být automatické.

Zobrazovací části tachografu musí být opatřeny přiměřeným neoslňujícím osvětlením.

Za obvyklých podmínek použití musí být všechny vnitřní části zařízení chráněny proti vlhkosti a prachu. Dále musí být chráněny proti zneužití plombovatelnými krytkami.

3.2.1 Měření, zobrazování a zaznamenávání ujeté vzdálenosti

Ujetá vzdálenost může být měřena a zaznamenávána:

- buď za jízdy vpřed a jízdy vzad,
- nebo pouze při jízdě vpřed.

Záznam jízdy vzad nesmí v žádném případě ovlivnit přehlednost a přesnost ostatních záznamů.

Ujetá vzdálenost je zobrazena a zaznamenána válečkovým nebo digitálním počítadlem.

Hodnota nejmenšího dílku počítadla kilometrů je 0,1 km. Číslice vyjadřující díly kilometrů musí být jasně odlišeny od těch, které ukazují celé kilometry. Počítadlo kilometrů musí být schopno zaznamenat vzdálenost nejméně do 99 999,9 km.

Každý kilometr ujeté vzdálenosti musí být zobrazen v zápisu změnou nejméně 1 mm na odpovídající souřadnici záznamového listu.

3.2.2 Měření, zobrazování a zaznamenávání rychlosti

Uvnitř měřicího rozsahu je stupnice rychlosti jednotně odstupňována po 1, 2, 5 nebo 10 km/h. Hodnota dílku na stupnici rychlosti nesmí přesáhnout 10 % nejvyšší rychlosti uvedené na stupnici. Část stupnice nad měřicím rozsahem nemusí být označena číslicemi. Délka intervalu na stupnici odpovídající rozdílu rychlosti 10 km/h nesmí být menší než 10 mm.

3.2.3 Měření, zobrazování a zaznamenávání času

Ukazovatel času musí být viditelný z vnějšku přístroje a čtení z něj musí být snadné, spolehlivé a jednoznačné.

Ovládací zařízení k nastavení mechanických hodin se musí nacházet uvnitř skřínky obsahující záznamový list, každé otevření této skřínky je automaticky zaznamenáno na záznamový list.

Záznamové zařízení je konstruováno tak, aby bylo případně možné pomocí přepínacího mechanismu automaticky a odděleně zaznamenávat čtyři časové úseky. Vlastnosti záznamových stop, jejich vzájemná poloha a případně značky musí umožňovat jasné rozlišení různých dob. Druh různých časových úseků je zobrazen v zápisu různou tloušťkou stop k nim se vztahujících nebo jiným systémem s nejméně stejnou účinností, pokud jde o čitelnost a interpretaci záznamu.

U vozidel s osádkou složenou z několika řidičů jsou záznamy prováděny na různých listech, z nichž každý je přidělen jednomu řidiči.

3.2.4 Datová paměť (pouze u elektronického analogového tachografu)

Rozsah datové paměti není stanoven. Obvykle obsahuje následující informace:

- identifikační údaje tachografu,
- chybové kódy,
- parametry vozidla, na němž je tachograf instalován.

3.2.5 Uzavírací zařízení

Skřínka obsahující záznamový list nebo listy a ovládací zařízení k nastavení hodin musí být opatřena zámkem. Každé otevření skřínky obsahující záznamový list nebo listy a ovládací zařízení k nastavení hodin musí být automaticky zaznamenáno na listu nebo listech.

3.3 Záznamové listy

Při ověřování se používají typově schválené záznamové listy určené pro ověřovaný typ tachografu.

Na každém listu musí být vytištěny tyto údaje:

- a) název a adresa nebo značka výrobce,
- b) značka schválení typu pro vzor listu,
- c) značky schválení typu tachografů, pro které je list použitelný,
- d) horní hranice registrovatelné rychlosti uvedená v km/h,
- e) časová stupnice.

Záznamové listy obsahují tato pásma záznamů:

- f) oblast vyhrazenou výlučně záznamům týkajícím se rychlosti,
- g) oblast vyhrazenou výlučně záznamům týkajícím se ujeté vzdálenosti,
- h) jedno nebo více pásem pro záznamy týkající se doby řízení, dalších dob pro práci a pracovní pohotovost, dob přerušení práce a odpočinku řidičů,
- i) prostor pro rukopisné záznamy.

3.4 Snímač pohybu

Snímač pohybu poskytuje pro tachograf bezpečná data udávající rychlost a ujetou vzdálenost.

Kabely spojující tachograf s vysílačem impulzů musí být chráněny souvislým kabelovým pláštěm z korozivzdorné oceli potaženým plastickou hmotou a s vrubovými konci, pokud není rovnocenná ochrana proti manipulaci zaručena jinými prostředky (např. elektronickým monitorováním - zakódováním signálu) schopnými zjistit přítomnost každého zařízení, které není nezbytné pro správnou činnost záznamového zařízení a jehož účelem je zabránit přesné činnosti záznamového zařízení zkratováním nebo přerušením nebo úpravou elektronických dat ze snímače pohybu.

Kabelová spojka se zaplombovanými kontakty je považována za souvislou ve smyslu tohoto předpisu.

Výše uvedené elektronické monitorování může být nahrazeno elektronickým řízením, které zajišťuje, že analogový tachograf může zaznamenat každý pohyb vozidla nezávisle na signálu ze snímače pohybu.

Ve vozidlech kategorií M1 a N1 povinně vybavených tachografy podle Nařízení, ve kterých jsou impulzy rychlosti nebo vzdálenosti buzené integrovanými čidly nebo čidly ABS, a jejichž konstrukce neumožňuje montáž pancéřovaného kabelu spojujícího čidla vzdálenosti a rychlosti se záznamovým zařízením, nemusí být použity pancéřované kabely pro spojení čidla s adaptérem, ale jen spojení adaptéru s tachografem. Adaptér musí být zabudován co nejblíže k čidlům vzdálenosti a rychlosti.

4 Značení měřidla

4.1 Značení na číselníku zobrazovacího zařízení

Na číselníku zobrazovacího zařízení musí být umístěny tyto nápisy:

- v bezprostřední blízkosti údaje záznamu ujeté vzdálenosti značka měřicí jednotky „km“,
- v blízkosti stupnice rychlosti značka „km/h“,
- měřicí rozsah rychloměru ve tvaru „ v_{\min} km/h, v_{\max} ... km/h“, toto označení není nutné, je-li uvedeno na popisném štítku zařízení.

U tachografů s digitálním zobrazováním na displeji musí být jednotky ujeté vzdálenosti a rychlosti zobrazeny vedle číselné hodnoty.

4.2 Značení na štítku

Popisný (výrobní) štítek musí být umístěn viditelně na (kompaktním) tachografu resp. na záznamovém zařízení tachografu a obsahovat následující údaje:

- název a adresu výrobce zařízení,
- výrobní číslo a rok výroby,
- značku schválení typu,
- konstantu tachografu ve tvaru „ $k = \dots$ ot/km“ nebo „ $k = \dots$ imp/km“,
- případně měřicí rozsah rychlosti.

Jestliže úhel naklonění tachografu může zaznamenávané údaje ovlivňovat nad přípustné tolerance, je přípustná úhlová orientace vyjádřena graficky.

Značka schválení typu sestává z obdélníku, ve kterém je písmeno „e“ a rozlišovací číslo nebo písmeno země, která typ schválila, a čísla schválení typu, které odpovídá číslu certifikátu o schválení typu záznamového zařízení (tj. tachografu, případně i snímače pohybu). Značka schválení typu je připojena na popisový štítek každého zařízení a na každý záznamový list. Musí být nesmazatelná a trvale dobře čitelná.

5 Schvalování typu měřidla

Schvalování nových typů analogových tachografů se v České republice neprovádí.

Dosud používané analogové tachografy byly schváleny na základě požadavků na schvalování typu podrobně specifikovaných v příslušném Nařízení.

6 Prvotní ověření

6.1 Obecně

Předmětem ověření tachografu je kontrola analogového tachografu a vozidla, v němž již je, nebo bude, tachograf namontován, zkouška funkcí tachografu, zjištění metrologických parametrů analogového tachografu a vozidla, přizpůsobení konstant k a W a příp. vložení dat nebo jejich změna v datové paměti elektronického analogového tachografu.

Analogový tachograf musí být ve vozidle umístěn tak, aby řidič mohl ze svého sedadla snadno pozorovat zobrazovací zařízení, tj. rychloměr, ukazovatel ujeté vzdálenosti a hodiny, a aby všechny jeho součásti, včetně hnacích součástí, byly současně chráněny proti náhodnému poškození.

Vozidla s dvěma nebo více převody zadní nápravy musí být vybavena přepínacím mechanismem přepínajícím automaticky různé převody na převod, na který bylo přizpůsobeno záznamové zařízení ve vozidle.

Po ověření musí být na tachograf nebo na vozidlo v blízkosti tachografu připevněn montážní štítek tak, aby byl dobře viditelný, snadno přístupný a dostatečně chráněný před neúmyslným poškozením. Montážní štítek musí být umístěn tak, aby jej nebylo možné sejmut bez zničení jeho popisu.

Montážní štítek musí obsahovat nejméně tyto údaje:

- název, adresu příp. i obchodní název oprávněného subjektu,
- konstanta vozidla ve tvaru „ $W = \dots$ ot/km“ nebo „ $W = \dots$ imp/km“,
- účinný obvod pneumatik na kolech ve tvaru „ $l = \dots$ mm“,
- datum stanovení konstanty vozidla a měření účinného obvodu pneumatik na kolech.

Na vyznačené místo na tachografu se vlepí štítek s údajem o nastavené hodnotě konstanty tachografu k .

V případě umístění montážního štítku mimo tachograf musí být na štítku uvedeno i výrobní číslo tachografu.

6.2 Prvotní ověření záznamového zařízení s analogovým tachografem

6.2.1 Přehled zkoušek při prvotním ověření

Proces prvotního ověření záznamového zařízení s analogovým tachografem sestává z následujících činností:

- a) vnější prohlídka záznamového zařízení a vozidla,
- b) zkoušky vozidla:
 - kontrola funkčnosti snímače pohybu,
 - zjištění konstanty vozidla W ,
 - zjištění účinného obvodu pneumatik na kolech hnací nápravy,
- c) zkoušky záznamového zařízení s analogovým tachografem:
 - vložení údajů do analogového tachografu,
 - kontroly konstanty tachografu k ,
 - zkoušky indikace a záznamu rychlosti,
 - zkoušky správnosti záznamu činnosti osádky,
 - zkoušky počítadla ujeté vzdálenosti,

- zkoušky časové základny,
- d) nového vzájemného přizpůsobení konstanty tachografu k a konstanty vozidla W ,
 - vložení nebo změny dat v datové paměti elektronického analogového tachografu,
 - nastavení parametrů a funkcí v závislosti na vozidle a/nebo dalším příslušenství na tachograf vázaném,
 - opatření tachografu montážním štítkem a úředními značkami,
 - zaplombování snímače, případně redukční skříňky a náhonu,
- e) zkušební jízdy,
- f) zkoušky přesnosti měření rychlosti a ujeté vzdálenosti po montáži analogového tachografu.

6.2.2 Vnější prohlídka záznamového zařízení a vozidla

- a) Vnější prohlídka a kontrola funkčnosti analogového tachografu se skládá z kontroly:
 - výrobního štítku (výrobce, typ, výrobní číslo tachografu),
 - softwarové a hardwarové verze elektronického analogového tachografu,
 - hologramů a plomb výrobce,
 - montážního štítku a (při následném ověření) úředních značek deklarujících ověření předchozí,
 - neporušenosti tachografu a rozhraní pro připojení zkušební nebo servisního zařízení,
 - událostí a poruch (chybových hlášení).
- b) Prohlídka vozidla (kontrola dle technického průkazu) se skládá z identifikace a zaznamenání:
 - vlastníka nebo provozovatele vozidla (dopravce),
 - výrobce vozidla, typu, výrobního čísla vozidla (VIN), registrační značky,
 - výrobce, rozměru a druhu pneumatik, hloubky dezénu pneumatik kol hnací nápravy, tlaku v pneumatikách hnacích kol, který musí odpovídat údajům výrobce vozidla (pokud nejsou pneumatiky správně nahuštěny, upraví se tlak na předepsanou hodnotu),
 - vhodnosti a neporušenosti snímače impulzů analogového tachografu, jeho připojení k převodovce a neporušenosti zajišťovacích nebo úředních značek předchozího ověření.
- c) V průběhu vnější prohlídky analogového tachografu se dále zjistí a zaznamenají tyto údaje:
 - výrobce analogového tachografu, typ, výrobní číslo tachografu,
 - měřicí rozsah analogového tachografu v km/h,
 - stav počítadla ujetých kilometrů,
 - chybová hlášení (pokud jsou v datové paměti elektronického analogového tachografu uložena).

6.2.3 Povinné vybavení pro zkoušky záznamového zařízení s analogovým tachografem

- a) Etalonové zařízení pro zkoušky indikace a záznamu rychlosti a ujeté dráhy tachografů.

Obvyklý rozsah generovaných rychlostí je 0 km/h až 200 km/h, nejméně však s rozsahem 10 km/h nad maximální rychlost ověřovaných tachografů. Tyto požadavky se nevztahují na jednoúčelová etalonová zařízení určená pro specifikovaný typ analogového tachografu.

Největší dovolená celková nejistota generování rychlosti je rovna 0,5 km/h.

POZNÁMKA Pro účely tohoto předpisu je jako největší dovolená nejistota uvažována rozšířená kombinovaná standardní nejistota při koeficientu rozšíření $k = 2$.

Zařízení pro prvotní i následné ověřování programovatelných tachografů musí umožňovat vložení, resp. změnu veškerých dat v datové paměti elektronického analogového tachografu v rozsahu stanoveném v dokumentaci o schválení typu a výrobcem daného typu tachografu.

Zařízení určená jen pro následné ověřování programovatelných tachografů musí umožňovat vložení, resp. změnu standardních dat v datové paměti elektronického analogového tachografu v rozsahu stanoveném Nařízením.

- b) Etalonové zařízení pro zkoušky časové základny analogového tachografu musí mít maximální nejistotu měření časového intervalu 1 s za 24 hodin.
- c) Etalonové zařízení pro stanovení konstanty vozidla *W* (alternativně):
 - etalonový čítač počtu impulzů s vhodným snímačem otáček (pro zkoušky vozidel s mechanickým tachografem) a s možností připojení na signál ze snímače otáček (pro zkoušky vozidel s elektronickými tachografy). Rozsah nejméně 3 dekády (999), největší dovolená chyba měření 1 impulz, nebo
 - integrované etalonové zařízení pro zkoušky indikace a záznamu rychlosti a ujeté dráhy a stanovení konstanty vozidla *W*, nebo
 - válcové zkušební zařízení pro stanovení konstanty vozidla *W*, příp. účinného obvodu pneumatiky na kole a zkoušky přesnosti měření rychlosti a ujeté dráhy.
- d) Etalonové ocelové pásmo, minimální délky 20 m, nejméně III. třídy přesnosti a s hodnotou dílku maximálně 1 cm.
- e) Stopky s měřicím rozsahem minimálně 3 minuty a největší dovolenou chybou měření času 0,1 s. V případě použití etalonového zkušebního zařízení pro zkoušky indikace a záznamu rychlosti a ujeté dráhy tachografů s automatizovaným průběhem zkoušky nejsou stopky povinným vybavením.
- f) Tlakoměr pro měření tlaku vzduchu v pneumatikách schváleného typu a ověřený jako stanovené měřidlo.
- g) Zařízení pro zjištění účinného obvodu kola (alternativní zařízení k měření na přímé zkušební dráze).
- h) Přímá zkušební dráha, minimálně 40 m dlouhá, pokud možno vodorovná s neporušeným pevným povrchem. Dráha používaná v místě stálých prostor autorizovaného subjektu musí být vyznačena zřetelně a trvale.
- i) Válcové zkušební zařízení pro provedení zkoušek po montáži analogového tachografu a v provozu umožňující provedení zkoušky při stálé rychlosti (50 ± 5) km/h nebo kalibrovanou zkušební dráhu v délce nejméně 1 000 m.
- j) Kontrolní šablona s vyznačenými dovolenými odchylkami rychlosti pro zjištění odchylek záznamu rychlosti.

Zařízení uvedená pod písmeny a) až i) musí mít platnou metrologickou návaznost.

Další potřebná zařízení a vybavení.

- a) Zařízení pro vyhodnocování kontrolních záznamových listů - např. měřicí mikroskop, skenovací zařízení, příp. lupa s měřítkem.
- b) Optické zařízení (mikroskop, lupa) usnadňující čtení záznamů na záznamovém listu.
- c) Měřítka na zjištění hloubky dezénu pneumatik (např. hloubkoměr, posuvné měřítko apod.) s hodnotou dílku maximálně 0,5 mm.
- d) Montážní jáma, zdvihací zařízení, rampa apod.
- e) Pomůcka pro vytvoření značky na boku pneumatiky a na dráze, např. křída.
- f) Zařízení na huštění pneumatik.
- g) Záznamové listy schváleného typu pro daný typ analogového tachografu.

6.2.4 Zkoušky vozidla

6.2.4.1 Podmínky při zkouškách

Zkoušky pro zjištění konstanty vozidla W , účinného obvodu kol l a zkoušky po montáži analogového tachografu do vozidla a zkoušky v provozu se provádí za těchto podmínek:

- nenaložené vozidlo splňující podmínky provozu vozidla na pozemních komunikacích,
- tlak v pneumatikách podle údajů výrobce, opotřebení pneumatik v mezích povolených národními předpisy.

6.2.4.2 Kontrola funkčnosti snímače

Kontrola funkčnosti snímače impulzů se provede v rámci přípravy na stanovení konstanty vozidla W . Postup kontroly stanoví pro jednotlivé druhy snímačů výrobce analogového tachografu.

6.2.4.3 Zjištění konstanty vozidla W

V případě elektronického analogového tachografu se etalonový čítač, příp. integrované etalonové zařízení nebo etalonové válcové zkušební zařízení, připojí ve vozidle ke konektoru kabelu z elektronického snímače pohybu. Při stanovení W u vozidel s namontovaným tachografem se lze připojit na příslušné rozhraní analogového tachografu.

V případě mechanického analogového tachografu se na náhon upevní elektronický snímač a etalonovým čítačem se při zkoušce zjistí počet impulzů po projetí zkušební dráhy.

Vozidlo projede zkušební dráhu a zjistí se počet impulzů ve vztahu ke skutečně ujeté dráze. U integrovaných etalonových zařízení je výstupem měření již přepočtená hodnota konstanty vozidla W [imp/km].

Výpočet konstanty vozidla W se provádí podle návodu k použití použitého etalonového zařízení nebo podle vztahu:

- a) pro vozidlo s elektronickým tachografem:

$$W = \frac{i \times 1000}{L}$$

kde je

- W konstanta vozidla v počtu impulzů na kilometr,
 i změřený počet impulzů,
 L ujetá dráha v metrech.

b) pro vozidlo s mechanickým tachografem:

$$W = \frac{i \times 1000}{L \times m}$$

kde je

W konstanta vozidla v počtu otáček na kilometr,

i zjištěný počet impulzů,

L ujetá dráha v metrech,

m počet impulzů elektronického snímače na jednu otáčku.

Zkoušky pro stanovení konstanty vozidla W se provádí nejméně třikrát, přičemž jedna zkouška může být provedena při couvání vozidla. Pokud vzájemný rozdíl jednotlivých zjištěných hodnot konstanty vozidla W je větší než 0,6 %, tato zkouška se v plném rozsahu opakuje. Z naměřených hodnot vyhovujících předchozí podmínce se vypočte průměrná hodnota.

POZNÁMKA Pokud rozdíly naměřených hodnot nevyhoví ani při opakované zkoušce předchozí podmínce, lze předpokládat technickou závadu – např. snímače impulzů.

6.2.4.4 Zjištění účinného obvodu pneumatiky na kole

Zjištění účinného obvodu pneumatik se provádí na hnacích kolech na obou stranách vozidla tak, že se změří ujetá dráha při plném počtu otočení hnacích kol a průměrná hodnota se zaznamená. Doporučený minimální počet otočení kola je pět při každém měření.

Skutečný účinný obvod pneumatiky na jednom kole l_j se stanoví podle vztahu:

$$l_j = \frac{L}{n} \times 1000$$

kde je

l_j účinný obvod pneumatiky na jednom kole v milimetrech,

L ujetá dráha v metrech,

n počet otočení měřeného kola.

Celkový účinný obvod pneumatik na hnacích kolech l se vypočítá sečtením všech účinných obvodů jednotlivých kol a dělením počtem měřených kol.

Při použití měřidla obvodu pneumatik se postupuje podle návodu výrobce.

6.2.5 Zkoušky záznamového zařízení s analogovým tachografem

6.2.5.1 Obecně

Zkoušky analogového tachografu se provádí buď po demontáži tachografu mimo vozidlo, nebo na tachografu namontovaném ve vozidle.

6.2.5.2 Vložení údajů do elektronického analogového tachografu

Při prvotním ověření (po montáži nového elektronického analogového tachografu do vozidla) je nutné v závislosti na typu tachografu provést zjištění, kontrolu a vložení údajů do datové paměti elektronického analogového tachografu v rozsahu stanoveném výrobcem tachografu, např.:

- identifikace vozidla (identifikační číslo vozidla VIN, registrační značka vozidla a členský stát registrace),
- vložení parametrů vozidla (W , k , l),
- úřední značka ověření tachografu, pokud je to obsahem datové paměti elektronického analogového tachografu,

- nastavení signalizace překročení rychlosti podle omezovače rychlosti,
- současný údaj počítadla ujeté vzdálenosti.

V závislosti na vozidle a/nebo dalším příslušenství navázaném na analogový tachograf se provede programování specifických parametrů a funkcí, např.:

- vstupy a výstupy signálu z tachografu nebo do tachografu,
- změna konstanty tachografu k pro přímé řízení rychloměru vozidla pomocí analogového tachografu,
- blokování otvírání dveří při jízdě,
- další parametry a funkce dle jednotlivých výrobců analogového tachografu a vozidla.

6.2.5.3 Kontrola konstanty tachografu k

Před zahájením zkoušky se u elektronických analogových tachografů provede kontrola hodnoty konstanty tachografu k . U programovatelných nebo nastavitelných typů analogových tachografů je možné provádět zkoušky při hodnotě konstanty tachografu k přizpůsobené konstantě vozidla W . V těchto případech se zkoušky tachografů provedou až po zkouškách vozidla.

6.2.5.4 Výběr záznamového listu

Pro zkoušky analogového tachografu se použijí záznamové listy schválené pro daný typ tachografu. Pomocí kontrolní šablony se zkontroluje správnost potisku a souososti záznamového listu.

6.2.5.5 Zkouška indikace a záznamu rychlosti

Tachograf se připojí podle typu, buď na výstupní mechanický hřídel, nebo na výstupní elektrický konektor etalonového zařízení pro zkoušky indikace a záznamu rychlosti a ujeté dráhy podle článku 6.2.3 a).

Před zahájením zkoušek pro vytvoření zkušební diagramu se provede zkouška záznamu shodné rychlosti ve dvou protilehlých polohách kotoučku (např. na časech blízkých 12.00 h a 24.00 h). Všechny rychlosti je nutné generovat vždy po stejnou dobu. Pokud je rozdíl záznamů rychlosti větší než 1 km/h, je nutné opakovat znovu kontrolu správnosti a souososti kotoučku.

Při kontrole záznamů rychlosti se provede rovněž kontrola shody záznamu na časové stupnici kotoučku s údajem ukazatele času. Dovolенý rozdíl mezi těmito údaji je 5 minut.

V případě, že rozdíl záznamů není způsoben nesprávným kotoučkem, jedná se o závadu mechanismu analogového tachografu a zkoušky se ukončí s negativním výsledkem.

Pokud tachograf vyhověl předchozí zkoušce, následují zkoušky indikace a záznamu rychlosti. Podle návodu k obsluze etalonového zařízení a rozsahu analogového tachografu se postupně ručně nebo automaticky nastavují zkušební rychlosti, a to V_{\max} (umožňuje-li to používané zkušební zařízení) a povinně nejméně tři další rychlosti. Při zkoušce analogového tachografu se současně provede kontrola dalších prvků a funkcí tachografu:

- osvětlení číselníku zobrazovacího zařízení analogového tachografu,
- funkce varovného světla překročení rychlosti, resp. signalizace na displeji,
- signalizace dalších chybových hlášení varovnými světly nebo symboly na displeji,
- správné polohy záznamového listu a shody záznamu analogového tachografu s ukazovatelem času.

Vyhodnocení naměřených záznamů se provede bezprostředně po ukončení zkoušek. Kontrolní záznamový kotouček se vyjme z tachografu a záznam se vyhodnotí tak, že se porovnají naměřené a zaznamenané hodnoty s rychlostmi a časy nastavenými na etalonovém zkušebním zařízení.

Zjištěné odchylky údajů rychlostí indikované ukazatelem rychlosti a záznamů rychlostí na záznamovém listu se od rychlostí generovaných etalonovým zkušebním zařízením nesmí lišit o více než ± 3 km/h, přitom hodnota rychlosti na záznamovém listu nesmí být vyšší než hodnota indikovaná ukazatelem rychlosti.

Hodnoty indikované a zaznamenané tachografem musí ležet v rámci největších dovolených chyb uvedených v článku 2.3.1.

6.2.5.6 Zkouška správnosti záznamu činnosti člena (nebo členů) osádky

Při zkoušce správnosti záznamu činnosti člena (nebo členů) osádky se vyhotoví záznam „doby řízení“ na kontrolním záznamovém kotoučku prvního řidiče a záznamy „ostatní práce“, „pracovní pohotovosti“ a „odpočinku“ na kotoučku prvního a v případě dvoučlenné osádky i druhého řidiče. Záznamy musí být při zkoušce provedeny v takovém časovém rozsahu, aby je bylo možno dostatečně rozlišit (nejméně 2 minuty), přitom se mohou časově překrývat s jinými částmi zkoušky.

6.2.5.7 Zkouška počítadla ujeté vzdálenosti

Zkouška počítadla ujeté vzdálenosti se provádí (alternativně):

- pomocí stopek, například při stálé rychlosti 60 km/h, které odpovídá ujetá vzdálenost 1 km za minutu. Zkouška počítadla ujeté vzdálenosti se provádí s letným startem a ukončením zkoušky. Měří se doba, za kterou se změní údaj počítadla o 2 km, nebo
- s využitím funkce etalonového zařízení umožňující částečně nebo zcela automatizovaný test počítadla ujeté vzdálenosti.

Hodnoty indikované a zaznamenané tachografem musí ležet v mezích největších dovolených chyb uvedených v článku 2.3.1.

6.2.5.8 Zkouška časové základny

Zkouška časové základny analogového tachografu se provádí etalonovým časovým zařízením podle článku 6.2.3 a) nebo 6.2.3 b) postupem stanoveným v návodu k jeho obsluze. Na etalonu se odečte změřená odchylka, která musí být menší než ± 2 minuty za den pro 24 hodinový kontrolní záznamový list.

Hodnoty indikované tachografem musí ležet v mezích největších dovolených chyb uvedených v článku 2.3.1.

6.2.5.9 Nové vzájemné přizpůsobení konstant k a W

V případě, že výše uvedené zkoušky analogového tachografu byly prováděny při hodnotě konstanty tachografu k odlišné, než je zjištěná hodnota konstanty vozidla W , je nutné provést před zkušební jízdou vzájemné přizpůsobení konstant k a W .

U elektronických tachografů se přizpůsobení realizuje přepnutím příslušných přepínačů, potenciometrem nebo programováním (podle typu tachografů).

U mechanických tachografů se přizpůsobení konstant dosáhne vložením redukční skříňky (adaptéru) s příslušným převodem otáček. Adaptér se vkládá obvykle mezi mechanický náhon a tachograf.

Přizpůsobení k a W se musí provádět vždy, jestliže se hodnota změřené konstanty vozidla W liší od původní konstanty tachografu k o více než:

- ± 2 % u mechanických analogových tachografů,
- ± 1 % u elektronických analogových tachografů.

Po přizpůsobení konstant W a k se provede kontrola:

- u elektronických analogových tachografů pomocí zkušebního zařízení, které umožňuje zjištění hodnoty k ,
- u mechanických analogových tachografů je nutné znovu provést zjištění konstanty vozidla W v rozsahu stanoveném v 6.2.4.3.

6.2.5.10 Zkušební jízda

Tachograf, pokud byl při zkoušce z vozidla demontován, se namontuje do vozidla a přezkouší se mechanická a elektrická spojení.

Zkušební jízda na minimální vzdálenost 1 000 m se vykoná buď na vhodné komunikaci, nebo na zkušební válcové stoličce. Součástí zkušební jízdy je:

- kontrola funkčnosti analogového tachografu,
- kontrola rovnoměrnosti pohybu ukazatele rychlosti a počítadla ujetých kilometrů (nesmí zadržávat),
- opětné přezkoušení osvětlení číselníku analogového tachografu,
- kontrola, zda se ukazatel rychlosti při zastavení vozidla vrací do základní polohy (kontrolní záznamový list se v analogovém tachografu nechá minimálně dvě minuty před jízdou a po jízdě, tím se zobrazí klidová poloha jehly).

Po ukončení zkušební jízdy se kontrolní záznamový list vyjme a zjišťuje se správnost záznamu.

6.3 Zkouška přesnosti měření rychlosti a ujeté vzdálenosti po montáži analogového tachografu

Pro zkoušky po montáži analogového tachografu do vozidla a v průběhu provozu platí podmínky dle článku 2.3.2. Zjištění odchylek rychlosti a ujeté vzdálenosti po montáži analogového tachografu a zkoušky vozidel v provozu se mohou provádět jedním ze dvou následujících způsobů.

6.3.1 Zkouška na válcovém zkušebním zařízení

Na válcovém zkušebním zařízení umožňujícím automatické provedení a vyhodnocení zkoušky ujeté vzdálenosti a přesnosti měření rychlosti při stálé rychlosti (50 ± 5) km/h.

Vypočtené hodnoty odchylek ujeté vzdálenosti a rychlosti se porovnají s hodnotami dovolených chyb stanovených v článku 2.3.2, resp. 2.3.3.

6.3.2 Zkouška na zkušební dráze o délce 1 000 m

Na zkušební dráze o délce 1 000 m. Zkouška ujeté vzdálenosti se provede tak, že vozidlo najede na začátek dráhy a počítadlo ujeté vzdálenosti se nastaví na určitou jednoznačně odečitatelnou hodnotu, projede se zkušební dráha a porovná se s údajem počítadla ujeté vzdálenosti.

Zkouška odchylky rychlosti se provede letným měřením doby projetí zkušební dráhy při ustálené rychlosti mezi 45 km/h až 55 km/h.

Vypočtené hodnoty odchylek ujeté vzdálenosti a rychlosti se porovnají s hodnotami dovolených chyb stanovených v článku 2.3.2, resp. 2.3.3.

7 Následné ověření

Rozsah zkoušek při následném ověřování analogového tachografu je shodný s procesem prvotního ověření s výjimkou zjištění, kontroly a vložení specifických parametrů a funkcí v závislosti na vozidle a/nebo dalším příslušenství vázaném na analogový tachograf.

7.1 Obecně

Proces následného ověření záznamového zařízení s analogovým tachografem sestává z následujících činností a zkoušek podle článku 6.2.1 a) až f).

Pro provedení zkoušky programovatelných typů elektronických analogových tachografů je nutné před vlastní zkouškou provést:

- kontrolu identifikace analogového tachografu načtením dat uložených v tachografu a porovnáním s výrobním a montážním štítkem tachografu a technickým průkazem vozidla,

- načtení chybových hlášení z datové paměti elektronického analogového tachografu a jejich zaznamenání v záznamech o zkoušce,
- vymazání chybových (diagnostických) hlášení z datové paměti elektronického analogového tachografu.

7.2 Vnější prohlídka záznamového zařízení a vozidla

Vnější prohlídka se provede podle článku 6.2.2.

7.3 Zkoušky vozidla

Zkoušky vozidla se provedou podle článku 6.2.4.

7.4 Zkoušky záznamového zařízení s analogovým tachografem

Zkoušky záznamového zařízení s analogovým tachografem se provedou podle článku 6.2.5.

7.5 Vkládání údajů do elektronického analogového tachografu

Při následném ověřování elektronických analogových tachografů se provede kontrola dostupných dat z datové paměti elektronického analogového tachografu. Použité zkušební zařízení musí být schopno provést změny následujících parametrů, pokud jsou v datové paměti tachografu uloženy:

- a) konstantu vozidla W , konstantu tachografu k ,
- b) účinný obvod pneumatik l .

8 Oznámené normy

ČMI oznámí pro účely specifikace metrologických a technických požadavků na měřidla a pro účely specifikace metod zkoušení při ověřování, vyplývajících z tohoto opatření obecné povahy, české technické normy, další technické normy nebo technické dokumenty mezinárodních popřípadě zahraničních organizací, nebo jiné technické dokumenty obsahující podrobnější technické požadavky (dále jen „oznámené normy“). Seznam těchto oznámených norem s přiřazením k příslušnému opatření oznámí ČMI společně s opatřením obecné povahy veřejně dostupným způsobem (na webových stránkách www.cmi.cz).

Splnění oznámených norem nebo splnění jejich částí se považuje, v rozsahu a za podmínek stanovených tímto opatřením obecné povahy, za splnění těch požadavků stanovených tímto opatřením, k nimž se tyto normy nebo jejich části vztahují.

II. ODŮVODNĚNÍ

ČMI vydává k provedení § 24c zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, toto opatření obecné povahy, kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla a metody zkoušení při ověřování těchto stanovených měřidel.

Vyhláška č. 345/2002 Sb., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu, ve znění pozdějších předpisů, zařazuje v příloze Druhový seznam stanovených měřidel pod položkou 2.2.2 tachografy s registrací pracovní činnosti řidičů motorových vozidel, která jsou jimi povinně vybavena, písm. a) analogové mezi měřidla podléhající ověřování.

ČMI tedy k provedení § 24c zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, pro tento konkrétní druh měřidla „tachografy s registrací pracovní činnosti řidičů motorových vozidel, která jsou jimi povinně vybavena – analogové tachografy“ vydává toto opatření obecné povahy, kterým se stanovují metrologické a technické požadavky pro tachografy s registrací pracovní činnosti

řidičů motorových vozidel, která jsou jimi povinně vybavena – analogové tachografy a metody zkoušení při ověřování těchto stanovených měřidel.

Tento předpis (Opatření obecné povahy) byl oznámen v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu při poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů a pravidel pro služby informační společnosti, v platném znění.

III. P O U Č E N Í

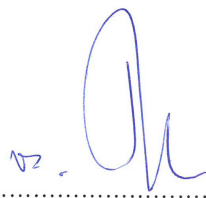
Proti opatření obecné povahy nelze podat opravný prostředek § 173 odst.2 SprŘ.

Dle ustanovení § 172 odst. 5 SprŘ se proti rozhodnutí o námitkách nelze odvolat ani podat rozklad.

Soulad opatření obecné povahy s právními předpisy lze posoudit v přezkumném řízení dle ust. § 94 až 96 SprŘ. Účastník může dát podnět k provedení přezkumného řízení ke správnímu orgánu, který toto opatření obecné povahy vydal. Jestliže správní orgán neshledá důvody k zahájení přezkumného řízení, sdělí tuto skutečnost s uvedením důvodů do třiceti dnů podatelci. Usnesení o zahájení přezkumného řízení lze dle ust. § 174 odst. 2 SprŘ vydat do tří let od účinnosti opatření obecné povahy.

IV. Ú Č I N N O S T

Toto opatření obecné povahy nabývá účinnost patnáctým dnem ode dne jeho uveřejnění (§ 24d zákona o metrologii).



RNDr. Pavel Klenovský
generální ředitel

Za správnost vyhotovení: Ing. Miroslav Pospíšil



Vyvěšeno dne: 13. 11. 2014

Podpis oprávněné osoby, potvrzující vyvěšení:



Sejmuto dne: 28. 11. 2014

Podpis oprávněné osoby, potvrzující sejmutí:



Účinnost: 28. 11. 2014

Podpis oprávněné osoby, vyznačující účinnost:

