

# Tachografy ako záznamové zariadenia

## 1. Úvod

Európska únia (pred tým Európske spoločenstvo) a AETR štáty si prostredníctvom záznamových zariadení (tachografov) vytvorili jednotný systém, prostredníctvom ktorého zaznamenávajú pracovné aktivity vodičov (čas jazdy, prestávky / odpočinku, pohotovosti a ostatných prác), prejdenú dráhu a rýchlosť motorového vozidla za účelom kontroly dodržiavania sociálnej legislatívy podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 (pred tým podľa nariadenia Rady (EHS) č.3820/85). Ide o nariadenie, ktoré harmonizuje právne predpisy v sociálnej oblasti v cestnej doprave. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 na Slovensku zastrešuje Zákon č. 462/2007 Z.z. o organizácii pracovného času v doprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Týmto legislatívnymi krokmi sa v rámci EÚ a AETR štátov docielilo zosúladienie viacerých právnych predpisov v sociálnej oblasti, ktoré sa týkajú cestnej dopravy a ktoré slúžia k harmonizácii a ku vytvoreniu rovnakých podmienok hospodárskej súťaže v oblasti dopravy za účelom zlepšenia pracovných podmienok a zabezpečenia bezpečnosti na pozemných komunikáciách. Do pozornosti treba zobrať skutočnosť, že nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 prijali aj 4 nečlenské štáty EÚ (Švajčiarsko, Nórsko, Lichtenštajn, Island), ktoré ratifikovali zavedenie digitálnych tachografov, ako náhradu miesto analógových.

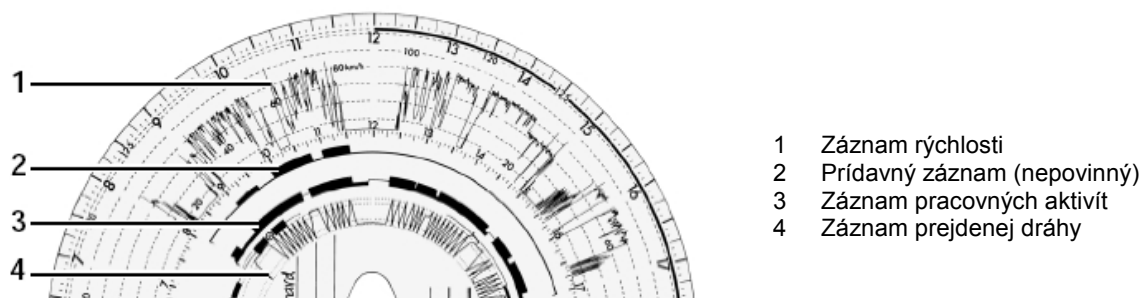
Vstupom do 21. storočia sa v Európe vytvorili všetky predpoklady na zavedenie digitálnej technológie aj do oblasti tachografov. Tým sa vytvorila cesta pre úplne novú generáciu záznamových zariadení, tzv. digitálnych tachografov, ktoré nahradili dovtedy používané analógové tachografy. Jedným z hlavných dôvodov pre zavedenie digitálnych tachografov v EÚ bolo zvýšenie ochrany voči manipulácii s analógovými tachografmi.

Digitálne tachografy boli prvýkrát definované nariadením Rady (ES) č. 2135/98 v r.1998. Technická špecifikácia digitálnych tachografov bola definovaná nariadením Komisie (ES) č. 1360/2002 v r.2002, ktorá formou prílohy 1B zmenila a doplnila nariadenie Rady (EHS) č. 3821/85 popisujúce technickú špecifikáciu analógových tachografov. Vzhľadom k tomu, že až v roku 2004 bol schválený digitálny tachograf, vzhľadom k tomu, že v EÚ ešte nebol celoplošne zavedený systém výdaja tachografových kariet, tak v súlade s čl. 251 Zmluvy o založení Európskeho spoločenstva sa nasledovne zmenil článok 2 ods.1 nariadenia Rady (ES) č.2135/98: „20 deň publikácie návrhu nariadenia Európskeho parlamentu a Rady v Úradnom vestníku Európskej únie je termín, od ktorého vozidlá prvýkrát uvedené do prevádzky musia byť vybavené záznamovým zariadením, tzv. digitálnym tachografom, ktorý spĺňa požiadavky prílohy 1B nariadenia Rady (EHS) č.3821/85“. Na základe týchto skutočností sa dňom zavedenia digitálnych tachografov v EÚ stal termín 01.05.2006. Od tohto dátumu sa digitálnym tachografom, ako novým kontrolným zariadením nahradili dovtedy používané analógové tachografy vo všetkých vozidlách kategórie N<sub>1</sub> (len s prívesným vozíkom, pokiaľ ich celková hmotnosť je vyššia ako 3,5t), N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub> a kategórie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub> prvýkrát uvedených do prevádzky.

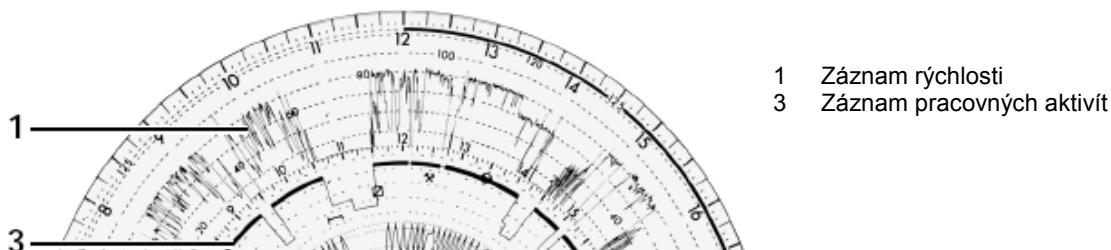
## 2. Analógové tachografy

Analógový tachograf je kontrolné zariadenie, ktoré na špeciálnom papierovom krúžku, tzv. záznamovom liste zaznamenáva v nezmazateľnej grafickej podobe pracovné aktivity vodiča, t.j. jeho čas jazdy, prestávky / odpočinku, čas pohotovosti a práce. Okrem toho zaznamenáva aj prejdenú dráhu a rýchlosť motorového vozidla. Týmto spôsobom sú pri analógových tachografoch zdokumentované všetky podklady potrebné pre docelenie zvýšenia bezpečnosti na pozemných komunikáciách, pre kontrolu a ochranu zdravia vodičov pri práci a pre docelenie rovnakých konkurenčných podmienok. Detailnejšie informácie k záznamovým listom sú uvedené na obr. č.1.

Obr.č.1







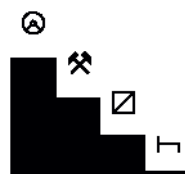
Tachokrúžok typu 125-24 EC4B určený do elektronických tachografov typu, ako napr. KTCO 1318 a MTCO 1324 od VDO.



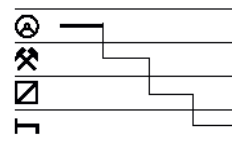
Tachokrúžok typu 125-24 EC4KA do mechanických a elektronických tachografov

Základné symboly pri analógových tachografoch

Symbol	
	Symbol jazdy
	Symbol práce
	Symbol pohotovosti
	Symbol prestávky / odpočinku



Grafický záznam pri elektronickom tachografe



Grafický záznam pri mechanickom tachografe

## 2.1 Mechanické tachografy

Prvú skupinu analógových tachografov tvoria tzv. mechanické tachografy s hodinovým mechanizmom na elektrický pohon. Záznam prejdenej dráhy a rýchlosti vozidla je v prípade týchto tachografov zabezpečený mechanickým náhonom medzi hnacím výstupom na prevodovke vozidla a hnacím vstupom na tachografe. Najčastejšie sa dodávali v prevedení pre dvoch vodičov. Pred jazdou, v prípade dvojvodičovej osádky sa prostredníctvom prepínača pracovných aktivít vodič 1 prepína do polohy „Jazda“ a vodič 2 do polohy „Pohotovosť“. Pokiaľ vozidlo stojí, tak vodič 1 a vodič 2 nastavujú svoje prepínače pracovných aktivít do tých polôh, ktoré symbolizujú nimi vykonávanú pracovnú aktivitu: prestávka / odpočinok, pohotovosť, alebo ostatné práce. Pri striedaní si vodiči v tachografe zamieňajú svoje tachokružky. Pri overení (periodickej prehliadke) mechanických tachografov, pokiaľ je nepresnosť mechanického tachografu väčšia ako  $\pm 2\%$ , tak ku korekcii tejto nepresnosti sa používa prídavné zariadenie, tzv. redukčná skrinka. Mechanické tachografy sa nevyrábajú cca od roku 1997. Používanie týchto tachografov sa odporúča už len v motorových vozidlách vyrobených pred rokom 1990. Najrozšírenejším typom mechanického tachografu bol tachograf typu TCO 1311 značky KIENZLE, vid'. obr. č.2.



Obr.č.2 Analógový tachograf  
TCO 1311

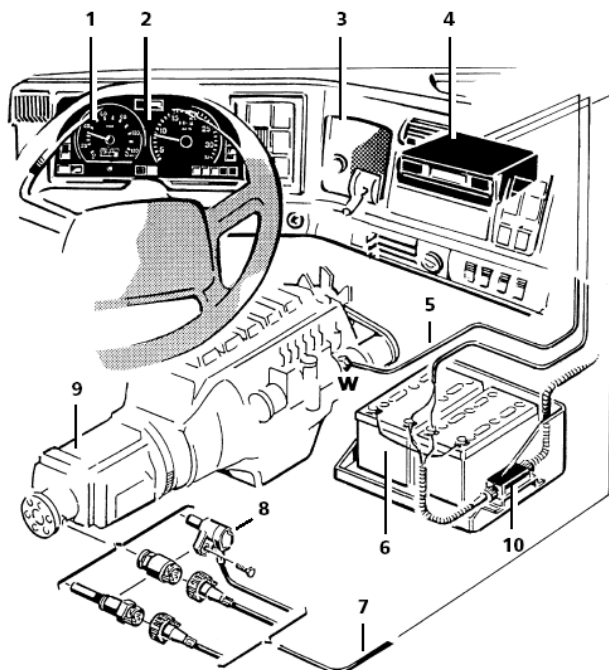
## 2.2 Elektronické tachografy

Druhú skupinu analógových tachografov tvoria tzv. elektronické tachografy s hodinovým mechanizmom na elektrický pohon. Záznam prejdenej dráhy a rýchlosti vozidla je v prípade týchto tachografov zabezpečený snímačom na hnacom výstupe prevodovky vozidla a prepojovacím elektrokáblom medzi snímačom a tachografom. V prípade niektorých elektronických tachografov, prepojovací elektrokábel musí byť umiestnený aj v pancierovom vedení. Týka sa to vozidiel vyrobených po roku 1995. Elektronické tachografy sa najčastejšie dodávali v prevedení pre dvoch vodičov. Pred jazdou, v prípade dvojvodičovej osádky sa prostredníctvom prepínača pracovných aktivít vodič 1 prepína do polohy „Práca“ a vodič 2 do polohy „Pohotovosť“. Pokiaľ vozidlo stojí, tak vodič 1 a vodič 2 nastavujú svoje prepínače pracovných aktivít do tých polôh, ktoré symbolizujú nimi vykonávanú pracovnú aktivitu: prestávka/odpočinok, pohotovosť, alebo ostatné práce. Pri striedaní si vodiči v tachografe zamieňajú svoje tachokružky. Pri elektronických tachografoch, týka sa to aj digitálnych, pri pohybe vozidla sa tachograf automaticky prepína do stavu „Jazda“ a z toho dôvodu pri prepínači pracovných aktivít vodiča 1 sa nenachádza symbol „Jazda“. Do skupiny elektronických tachografov patria tachografy typu KTCO 1318, FTCO 1319 a MTCO 1324 vid'. obr. č.3. Umiestnenie tachografov vo vozidle je zobrazené na obr. č.4.

Obr.č.3

Elektronický tachograf  
KTCO 1318Elektronický tachograf  
FTCO 1319Elektronický tachograf  
MTCO 1324

Obr. č.4



1. Rýchlometer-tachometer (pokiaľ nie je súčasťou tachografu)
2. Kompaktný prístrojový panel
3. Komunikačné vedenie medzi rýchlometerom a tachografom (rýchlosť a dráha)
4. Tachograf (napr. typ 1324 alebo 1381)
5. Miesto snímania otáčok motora (alternátor)
6. Miesto napájania tachografu (autobatéria)
7. Prepojovací elektrokábel snímača
8. Snímač prejdenej dráhy a rýchlosti
9. Prevodovka motorového vozidla
10. Prúdová ochrana pri vozidlách na prepravu nebezpečných vecí (ADR)

### 3. Digitálne tachografy

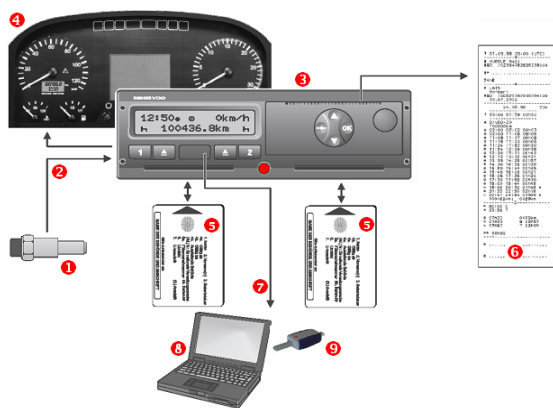
Digitálny tachograf má tvar a rozmer autorádia. Okrem displeja, miesta na vkladanie tachografových kariet a ovládacích tlačítok je vybavený aj termotlačiarňou. Bez vlozenej karty vodiča, okrem niektorých legislatívnych výnimiek, vodič technicky môže uskutočniť jazdu, ale ide o priestupok, keď že jeho jazda sa nezaznamenáva na jeho osobnej karte vodiča. Aj keď je digitálny tachograf vybavený s termotlačiarňou, tak tieto výtlaky neplnia ten účel, ako záznamové listy u analógových tachografov a preto tieto výtlaky nie je možné použiť ku archivácii. Najrozšírenejší typ digitálneho tachografu, DTCO 1381 od VDO je znázornený na obrázku č.5. Na obrázku č.6 sú zobrazené základné prvky systému digitálneho tachografu a na obr. č.7 ovládacie prvky digitálneho tachografu.

Obr.č.5



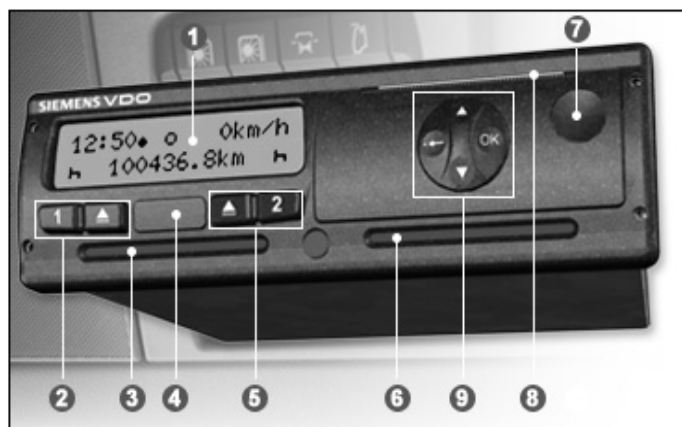
Digitálny tachograf DTCO 1381

Obr.č.6 Základné prvky systému digitálneho tachografu



1. Snímač prejdenej dráhy a rýchlosti
2. Prepojovací elektrokábel snímača
3. Digitálny tachograf
4. Kompaktný prístrojový panel
5. Karty vodičov
6. Výtlačok z digitálneho tachografu
7. Komunikačné rozhranie
8. PC s programom ku archivácii a vyhodnocovaniu údajov z digitálneho tachografu a kariet vodičov
9. Zariadenie na sťahovanie a prenos údajov z digitálneho tachografu a kariet vodičov do PC

Obr. č.7 Ovládacie prvky digitálneho tachografu



1. Dvojriadkový LCD displej
2. Ovládacie prvky vodiča 1 (prepínač pracovných aktivít a vysunutia karty)
3. Šachta pre kartu vodiča 1
4. Komunikačné rozhranie (sťahovanie údajov)
5. Ovládacie prvky vodiča 2 (prepínač pracovných aktivít a vysunutia karty)
6. Šachta pre kartu vodiča 2
7. Tlačítko na otvorenie zásuvky papierovej náplne termotlačiarne
8. Výstup výtlačku z termotlačiarne / hrana na odtrhnutie výtlačku
9. Multifunkčné ovládacie tlačítko

### 3.1 Rozdiely medzi analógovým a digitálnym tachografom

Digitálny tachograf sa od analógového líši aj tým, že údaje o činnostiach a o prevádzke sa zaznamenávajú nie len na karte vodičov, ale aj v samotnom digitálnom tachografe. Karty vodičov sú v podstate záznamové listy v novom poňatí, v ktorých sa na rozdiel od tachokrúžkov zaznamenávajú aj ďalšie doplnkové informácie o prevádzkovaní systému digitálnych tachografov, ako napr. prerušenie napájania, prerušenie komunikácie so snímačom, narušenie bezpečnosti systému, zasunutie karty počas jazdy, poruchy na karte alebo v tachografe, prekročenia rýchlostí, začiatok a koniec zmeny, miesto vloženia a vybratia karty, atď.. Pri digitálnych tachografoch ide o záznam na dvoch samostatných pamäťových médiách, pričom na kartách vodičov sa zaznamenávajú len údaje za vodiča (za vlastníka karty) a v digitálnych tachografoch sa zaznamenávajú údaje za všetkých tých vodičov, ktorých karty boli použité v danom digitálnom tachografe. Digitálny tachograf sa od analógového celkovo líši aj spôsobom 24 hod. záznamu. V prípade tachokrúžkov sa záznamy odvíjajú od času prvého vloženia tachokrúžku do tachografu a v prípade digitálnych tachografov je 24 hod. záznam viazaný na jeden deň, ktorý začína o 00.00 hod. a končí o 24.00 hod. Pokiaľ pracovná aktivita vodiča prechádza cez polnoc, tak jej jedna časť sa nachádza v prvom dni (na výtlačku z tohto dňa) a jej druhá časť sa nachádza v druhom dni (na výtlačku z druhého dňa). Digitálny



tachograf sa od doteraz používaných analógových tachografov líši aj tým, že údaje na kartách vodičov a vo svojej pamäti zaznamenáva nie v miestnom, ale v UTC čase (skratka: Universal Time Coordinated), t.j. v čase nulového pásma, vid'. obr. č.8. Preto pri vyhodnocovaní časových údajov na výtlačkoch, alebo pri vyhodnocovaní údajov zobrazených na displeji digitálneho tachografu je potrebné k jednotlivým časom pripočítať čas príslušnej časovej zóny a v letnom období aj letný čas. Miestny čas je možné iba zobraziť na displeji digitálneho tachografu.

Obr. č.8 UTC čas

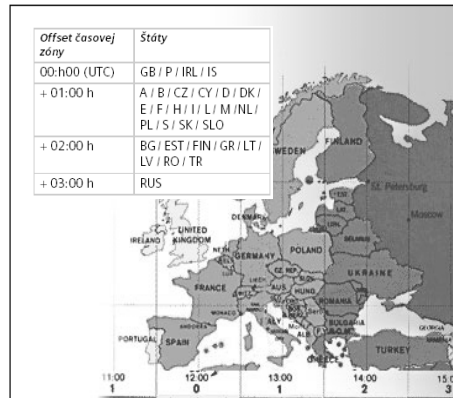
**Vzorec:**

$$\text{čas UTC} = \text{Miestny čas} - (\text{ZO} + \text{SO})$$

ZO = offset časovej zóny

SO = offset letného času  
(s koncom letného času tento offset odpadá)

(ZO + SO) = offset nastavený v tachografe DTCO 1381



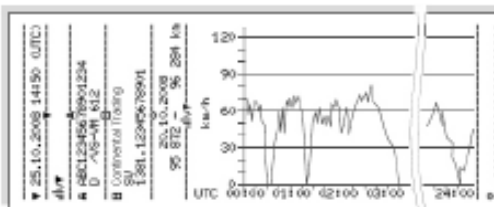
### 3.2 Výtlačky z digitálneho tachografu

Digitálny tachograf je vybavený s termotlačiarňou, prostredníctvom ktorej je možné vyhotoviť nasledovné výtlačky z tachografu a kariet vodičov:

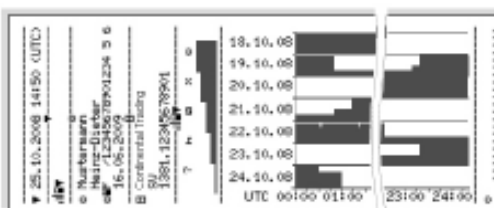
- 24 hod. denný výtlačok aktivít z karty vodiča
- 24 hod. denný výtlačok aktivít z digitálneho tachografu
- výtlačok udalostí a porúch z karty vodiča
- výtlačok udalostí a porúch z digitálneho tachografu
- výtlačok prekročenia rýchlosti
- výtlačok technických údajov
- doplnkové výtlačky, ako napr. profil rýchlosti, profil otáčok motor, atď..

V prípade digitálneho tachografu značky VDO a typu DTCO 1381 ver. 1.3 je možné vyhotoviť aj nasledovné výtlačky:

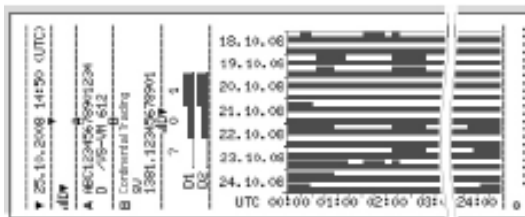
- výtlačok grafu rýchlosti za posledných 24 jazdných hod.



- výtlačok grafu aktivít vodiča za prebiehajúci deň a posledných 6 dní



- o výtlačok grafu stavových vstupov za prebiehajúci deň a posledných 6 dní



Táto verzia digitálneho tachografu ponúka aj ďalšie doplnkové funkcie, ako napr. sťahovanie dát vzduchom (WiFi, GSM), signalizáciu skončenia platnosti zasunutých kariet, signalizáciu skončenia platnosti overenia (periodickej prehliadky) tachografu, záznam prejdenej dráhy za každú jazdu, zobrazenie stavu sťahovania na displeji tachografu, rýchlejší prenos dát v kombinácii s dátovým kľúčom Downloadkey II, možnosť zahájenia jazdy už po zasunutí karty, záznam rýchlosti v sek. intervale za posledných 168 jazdných hod., atď..

Ponuka základných výtlačkov z menu tachografu je zobrazená na obr. č.9. Vzhľadom na obsah a rozsah výtlačkov, ich popis je zabezpečený prostredníctvom piktogramov. Každý piktogram má určitý význam, pričom niektoré piktogramy majú aj viac významom. V prípade digitálnych tachografov je použitých cca 40 piktogramov a ich cca 75 kombinácií. Niekoľko piktogramov je zobrazených na obr.č. 10. Na obra.č. 11 je zobrazený výtlačok denných údajov (pracovných aktivít) z karty vodiča. Je potrebné vedieť, že väčšinu výtlačkov je možné zobraziť aj na displeji tachografu.

Obr. č.9 Možnosti tlače z tachografu

<b>Tlac  Vodic 1</b>		Tlač z karty vodiča 1
—	24h  Denná hod.	24 hod. tlač pracovných aktivít z karty vodiča
—	!x  Udalost	Tlač udalostí a porúch z karty vodiča
<b>Tlac  Vodic 2</b>		Tlač z karty vodiča 2
—	24h  Denná hod.	24 hod. tlač pracovných aktivít z karty vodiča
—	!x  Udalost	Tlač udalostí a porúch z karty vodiča
<b>Tlac  Vozidlo</b>		Tlač z tachografu (vozidla)
—	24h  Denná hod.	24 hod. tlač pracovných aktivít z tachografu (vozidla)
—	!x  Udalost	Tlač udalostí a porúch z tachografu (vozidla)
—	>>  Rýchlost.	Tlač prekročenia rýchlostí z tachografu (vozidla)
—	T  Tech. údaje	Tlač technických údajov z tachografu (vozidla)

Obr. č.10 Niekoľko piktogramov používaných pri digitálnych tachografoch

Prevádzkové režimy		Prístroje / funkcie	
♠	Majiteľ	1	Vstup na karty 1
♣	Kontrola*	2	Vstup na karty 2
♢	Prevádzka	■	Karta tachografu
♠	Kalibrácia	⌚	Hodiny
♢	Stav výroby	⚡	Tlačiareň / výtlačok
<b>Osoby</b>		⤵	Zadanie
♠	Majiteľ	□	Zobrazenie
♣	Kontrolór	⚡	Externé uloženie Sťahovanie (kopírovanie) dát
♢	Vodič	⌚	Senzor
♠	Servis/kontrolný úrad	Ⓐ	Vozidlo/jednotka vozidla / tachograf DTCO 1381
♢	Výrobca	⊙	Veľkosť pneumatík
<b>Nastavenie</b>		⚡	Napájanie
♣	Doba pohotovosti	<b>Rôzne</b>	
♢	Doba riadenia	!	Udalosť
⌚	Prestávka a odpočinok	×	Porucha
⌚	Ostatná pracovná doba	⚡	Upozornenie / varovanie pracovnej doby
⌚	Platné prerušenie		
?	Neznáme		

Obr. č.11 Časť výtlačku denných údajov

1	▼ 26.11.2003 14:55 (UTC)	1	Dátum a čas tlače (UTC čas)
2	24h	2	24 hod. tlač z karty vodiča
3	♣ Schmitt Peter ♠ /12345678901234 5 6	3	Vložená karta kontrolóra (meno kontrolóra, karta vydaná v Nemecku, číslo karty)
3a	♢ Rosenz Winfried ♠ /45678901234567 7 8 04.01.2004	3a	Vložená karta vodiča (meno vodiča, karta vydaná v Dánsku, číslo karty, platnosť karty do)
4	Ⓐ ABC12345678901234 D /VS-UM 612	4	VIN číslo podvozku vozidla, krajina registrácie vozidla, EČV
5	♢ Siemens VDO Automotive AG 1381.12345678901	5	Výrobca tachografu, typ tachografu
6	♠ NFZ-Profi Service & Ve rtrieb ♠ /87654321087654 3 2 02.04.2002	6	Názov dielne, ktorá vykonala overenie tachografu, karta dielne vydaná v Nemecku, číslo karty, platnosť karty do
7	♠ /12345678901234 5 6 11.11.2003 11:11	7	Posledná kontrola (karta kontrolóra vydaná v Nemecku, číslo karty, dátum a čas kontroly, počas kontroly vykonaná tlač
8	25.11.2003 310	8	Počet použití karty vodiča do 25.11.2003
8a	? 00:00 06:00 06h00 ♠ 06:00 06:17 00h17	8a	Čas kedy karta nebola vložená do tachografu (celkový čas), manuálne zadaná aktivita pri vložení karty do tachografu
8b	Ⓐ D /VS-UM 612 95 872 km	8b	Vloženie karty do tachografu, krajina registrácie vozidla, EČV, stav km pri vložení karty do tachografu

### 3.3 Typy kariet a kapacita pamäte digitálneho tachografu

Kapacita karty vodiča je 28 pracovných dní pri priemernom počte 93 denných udalostí. Po zaplnení kapacity karty vodiča sa najstaršie údaje postupne prepisujú s novými. Pokiaľ dôjde k prepisu týchto údajov bez ich predchádzajúceho stiahnutia, tak sa to považuje za priestupok. Vlastníkom karty môže byť iba vodič, ktorý spĺňa požiadavky stanovené k jej vydaniu. Karta vodiča je osobným vlastníctvom vodiča



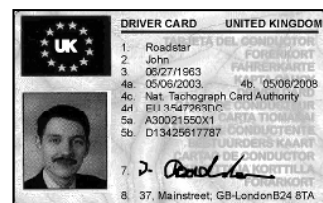
a k jej odobratiu môže dôjsť napr. iba v prípade neoprávnenej manipulácie s kartou. Údaje z karty vodiča sa musia sťahovať najneskôr každých 28 kalendárnych dní od ich posledného prenosu. V prípade sťahovania sa údaje z karty vodiča iba kopírujú. Na karte vodiča je záznam možný iba cez digitálny tachograf. Karta vodiča je aktívna karta, keď že sa na nej zaznamenávajú všetky aktivity vodiča. Platnosť karty vodiča je 5 rokov, pokiaľ nie je skrátená napr. dobou platnosti vodičského preukazu.

V digitálnom tachografe sa údaje zaznamenávajú v jeho veľkokapacitnej pamäti. Táto pamäť digitálneho tachografu má kapacitu 365 dní. Po zaplnení kapacity digitálneho tachografu sa najstaršie údaje postupne prepisujú s novými. Pokiaľ dôjde k prepisu týchto údajov bez ich predchádzajúceho stiahnutia, tak sa to považuje za priestupok. Údaje z digitálnych tachografov sa musia sťahovať najneskôr každé 3 mesiace od ich posledného prenosu. V prípade sťahovania sa údaje z digitálneho tachografu iba kopírujú.

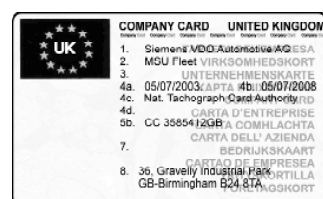
U digitálnych tachografoch sa okrem karty vodiča používajú ešte ďalšie tri typy kariet: karta podniku, karta kontrolóra a dielenská karta. Kartu podniku musí vlastníť každá spoločnosť, ktorá prevádzkuje motorové vozidlá s digitálnymi tachografmi. Podnik musí byť držiteľom min. jednej podnikovej kary. Každé zasunutie a načítanie podnikovej karty digitálnym tachografom je v tachografe zaznamenané. Na základe tejto informácie je možné zistiť, či sa údaje z digitálneho tachografu sťahujú. Podniková karta je pasívna karta, t.j. po jej vydaní sa na nej nezaznamenávajú žiadne údaje. Platnosť karty podniku je 5 rokov. Ďalšou kartou je karta kontrolóra. Táto karta slúži ku kontrolným úkonom. Jej držiteľom môže byť iba kontrolný orgán, ako napr. polícia a inšpektorát práce. Karta kontrolóra sa používa iba v prípadoch, pokiaľ sa pri kontrole sťahujú údaje z digitálneho tachografu, alebo z karty vodiča cez digitálny tachograf. Každé zasunutie a načítanie karty kontrolóra digitálnym tachografom je v tachografe zaznamenané. Na základe tejto informácie je možné zistiť, kedy, kto a čo v čase kontroly vykonal (napr. 24 hod. tlač údajov z karty vodiča). Kontrola je možná aj bez použitia karty kontrolóra, pokiaľ sa údaje z karty vodiča sťahujú priamo do počítača. Okrem už spomínaných kariet poslednou v poradí je dielenská karta, ktorej držiteľom môžu byť iba autorizované právne subjekty zabezpečujúce overenia – periodické prehliadky záznamových zariadení (tachografov).

## Tachografové karty v skratke

1. Karta vodiča je bielej farby (viď. obr.č. 12), identifikuje vodiča a slúži k zaznamenávaniu jeho pracovných činností, ako aj ostatných doplnkových údajov o jazde. Vydáva sa na dobu 5 rokov a na meno vodiča. Platnosť karty môže byť skrátená. Pokiaľ počas platnosti karty dôjde k jej poškodeniu alebo strate, tak sa vydáva iba duplikát karty vodiča s dátumom platnosti pôvodnej karty.
2. Podniková karta je žltej farby (viď. obr.č. 13), identifikuje podnik, umožňuje zaheslovať údaje zaznamenané v digitálnom tachografe voči iným podnikom a slúži ku sťahovaniu údajov z digitálnych



Obr. č.12



Obr. č.13

tachografov. Podnik môže byť držiteľom viacerých podnikových kariet. Karta sa vydáva na dobu 5 rokov.

3. Karta kontrolóra je modrej farby (viď. obr.č. 14), vydáva sa len kontrolnému orgánu, slúži na identifikáciu kontrolóra, ktorému zároveň umožňuje prístup ku všetkým, aj zaheslovaným údajom vo veľkokapacitnej pamäti digitálneho tachografu a k údajom uloženým na karte vodiča, ktorá je v čase kontroly zasunutá v digitálnom tachografe.



Obr. č.14

4. Dielenská karta je červenej farby (viď. obr.č. 15) a vydáva sa autorizovaným organizáciami, ktoré zabezpečujú overenia (periodické prehliadky) digitálnych tachografov.



Obr. č.15

### 3.4 Sťahovanie údajov z kariet a digitálnych tachografov

Stiahnutím údajov z kariet vodičov sa vytvárajú tzv. C súbory (Card) s príponu DDD (Download Digital Dáta), viď. obr.č. 16. Tieto súbory sa musia nie len 24 mesiacov archivovať, ale aj paralelne spracovať, keď že ich archivačný formát je užívateľsky nečitateľný. Iba údaje z kariet vodičov je možné použiť k vyhodnocovaniu dodržiavania sociálnej legislatívy okrem prípadov, pokiaľ bola karta vodiča nefunkčná. Na sťahovanie údajov z digitálnych tachografov sa najčastejšie používa dátový kľúč typu **DOWNLOADKEY** od VDO. Týmto zariadením je možné stiahnuté údaje preniesť do počítača k archivácii a k vyhodnocovaniu systémami, ako napr. **TIS Compact II** a **TIS Web** od VDO. Stiahnutie údajov z veľkokapacitnej pamäti digitálneho tachografu je možné iba pri zasunutí podnikovej karty, ktorá slúži aj k ochrane týchto údajov, ktoré sa v digitálnom tachografe zaznamenávajú. Ide o funkciu Lock In / Lock Out. Táto ochrana je zabezpečená tým, že pre daný podnik má podniková karta pridelené jedinečné ID číslo, ktoré sa po jej zasunutí do digitálneho tachografu zapíše do jeho veľkokapacitnej pamäti. V prevádzke sa odporúča, aby pri vyberaní podnikovej karty sa táto karta z digitálneho tachografu neodhlásila. Napriek tomu, pokiaľ sa v čase neodhlásenej podnikovej karty zasunie do digitálneho tachografu iná podniková karta, tak tá predchádzajúca sa môže v prípade niektorých digitálnych tachografov automaticky odhlásiť. Údaje, ktoré nie sú v digitálnom tachografe zaheslované podnikovou kartou sú verejne prístupné akémukoľvek inému podniku. Podnik má prístup len k tým údajom vo veľkokapacitnej pamäti digitálneho tachografu, ktoré sú uložené pod ID číslom jeho podnikovej karty, alebo k verejne prístupným údajom, t.j. k tým, ktoré nie sú uložené pod číslom podnikovej karty.

Obr. č.16

Dáta karty vodiča	C_JJJMMTT_SSMM_A_BBB...B_NNN...N.DDD
C_	kód pre "Card Data"
JJJJ	Rok
MM	mesiac
TT	deň (aktuálny deň podľa času UTC digitálneho tachografu)
SSMM_	hodiny, minúty (čas UTC digitálneho tachografu)
A_	prvé písmeno rodného mena vodiča
BBB...B_	priezvisko vodiča
NNN...N	číslo karty vodiča
.DDD	prípona súboru "Digital Download Data"

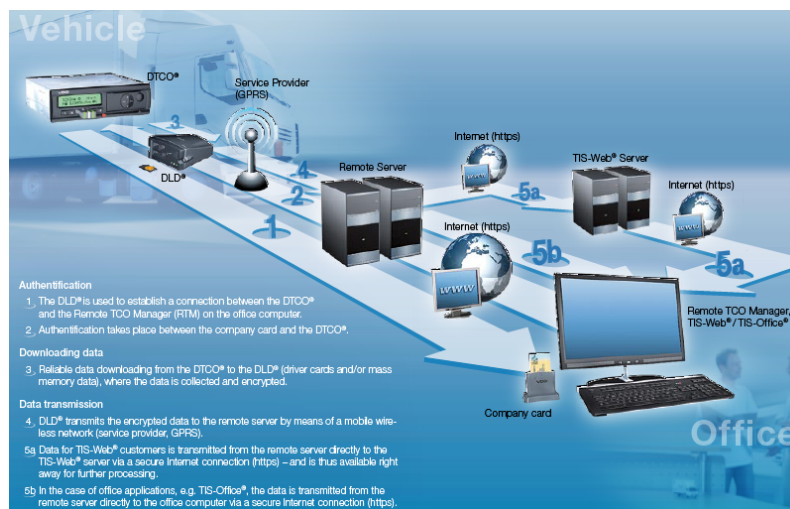
Stiahnutím údajov z veľkokapacitnej pamäti digitálnych tachografov sa vygeneruje tzv. M súbor (Memory) s príponou DDD (Download Digital Dáta) vid'. obr.č.17. Tieto súbory sa musia nie len 24 mesiacov archivovať, ale aj paralelne spracovať, keď že ich archivačný formát je užívateľsky nečitateľný. Tieto súbory obsahujú ďalšie dôležité doplnkové údaje, ktoré sa taktiež používajú k vyhodnocovaniu v rámci systému digitálnych tachografov.

Obr. č.17

Druh dát	Názov súboru	Opis
Hromadné dáta	M_JJJMMTT_SSMM_XXX...X_ZZZ...Z.DDD	
	M_	kód pre "Mass Memory Data"
	JJJJ	rok
	MM	mesiac
	TT	deň (aktuálny deň podľa času UTC na DTCO)
	SSMM_	hodiny, minúty (čas UTC digitálneho tachografu)
	XXX...X	VRN; štátna poznávacia značka (evidenčné číslo vozidla)
	ZZZ...Z	VIN; identifikačné číslo vozidla
	.DDD	prípona súboru "Digital Download Data"

V prípade digitálnych tachografov značky VDO a typu DTCO 1381 verzie 1.3. je prenos dát z karty vodičov a zo samotného tachografu možný aj vzduchom prostredníctvom DLD Wide (GSM/GPRS) a Short (WiFi) jednotiek, vid'. obr.č.18. Najväčším prínosom týchto systémov je automatické on line sťahovanie dát a v prípade DLD Wide jednotiek aj ich on line vyhodnocovanie vo vzťahu ku sociálnej legislatíve, ktorá má vplyv na plánovanie práce vodičov. DLD Wide jednotka okrem toho môže slúžiť aj k monitorovaniu vozidla (lokalizácia a záznam jász), ku záznamu prevádzkových údajov vrátane spotreby PH (aj z FMS rozhrania), ku obojsmernej bezhlasovej komunikácii (vodič / dispečer) a ku navigácii.

Obr. č.18

DLD Short Range  
WiFi jednotkaDLD Short Range  
GSM/GPRS jednotka

Znázornenie GSM/GPRS systému DLD Wide Range

### 3.5 Krátky prehľad údajov zaznamenávaných v digitálnych tachografoch

Vo veľkokapacitnej pamäti digitálneho tachografu sa zaznamenávajú nasledovné údaje, príklad:

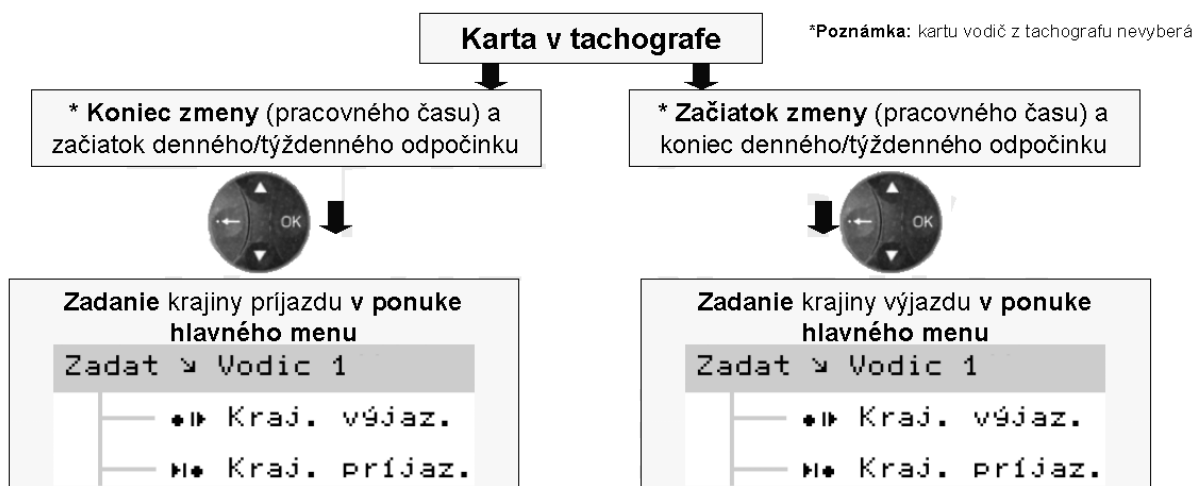
- detailná rýchlosť motorového vozidla v sek. intervale za posledných 24 jazdných hodín.
- detailné aktivity za všetkých vodičov (1 / 2), ktorých karty boli zasunuté do šachty 1, alebo šachty 2.
- detailné aktivity bez použitia karty vodiča.
- podrobné technické údaje o motorovom vozidle.
- podrobné technické údaje o digitálnom tachografe a jeho snímači.
- informácie o periodických prehliadkách (overeniach) digitálneho tachografu.
- informácie o sťahovaní údajov podnikovou kartou.
- informácie o aktivitách kontrolnými orgánmi.
- informácie o prerušení napájania, o prerušení komunikácie so snímačom, o narušení bezpečnosti systému, o zasunutí karty počas jazdy, o jazda bez karty vodiča, o poruchách na karte alebo v tachografe, o prekročení rýchlosti, o konflikte kariet, o korekcii času, o Lock In-Out, o dátume inštalácie, o aktivácii digitálneho tachografu, o prejdenej dráhe, o začiatku a konci zmeny, o mieste vloženia a vybratia karty vodiča, atď.

### 4. Niekoľko praktických rád pre vodičov

- Pokiaľ je vodič mimo vozidlo a tým pádom nemôže obsluhovať tachograf vo vozidle, tak svoje aktivity v prípade analógových tachografov zapíše na zadnú stranu záznamového listu a v prípade digitálnych tachografov zadá svoje aktivity na kartu spätne pri jej následnom zasunutí do tachografu.
- Pokiaľ vodič vedie vozidlo vybavené s analógovým tachografom, tak pri kontrole je povinný predložiť, pokiaľ o to požiada kontrolný orgán:
  - záznamový list za bežný deň a za predchádzajúcich 28 dní.
  - kartu vodiča pokiaľ je jej držiteľom.
  - každý ručný záznam a výtlačok vytvorený počas bežného dňa a za predchádzajúcich 28 dní.
- Pokiaľ vodič vedie vozidlo vybavené s digitálnym tachografom, tak pri kontrole je povinný predložiť, pokiaľ o to požiada kontrolný orgán:
  - kartu vodiča ktorej je držiteľom.
  - každý ručný záznam a výtlačok vytvorený počas bežného dňa a za predchádzajúcich 28 dní.
  - záznamové listy zodpovedajúce rovnakému obdobiu.
- V prípade poruchy alebo chybnej činnosti tachografu, prevádzkovateľ ho dá opraviť schválenou dielňou, hneď ako to okolnosti dovoľia. Ak sa vozidlo nemôže vrátiť do prevádzkárne v priebehu jedného týždňa počítaného odo dňa poruchy, alebo od chybnej činnosti, oprava sa vykoná počas cesty.

- Pokiaľ je tachograf neschopné prevádzky alebo pracuje chybné, tak vodič na záznamový list/listy, alebo na dočasný záznam pripojený k záznamovému listu uvedie údaje umožňujúce jeho identifikáciu (číslo karty vodiča a/alebo číslo vodičského preukazu), priloží svoj podpis a zaznačí všetky informácie o časových úsekoch (pracovné aktivity), ktoré už nie sú zaznamenané, alebo vytlačené záznamovým zariadením.
- Ak je karta vodiča poškodená, stratená alebo odcudzená, tak vodič:
  - na začiatku svojej cesty vytlačí všetky údaje o vozidle ktoré riadi a do tohto výtlačku uvedie:
    - a) údaje, ktoré umožnia jeho identifikáciu (číslo karty vodiča a/alebo meno a/alebo číslo vodičského preukazu), tento dokument podpíše a
    - b) časové úseky (pracovné aktivity), ktoré neboli, alebo nebudú zaznamenaná tachografom.
  - na konci svojej cesty vytlačí informácie týkajúcu sa dôb zaznamenaných tachografom a doplní o záznamy z výtlačku na začiatku cesty, ktoré neboli zaznamenané tachografom a na tomto výtlačku uvedie údaje, ktoré umožňujú jeho identifikáciu (číslo karty vodiča a/alebo meno a/alebo číslo vodičského preukazu) a tento dokument podpíše.
- Vodič môže pokračovať v jazde bez karty vodiča maximálne 15 kalendárnych dní, alebo dlhší čas, ak je to potrebné pre návrat vozidla do prevádzkových priestorov jeho podniku za predpokladu, že preukáže nemožnosť predloženia, alebo používania karty počas tohto obdobia.
- Vodič je povinný vkladať do digitálneho tachografu symboly štátov, v ktorých začal alebo skončil jeho denný pracovný čas, vid'. príklad na obr. č.19. Členský štát, ako napr. Španielsko môže od vodičov vozidiel vykonávajúcich dopravné činnosti na jeho území požadovať aj zadávanie regiónov (podrobnejšie geografické údaje).

Obr. č.19



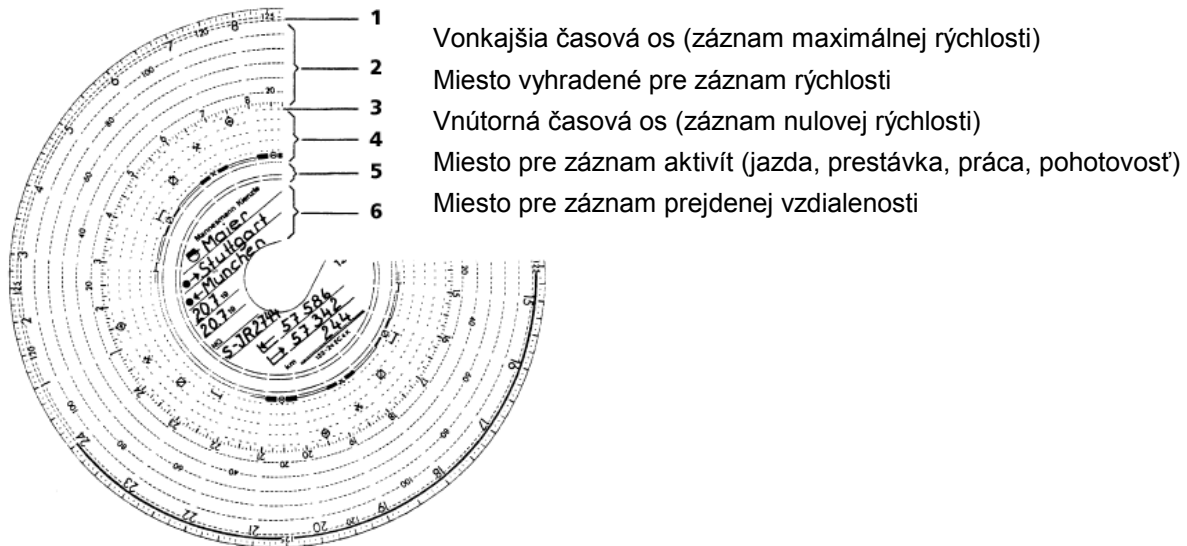
Vkládanie symbolov štátov do digitálneho tachografu  
v nadväznosti na začiatok a koniec pracovnej zmeny.









## 5. Papierová náplň do analógových a digitálnych tachografov

Pri obr. č.20 je zobrazené vypisovanie náplní do analógových a digitálnych tachografov, ako aj ďalšie informácie súvisiace s tachokrúžkami do analógových a tachokotúčmi do digitálnych tachografov.

Obr. č.20

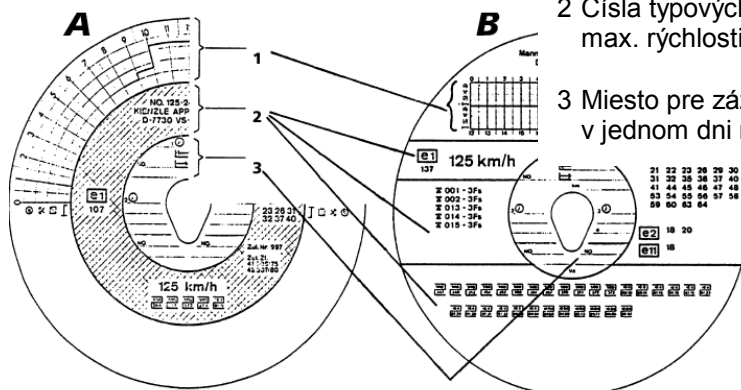


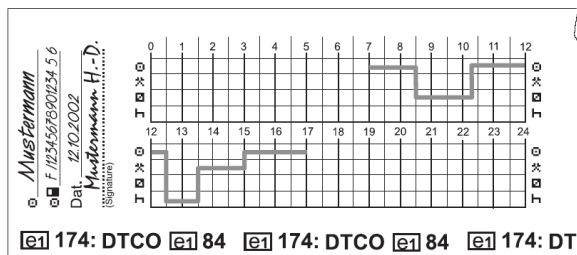
-  - Miesto pre záznam mena vodiča
-  - Miesto pre záznam miesta vloženia tachokrúžku (najbližšieho)
-  - Miesto pre záznam miesta vybratia tachokrúžku (najbližšieho)
-  - Miesto pre záznam EČV (evidenčné číslo vozidla)
- NO - Miesto pre záznam dátumu vloženia tachokrúžku
- 19 - Miesto pre záznam dátumu vybratia tachokrúžku
- 19 - Miesto pre záznam stavu počítača prejdenej dráhy na tachografe pri vložení tachokrúžku
-  - Miesto pre záznam stavu počítača prejdenej dráhy na tachografe pri vybratí tachokrúžku
-  - Miesto pre záznam stavu počítača prejdenej dráhy na tachografe pri vybratí tachokrúžku
- km** - Vypočítaná prejdená vzdialenosť (rozdiel medzi hodnotami km pri vybratí a vložení tachokrúžku)

1 Ručný záznam pracovných aktivít v prípade poškodenia analógového tachografu, alebo pokiaľ je vodič vzdialený od vozidla natoľko, že nemôže obsluhovať prepínače pracovných aktivít

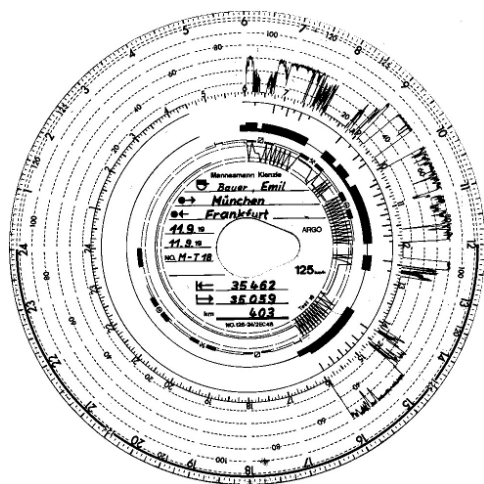
2 Číslo typového schválenia tachokrúžku a záznamu max. rýchlosti

3 Miesto pre záznam EČV a stavu km, pokiaľ vodič v jednom dni riadi viac ako jedno motorové vozidlo

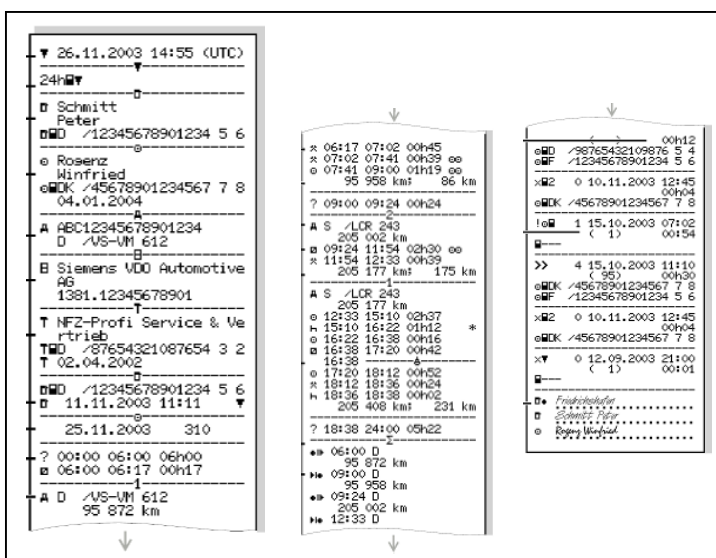




- Ručný záznam pracovných aktivít v prípade poškodenia digitálneho tachografu
- Číslo typového schválenia papierovej náplne a číslo typového schválenia digitálnych tachografov, v ktorých je možné použiť túto náplň
- Miesto, kde sa uvádza meno vodiča, číslo karty vodiča, dátum ručného záznamu a podpis vodiča



Vzor kompletného záznamu na záznamovom liste



Vzor 24 hod. výťažku z karty vodiča



Tachokotúč do tlačiarne digitálneho tachografu




Záznamové listy do analógového tachografu

## 6. Ostatné dôležité súvislosti s analógovými a digitálnymi tachografmi

Používanie záznamových zariadení v cestnej doprave je na Slovensku zastrešované zákonom č.461/2007 Z.z. a zákonom č.462/2007 Z.z., ktoré nadväzujú na nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 a na nariadenie Rady (EHS) č.3821/85 a jeho prílohu IB. Tachografy na Slovensku majú aj čiastočne špecifické postavenie, keď že sú zaradené medzi určené meradlá. Vzhľadom na túto skutočnosť sa na ne vzťahuje zákon č.431/2004 Z.z., ktorým sa dopĺňa a mení zákon č.142/2000 Z.z. o metrológii a vyhláška č.570/2006, ktorou sa mení a dopĺňa

vyhláška č.187/2005 a vyhláška č.210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov. Záznamové zariadenia v zmysle platnej legislatívy podliehajú dvojročným kontrolám, tzv. overeniam. Pojem overenie je definovaný v zákone č.461/2007 Z.z. ako periodická prehliadka záznamových zariadení, ktorú vykonávajú autorizované dielne. Výstupom z tejto kontroly je „Protokol z periodickej prehliadky záznamového zariadenia“, vid' obr.č.21. Súčasťou kontroly tachografov autorizovanou dielňou je aj kontrola funkčnosti a nastavenia zariadenia obmedzujúceho rýchlosť motorového vozidla.

Obr.č.21 Protokol z periodickej prehliadky záznamového zariadenia

1. Všeobecné údaje	
Držiteľ / majiteľ vozidla:	DOPRAVNÁ AGENTÚRA DA,SK s.r.o.
Ulica:	Hrašková 20/20
PSČ / Sídlo:	Bratislava - Ružinov
Výrobca a typ vozidla:	IVECO 50 C 15 V
ID číslo podvozku vozidla:	ZCFC50A2005735115
Evidenčné číslo vozidla:	BA593UL
Dátum kontroly záznamového zariadenia:	16.10.2008
Číslo zákazky:	OT 3033/2008
Typ záznamového zariadenia:	1381.0111100008 Výrobné číslo: 1064690
Kontrola záznamového zariadenia:	<input type="checkbox"/> Nového <input type="checkbox"/> Po zámene <input type="checkbox"/> Po oprave
Počítadlo dráhy nastavené:	
2. Kontrola vozidla	
Kontrola obmedzovača rýchlosti:	<input checked="" type="checkbox"/> Áno <input type="checkbox"/> Nie 100 km/h
Dátum kontroly obmedzovača:	16.10.2008 <input type="checkbox"/> Vyhovuje <input checked="" type="checkbox"/> Nevyhovuje
Rozmer pneumatik:	195/75 R 18C
Typ pneumatik:	<input checked="" type="checkbox"/> Radial <input type="checkbox"/> Diagonal
Tlak v pneumatikách:	450 kPa
Opravný faktor hodnoty w:	0,0 %
Účinný obvod pneumatiky:	l 2152 mm
Charakteristický koeficient:	w 13645 imp/km
Dráha pri porovnaní w voči k:	w/k (por.) * 1000 m
3. Kontrola zariadenia	
Konštanta:	k 13645 imp/km
	k (st.) * 13674 imp/km
Kontrolné body rýchlosti:	20 km/h 80 km/h 180 km/h
Výsledok skúšky počítadla dráhy:	1000 m
Ochýľka času:	-0,10 s/d
Max. povolená rýchlosť:	v (max) 100 km/h
* Len pri elektronických záznamových zariadeniach	
Týmto potvrdzujeme, že všetky skúšky boli vykonané v súlade s technickými požiadavkami na periodickú prehliadku záznamového zariadenia.	
Tamex s.r.o. Stará Vajnorská č.3 831 04 Bratislava SVDO 01 SK	
Meno a podpis montéra:	Hajko Peter Číslo karty: 880000000003020
Kontrola záznam. zariadenia:	Hajko Peter
Kontrola obmedzovača:	Hajko Peter

Predná strana protokolu

Úkony vykonané pri periodickej prehliadke montérom autorizovanej dielne (meno a priezvisko):	
Hajko Peter	
Štandardné úkony	
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola, či záznamové zariadenie a jeho inštalácia vo vozidle vyhovujú predpisom
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola údajov uvedených na štítkoch z predchádzajúcej periodickej prehliadky a ich zabezpečenie
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola zabezpečovacích miest záznamového zariadenia a jeho príslušenstva z predchádzajúcej periodickej prehliadky
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola posledných záznamov na záznamových lístoch alebo kontrola údajov na výťažku udalostí a chýb
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola indikátorov, prepínačov, tlačidiel, uzáverov, signalizácií a celkového stavu záznamového zariadenia
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola snímača, redukčnej alebo uhlíkovej prevodovky záznamového zariadenia
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola vedenia snímača alebo náhonu záznamového zariadenia
<input type="checkbox"/>	Vyhodnotenie a vyhodnotenie kontrolného záznamu na záznamovom líste a jeho archivácia
<input checked="" type="checkbox"/>	Nastavenie času v záznamovom zariadení
<input type="checkbox"/>	Zámena záložnej batérie záznamového zariadenia
<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečenie záznamového zariadenia a jeho príslušenstva na predpísaných miestach
<input type="checkbox"/>	Skopírovanie údajov zo zameneného záznamového zariadenia, ich archivácia a odovzdanie majiteľovi
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola funkčnosti záznamového zariadenia a jeho príslušenstva skúšobnou jazdou
<input checked="" type="checkbox"/>	Vyhodnotenie skúšobnej jazdy, vyhodnotenie záznamového listu alebo výťažku udalostí a chýb po jazde
<input checked="" type="checkbox"/>	Zhotovenie výťažku technických údajov
<input checked="" type="checkbox"/>	Archivácia výťažku technických údajov a výťažku udalostí a chýb po skúšobnej jazde
<input checked="" type="checkbox"/>	Vystavenie montážneho štítku, jeho umiestnenie a zabezpečenie v záznamovom zariadení alebo na nom, alebo v jeho blízkosti
<input checked="" type="checkbox"/>	Vystavenie štítku konštanty, jeho umiestnenie a zabezpečenie v záznamovom zariadení alebo na nom
<input checked="" type="checkbox"/>	Umiestnenie overovacej značky v záznamovom zariadení alebo na nom
<input checked="" type="checkbox"/>	Informovanie vodiča o vykonaných úkonoch počas periodickej prehliadky záznamového zariadenia a o jeho zabezpečovacích miestach
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrola funkčnosti a nastavenia obmedzovača rýchlosti a vizuálna kontrola jeho zabezpečovacích miest (ten sa si to jeho technické riešenie vyžaduje)
Špeciálne úkony	
<input type="checkbox"/>	Vozidlo s ovládateľnou nápravou
<input type="checkbox"/>	Kontrola hnacej dvojnápravy
<input type="checkbox"/>	Kontrola ovládania hnacej dvojnápravy
<input type="checkbox"/>	Vozidlo na prepravu nebezpečného nákladu
<input type="checkbox"/>	Kontrola záznamového zariadenia a obmedzovača prúdu, či vyhovujú predpisom
<input type="checkbox"/>	Kontrola obmedzovača prúdu
Popis zistených skutočností a zvláštností	
Obmedzovač rýchlosti neplní predpísané podmienky. Prevýšuje predpísanú hodnotu o viac ako +1 km/h.	

Zadná strana protokolu

V zmysle zákona č.461/2007 Z.z. opravy a montáže záznamových zariadení vykonávajú registrované dielne. Registrované dielne opravujú iba analógové tachografy (mechanické a elektronické) a to tiež nie všetky typy. Preto sa v mnohých prípadoch analógové tachografy v prípade poškodenia iba zamieňajú. Zámena sa týka aj digitálnych tachografov, keď že všeobecne platná Európska legislatíva z bezpečnostných dôvodov nepovoľuje ich opravu.

Každá výmena digitálneho tachografu znamená:

- stiahnutie údajov z veľkokapacitnej pamäte.
- odovzdanie týchto údajov vlastníčkovi poškodeného digitálneho tachografu ku archivácii a vyhodnocovaniu.
- archivácia týchto údajov autorizovanou dielňou počas 24 mesiacov.
- vystavenie dokladu o prijatí skopírovaných údajov, alebo certifikátu o neskopírovateľnosti týchto údajov, vid'. obr. č.22.

Obr. č.22 Prijatie skopírovaných údajov / certifikát neskopírovateľnosti údajov

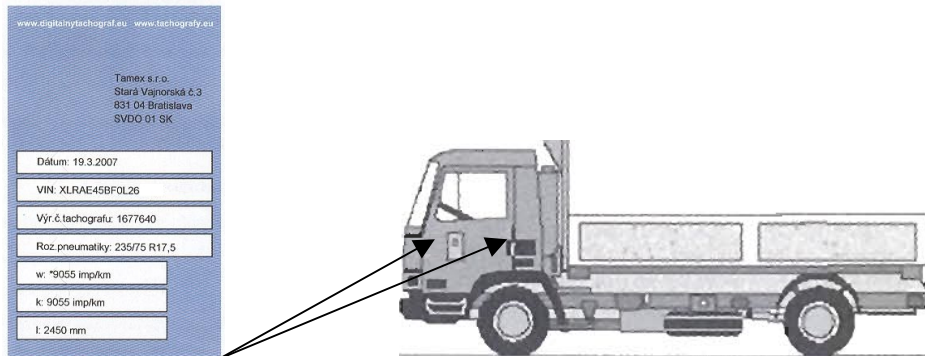
Podrobnosti o príslušnom orgáne členského štátu	Číslo certifikátu SK /
<p style="text-align: center;"><u>ÚDAJE O VOZIDLE A O DOPRAVCOVI</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evidenčné číslo vozidla</li> <li>2. Číslo podvozku vozidla</li> <li>3. Výrobca vozidla</li> <li>4. Typ vozidla</li> <li>5. Obchodné meno dopravcu</li> <li>6. Adresa sídla dopravcu</li> <li>7. Údaje o podnikovej karte</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><u>ÚDAJE O DIEĽNI</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Názov dielne</li> <li>9. Adresa dielne</li> <li>10. Číslo plomby dielne</li> <li>11. Údaje o dielenskej karte</li> <li>12. Identifikácia oprávnenej dielenskej osoby a jeho podpis</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><u>ÚDAJE O ZÁZNAMOVOM ZARIADENÍ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Obchodné meno výrobcu</li> <li>14. Typ</li> <li>15. Výrobné číslo</li> <li>16. Dátum výroby</li> <li>17. Umiestnenie v kabíne</li> <li>18. Značka typového schválenia ES</li> <li>19. Viditeľnosť montážneho štítku (požiadavka č. 169/170 prílohy 1B nariadenia Rady č.3621/85/EHS) <input type="checkbox"/></li> </ol>	<p style="text-align: center;"><u>ZÁZNAM Z PREBERANIA ÚDAJOV</u></p> <p>Písomná žiadosť prijatá od držiteľa podnikovej karty na preberanie údajov <b>musí</b> byť priložená k tomuto dokumentu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>20. Bolo možné vizuálne zobrazenie údajov? <input type="checkbox"/></li> <li>21. Bolo možné vytlačenie údajov? <input type="checkbox"/></li> <li>22. Bolo možné prebrať všetky údaje? <input type="checkbox"/></li> <li>23. Boli skopírované všetky údaje? <input type="checkbox"/></li> <li>24. Prečo nebolo možné skopírovať údaje? <input type="checkbox"/></li> <li>25. Dátum skopírovania údajov <input type="checkbox"/></li> <li>26. Boli údaje dopravcovi odovzdané? <input type="checkbox"/></li> <li>27. Dátum odovzdania údajov <input type="checkbox"/></li> </ol>

Výmenu digitálnych tachografov, podobne aj výmenu analógových tachografov zabezpečujú autorizované dielne. Aktuálny zoznam autorizovaných a registrovaných dielní vrátane kontaktných údajov je k dispozícii na stránke **www.tamex.sk**.

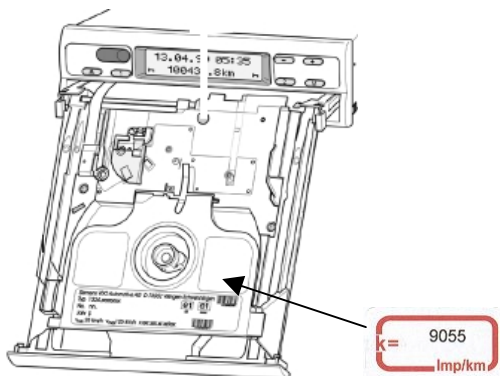
Modrý štítok, tzv. overovací štítok z protokolu periodickej prehliadky sa umiestňuje na stĺpiku „A“, alebo „B“ dverí vodiča, vid'. obr.č. 23. Ďalším štítkom je červený štítok, tzv. štítok konštanty tachografu, ktorý sa umiestňuje v tachografe (okrem mechanických tachografov), vid'. obr.č.24. Tieto štítky musia byť vyplnené, čitateľné a zaistené (plombované) priesvitnou plombovacou fóliou. Akékoľvek poškodenie týchto štítkov, ich plomby, alebo nečitateľnosť na nich uvedených údajov sa prísne sankcionuje. Preto dbajte na to, aby počas dvoch rokov platnosti overenia tachografu nedošlo k ich poškodeniu. Protokol z periodickej prehliadky je len doplnkovým dokumentom z overenia tachografu. Originál tohto protokolu sa odporúča mať v motorovom vozidle a v organizácii viesť ich evidenciu vo forme knihy určených meradiel.



Obr. č.23 Overovací štítok na stĺpiku „A“ alebo „B“ dverí vodiča



Obr. č.24 Štítok konštanty a jeho umiestnenie v tachografe MTCO 1324 (príklad)



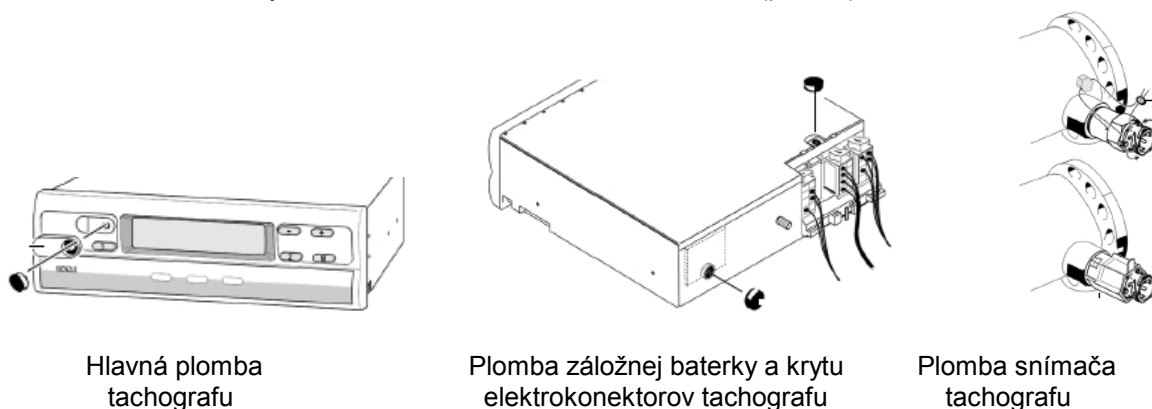
Vodič motorového vozidla, ako aj jeho držiteľ musia dbať na to:

- aby neboli poškodené plomby na záznamovom zariadení, na snímači a na vedení medzi snímačom a tachografom, vid'. obr. č.25
- aby sa tachokružky vo vozidle uskladňovali tak, aby nedošlo k ich poškodeniu.
- aby karta vodiča bola chránená voči znečisteniu a poškodeniu.
- aby v čase jazdy s motorovým vozidlom, ktoré je vybavené s analógovým tachografom mal vodič pri sebe aj výtlačky z digitálneho tachografu za posledných 28 dní (pokiaľ v danom období jazdil s motorovým vozidlom, ktoré bolo vybavené s digitálnym tachografom, v opačnom prípade iba tachokružky).
- aby mal vo vozidle riadne vyplnené potvrdenie činností podľa nariadenia (ES) č. 561/2006, alebo Európskej dohody o práci osádok vozidiel v medzinárodnej cestnej doprave (AETR), vid'. obr. č. 26.
- aby pri každom zasunutí karty vodiča do digitálneho tachografu počas pracovnej zmeny spätne zadal svoje pracovné aktivity, ktoré vykonával od jeho vysunutia (zadať je možné všetky pracovné aktivity okrem vedenia vozidla)
- aby do digitálneho tachografu zadával v ktorej krajine mu začala a končila pracovná zmena (týka sa to aj prípadov, pokiaľ kartu vodiča z digitálneho tachografu nevyberá).
- aby nejazdil s motorovým vozidlom, ktoré je vybavené s digitálnym tachografom, pokiaľ nie je držiteľom karty vodiča.
- aby pri podávaní žiadosti o kartu vodiča sa riadil podľa aktuálne platných pokynov uvedených na stránke [www.tamex.sk](http://www.tamex.sk)



- aby pred skončením platnosti karty vodiča si v čas podal žiadosť o jeho nové vydanie.
- aby na tachografe nebola poškodená overovacia značka, ktorá má národných charakter, keď že záznamové zariadenia sú na Slovensku zaradené medzi určené meradlá.
- aby v prípade zmien, ktoré majú vplyv na presnosť tachografu, bolo vykonané jeho nové overenie (rozmer pneumatík, zmena prevodov v hnacom systéme motorového vozidla, nadmerná odchýlka času v prípade digitálnych tachografov, kde nie je možné nastavovať čas v neobmedzenom rozsahu).
- aby v prípade poškodenia plomb, štítkov, vedenia, samotného záznamového zariadenia čo najskôr vyhľadal autorizovanú dielňu.
- aby v prípade poškodenia plomby na snímači vyhľadal tú autorizovanú dielňu, ktorá vykonala overenie tachografu (odporúča sa).
- aby demontáž, montáž a servis tachografov vykonávali iba registrované dielne a overenie a výmenu tachografov vykonávali iba autorizované dielne.
- aby v analógovom tachografe záznamový list nenechával dlhšie ako 24 hod. (môže dôjsť k zaseknutiu záznamového listu a k nadmernému znečisteniu tachografu).
- aby bol vodič riadne poučený používaním záznamového zariadenia a záznamových listov.
- aby bolo motorové vozidlo vybavené dostatočným množstvom záznamových listov.
- aby nepoužíval motorové vozidlo bez typovo schváleného záznamového zariadenia, pokiaľ sa naňho vzťahuje tachograf (výnimky sú uvedené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006).
- aby mal tachograf v motorovom vozidle vždy platné overenie.
- aby sa riadil podľa všeobecne platných predpisov a pokynov uvedených v návode k tachografu.

Obr. č.25 Plomby na záznamovom zariadení MTCO 1324 (príklad)



Nové overenie – periodickú prehliadku záznamového zariadenia je potrebné vykonať:

- po každej montáži záznamového zariadenia do motorového vozidla (v tomto prípade ide o prvotné overenie).
- po každej oprave záznamového zariadenia (v tomto prípade ide o prvotné overenie).
- po každom presunutí záznamového zariadenia z jedného vozidla na druhé (v tomto prípade ide o prvotné overenie).

- pred uplynutím dvojročnej platnosti overenia (v tomto prípade ide o následné overenie).
- po každej zmene na vozidle, ktoré má vplyv na presnosť záznamového zariadenia (v tomto prípade ide o následné overenie).
- v prípade iných dôvodov, ako napr. odplombovanie snímača, zmena EČV, prvá registrácia motorového vozidla, kontrola záznamového zariadenia v krajinách, kde nie sú zaradené medzi určené meradlá, kontrola záznamového zariadenia v krajinách, kde sú zaradené medzi určené meradlá, ale nezabezpečilo sa uznanie jeho overenia v zahraničí.

Obr. č.26

**Potvrdenie činností podľa nariadenia (ES) č. 561/2006 alebo Európskej dohody o práci osádok vozidiel v medzinárodnej cestnej doprave (AETR)**

*Vyplniť písacím strojom a podpísať pred cestou  
Ak sa požaduje, predkladať s pôvodnými záznamami tachografu  
Nepravdivé údaje sa považujú za priestupok*

1. Názov podniku: .....
2. Adresa: ulica, poštové smerové číslo, mesto, štát: .....
3. Telefónne číslo (vrátane medzinárodnej predvoľby): .....
4. Číslo faxu (vrátane medzinárodnej predvoľby): .....
5. E- mailová adresa: ..... @ .....
- Podpísaný (-á)
6. Meno:
7. Pozícia v podniku  
vyhlasujem, že vodič: .....
8. Meno: .....
9. Dátum narodenia: .....
10. číslo vodičského preukazu alebo občianskeho preukazu, alebo pasu .....
- v období:
11. od (čas- deň- mesiac- rok) : ..... / ..... / .....
12. do (čas- deň- mesiac- rok) : ..... / ..... / .....
- bol práceneschopný (\*\*)  13.
- čerpal dovolenku (\*\*)  14.
- riadil vozidlo vyňaté  15. z pôsobnosti nariadenia (ES) č. 561/2006 alebo AETR (\*\*)
16. Za podnik v \_\_\_\_\_ dátum ..... / ..... / .....
- podpis \_\_\_\_\_
17. Ja, vodič potvrdzujem, že som neriadil vozidlo patriace do pôsobnosti nariadenia (ES) č. 561/2006 alebo AETR počas vyššie uvedeného obdobia.
18. V \_\_\_\_\_ dátum ..... / ..... / .....
- podpis vodiča \_\_\_\_\_

## 7. Zoznam značiek a typov analógových a digitálnych tachografov:

1. KIENZLE / MANNESMAN KIENZLE / SIEMENS VDO / VDO
  - TCO 1311 (mechanický tachograf)
  - TCO 1314 (elektronický tachograf)
  - KTCO 1318 (elektronický tachograf)
  - FTCO 1319 (elektronický tachograf)
  - MTCO 1324 (elektronický tachograf)
  - DTCO 1381 (digitálny tachograf)
  
2. VEEDER ROOT / STONERIDGE
  - VR 8300 (elektronický tachograf)
  - VR 8400 (elektronický tachograf)
  - VR 2400 (elektronický tachograf)
  - SE 5000 (digitálny tachograf)
  
3. MOTOMETER
  - EGK 100 (elektronický tachograf)

## 8. Odporúčaná literatúra

- Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 o harmonizácii niektorých právnych predpisov v sociálnej oblasti, ktoré sa týkajú cestnej dopravy, ktorým sa menia a dopĺňajú nariadenia Rady (EHS) č. 3821/85 a (ES) č. 2135/98 a ruší sa nariadenie Rady (EHS) č. 3820/85.
- Nariadenie Rady (EHS) č. 3821/85 o používaní záznamového zariadenia v cestnej doprave.
- Príloha IB nariadenie Rady (EHS) č. 3821/85 o používaní záznamového zariadenia v cestnej doprave.
- Dohoda AETR o práci osádok vozidiel v medzinárodnej cestnej doprave.
- Zákon č.461/2007 Z.z. o používaní záznamového zariadenia v cestnej doprave.
- Zákon č.462/2007 Z.z. o organizácii pracovného času v doprave a o zmene a doplnení zákona č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z.
- Zákon č. 142/2000 Z.z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 431/2004 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyhláška č.210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole.
- Vyhláška č.570/2006 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.
- Zákon č.154/2006 Z.z. o používaní zariadení obmedzujúcich rýchlosť určitých kategórií motorových vozidiel.
- Návody k analógovým a digitálnym tachografom.