

Uvod

Opšte informacije o EC-tahografima i dijagramskim grafikonima

Više od 60 godina, VDO razvija i proizvodi tahografe za beleženje perioda vožnje i vremena stajanja, brzine i/ili korišćenja drugih agregata vozila na tahografskim listićima. Tahografski listić, model EC-tahograf, postao je veoma važan za nadgledanje sprovođenja mera o društvenoj zaštiti vezanih za putni saobraćaj. EC-tahograf je napravljen u skladu sa propisima Evropske unije kao što je i navedeno u odredbi (EEC) br. 3821/85.

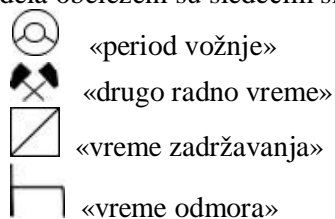
Razlika između konvencionalnih tahografa i EC-tahografa je ta da su EC-tahografi opremljeni prekidačima za vremensku grupu koji se mogu koristiti ne bi li se zabeležila različita vremena kao što su period vožnje, vreme odmora, vreme čekanja i ostalo radno vreme.

Tahografski listići su prilagođeni različitim modelima. Zato se izvesni tahografski listići moraju koristiti samo u posebnim tahografima.

Tahografi, kao i njima odgovarajući tahografski listići, odobravaju se procedurama na koje utiče ovlašćena uprava i zato imaju odgovarajuće oznake odobrenja. Pozicija i tip su opisani u sledećoj dokumentaciji.

Osim što se beleži kretanje vozila i različite vremenske grupe predviđene zakonom, može se beležiti i potrošnja goriva, razdaljina putovanja, brzina motora i vreme aktiviranja izvesnih agregata. Pored primene koju predviđa zakon, moguća je i ekonomska upotreba tahografskog sistema. Za ovakvu upotrebu na raspolaganju su specijalni tahografski listići.

Prekidači za vremensku grupu kod standardnih modela obeleženi su sledećim simbolima:



(vreme pauza i vreme odmora imaju isti simbol)

Kod automatskih EC-tahografa, simbol za «vreme vožnje» je izostavljen pošto se periodi vožnje beleže automatski kada se vozilo pokrene. Kod automatskih modela, beleženje se vrši sa različitim širinama, gde najšira crta označava «period vožnje», srednje široka crta «drugo radno

vreme», uzana crta «vreme zadržavanja», a tanka linija «vreme odmora/pauze».

Kod standardnih modela, beleženje se vrši pomeranjem igle za zapisivanje do pozicije koja odgovara polju beleženja na tahografskom listiću tako što se uključuje prekidač za vremensku grupu i beleži aktivnost.

Postoje tahografi sa različitim sporednim delovima koji beleže potrošnju goriva ispod unutrašnje vremenske skale ili brzinu motora na poleđini dijagrama. Ovo se koristi ne bi li se izračunala efikasnost vozila. Tahografi i dijagramski listići koji se koriste moraju imati oznaku da su odobreni od EEC (Član 6, VDO EEC 381/85).

U tom smislu, oznake o odobrenju svih uređaja kod kojih se tahografski listić može koristiti ispisane su na poleđini tahografskog listića. Pored toga, tahografski listić mora imati isti opseg beleženja brzine kao i tahograf i biti napravljen za standardne i/ili automatske modele.

Postavljanje i obavezna upotreba EC-tahografa

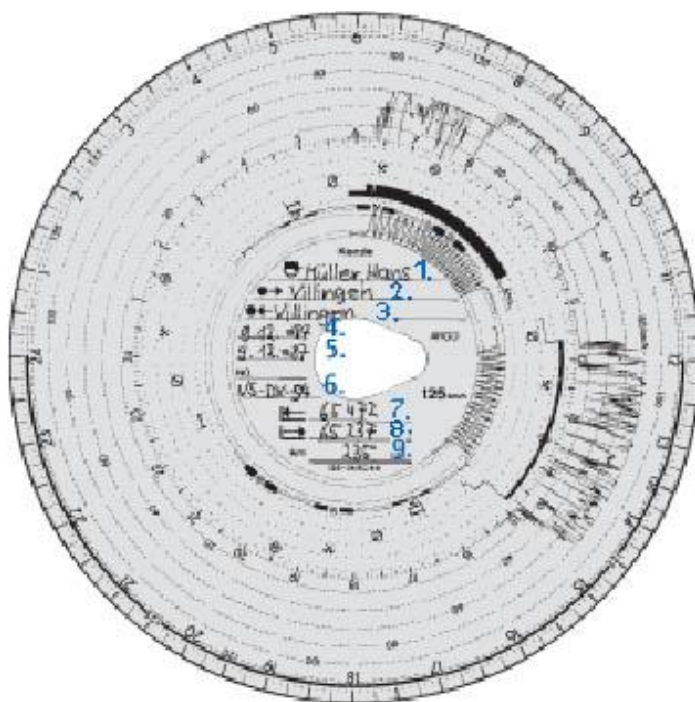
Kod vozila sa dopuštenom ukupnom masom preko 3,5 tona za komercijalni prevoz putnika i roba, zakonom je obavezno postavljanje EC-tahografa ako je vozilo registrovano u Evropskoj uniji (Saobraćajni propisi EEC br. 382/85), uz veoma mali broj izuzetaka.

Za izvesna vozila koje ne uključuje EEC zakon, postavljanje tahografa prema S57a StVZO (Propisi koji odobravaju upotrebu vozila za drumski saobraćaj) mora biti primenjeno (Saobraćajni propisi EEC br. 3820/85 čl. 4, 14)

Podaci i informacije Struktura tahografskog listića

Ručno upisani podaci na prednjoj strani (od vrha ka dnu)

1. Ime i prezime vozača (pre putovanja)
2. Mesto polaska (pre putovanja)
3. Mesto dolaska (posle putovanja)
4. Dan polaska (pre putovanja)
5. Dan dolaska (posle putovanja)
6. Broj registracije vozila (pre putovanja)
7. Kilometraža na kraju puta (posle putovanja)
8. Kilometraža na početku puta (pre putovanja)
9. Pređena kilometraža (posle putovanja)







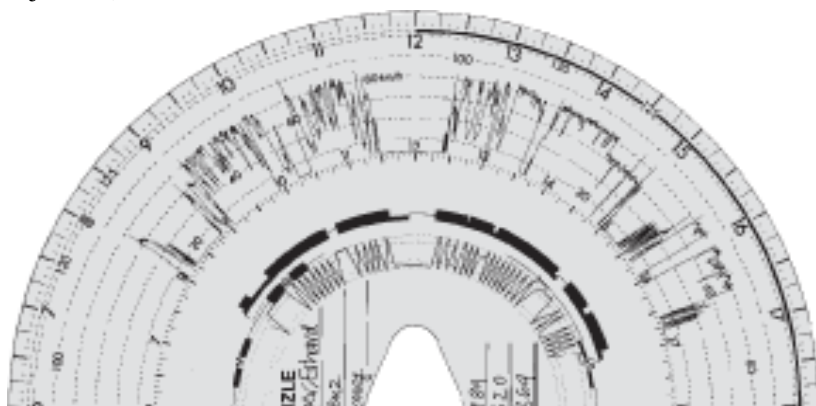
Podaci koje beleži uređaj

1. Beleženje brzine
2. Vremenske grupe
3. Razdaljina (jedna kosa crta pretstavlja 5km)

I. Vremenske grupe kod automatskih modela





(Tokom putovanja vreme vožnje se beleži automatski)

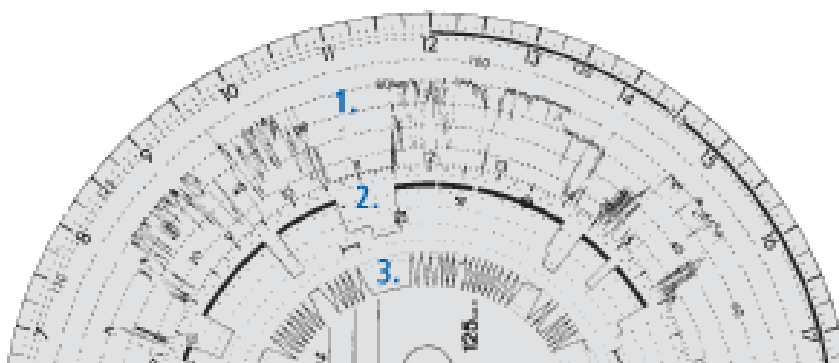
-  široka crta: vreme vožnje (debljina 2.04-2.35mm)
-  srednje široka crta: drugi zadaci na radnom mestu (debljina 1.32-1.56mm)
-  uzana crta: vremena čekanja, vremena suvozača, vremena spavanja u kabini tokom putovanja (debljina 0.6-0.84mm)
-  najtanja crta: vremena odmora (debljina 0.6-0.84mm)



II. Vremenske grupe kod standardnih modela

(umesto lične kontrolne knjige)

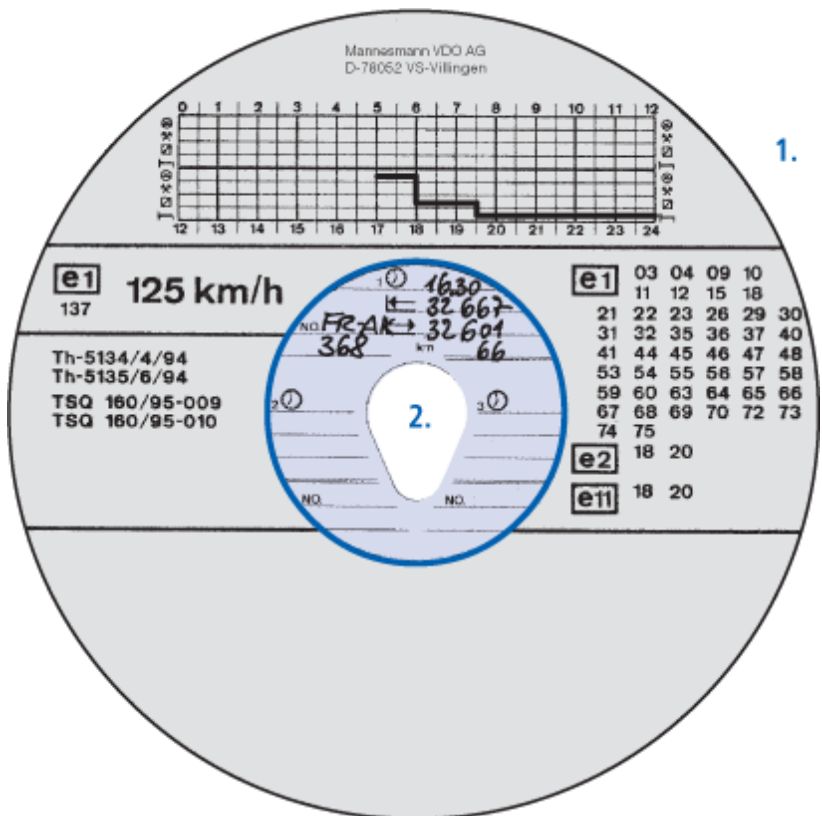
-  vreme vožnje
-  drugi zadaci na radnom mestu
-  vremena čekanja, vremena suvozača, vremena spavanja u kabini tokom puta
-  vremena pauza i odmora



Podaci koji se rukom unose na poledini

(od spoljne strane ka unutra)

1. Vremenske grupe (u slučaju da je automatski pisač u kvaru)
2. Opcija za promenu vozila (predviđeno je mesto za tri promene)
 - vreme promene vozila
 - kilometraža posle završetka puta
 - broj registracije vozila
 - kilometraža na početku putovanja
 - pređeni kilometri



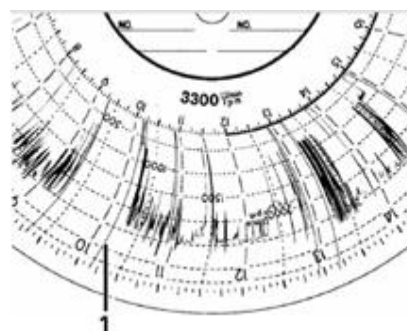
Beleženje broja obrtaja motora na poledini

Na poledini tahografskog listića dodatni pisač beleži dijagram broja obrtaja motora. (Kod modela za 2 vozača zapis je na poledini tahografskog listića za vozača br.2).



Beleženje broja obrtaja na poledini listića kod modela tahografa MTCO 1324 / 1390

Pri davanju kontakta na vozilu zapis na dijagramu broja obrtaja je kao na poziciji (1).



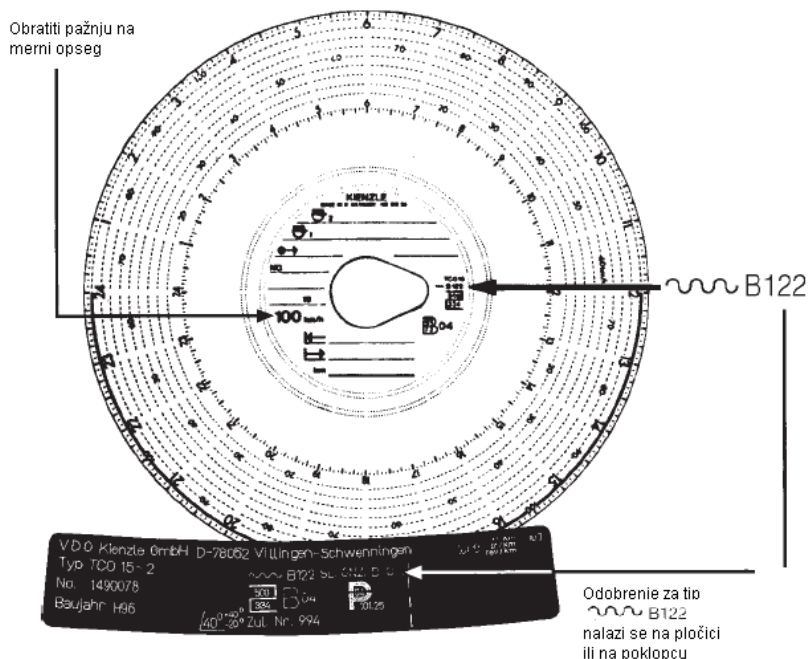
Izbor tahografskog listića

Određivanja uređaja

Ispravan tahografski listić u tahografu (slika 4)

Oznaka odobrenja tahografa, na ovom primeru **B122**, nalazi se na pločici sa nazivom ili omotu. Ova oznaka odobrenja mora takođe biti odštampana na prednjoj strani tahografskog listića.

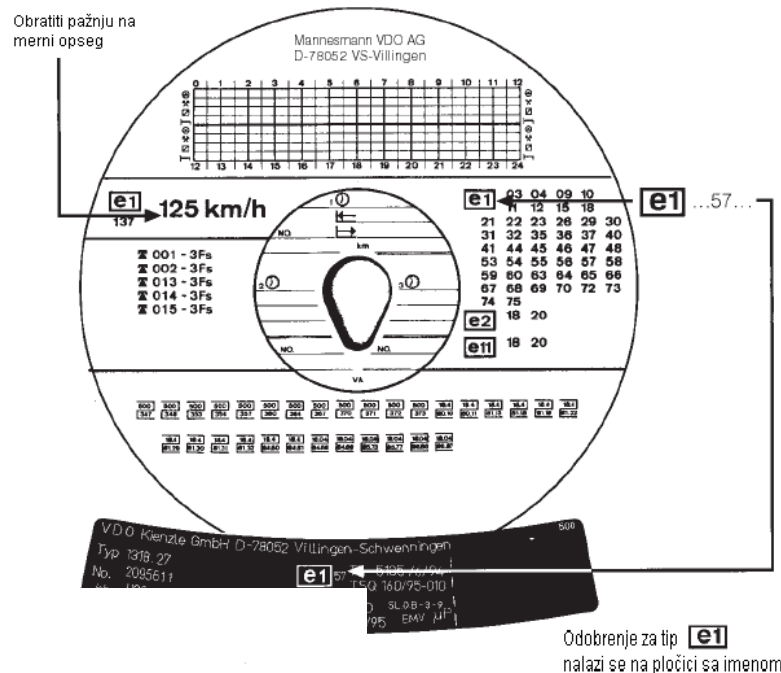
Merni opsezi na tahografu i tahografskom listiću moraju biti identični.



Slika 4

Ispravan tahografski listić na EC-tahografu (slika 5)

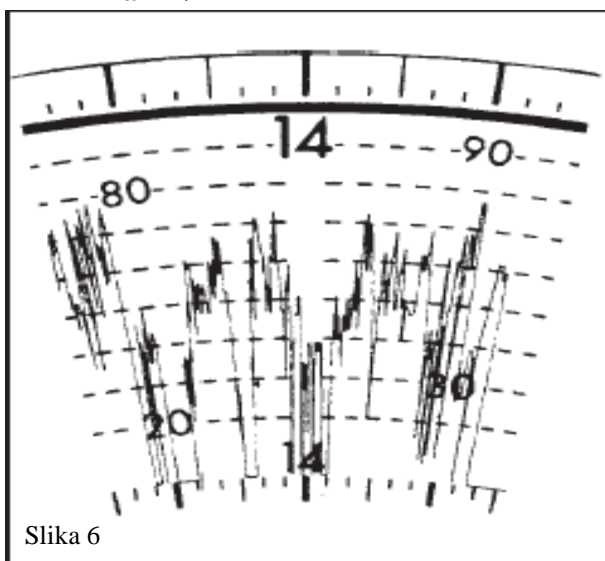
Oznaka odobrenja na EC-tahografu, u ovom primeru **e1 57**, nalazi se na pločici sa nazivom. Ova oznaka odobrenja mora biti odštampana na poledini tahografskog listića pod **e1**. Merni opsezi



slika 5

Zapisi na prednjoj strani

Brzina km/h



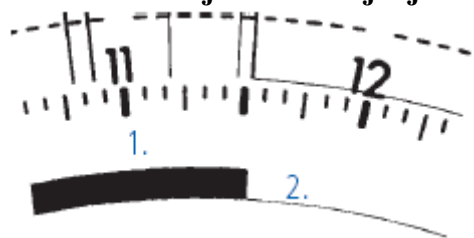
Slika 6

Pomeranje igle gore i dole kada vozilo ubrzava ili smanjuje brzinu i jednobrazno kretanje koje beleži satni mehanizam proizvodi dijagramski grafikon. Pomoću isprekidanih kružnih linija moguće je pročitati brzinu vozila u bilo kom željenom trenutku.

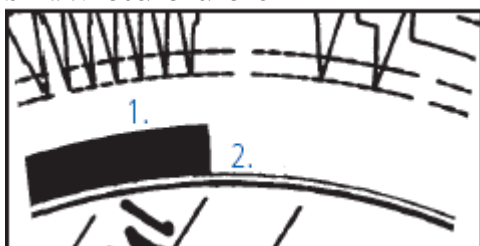
Maksimalni merni opsezi tahografskog listića i tahografa moraju biti identični.

Kienzle Tahografi i EC-tahografi se proizvode sa različitim mernim opsezima. Tahografi i EC-tahografi se moraju baždari (član 1 Zakona o merama i mernim jedinicama)

Vremena vožnje i zaustavljanja



Slika 7: 1308/1310/1318



Slika 9: Mini 1315

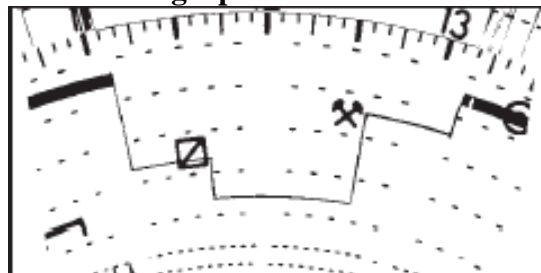
1. Vožnja
2. Zaustavljanje

Pisač vremena beleži vremena vožnje kao

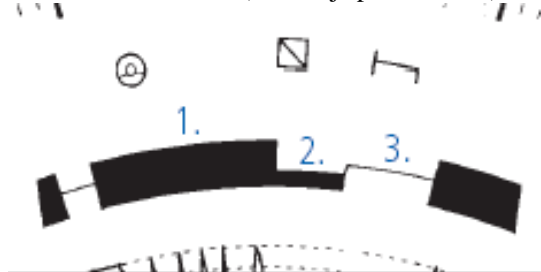
široke crte, a vremena zaustavljanja kao tanke crte (slika 7).

U serijama modela 1308, 1310, 1318 i 1319 linije zapisa vremena kreću se između polja brzine i razdaljine. Kod Minitahografa, ova linija se nalazi unutra, ispod beleženja razdaljine (slika 9)

Vremenske grupe







Slika 8: EC-Standard (beleženje po koracima)



Slika 10: EC-automatik (beleženje po crticama)

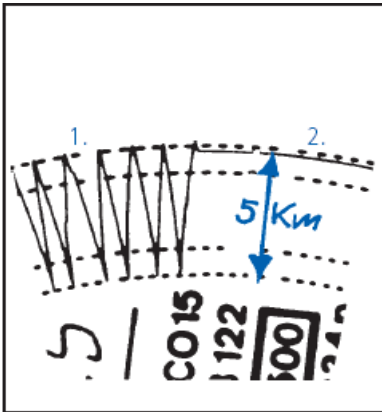
1. Vožnja
2. Drugi zadatak
3. Prekid

EC-tahografi ne razlikuju samo vremena vožnje i zaustavljanja, već beleže i sledeća vremena vezana za vožnju u skladu sa EEC propisom:

-  Vremena vožnje
-  Druga radna vremena
-  Vremena čekanja, vremena suvozača, vremena spavanja u kabini tokom puta
-  Vremena prekida i odmaranja

Kod standardnih modela, ova vremena se beleže na različitim nivoima (slika 8). Kod automatskih modela, ova vremena se beleže kao poprečne crte sa različitim širinama (slika 10).

Razdaljina u kilometarima



Slika 11: razdaljina u kilometarima

1. Vožnja
2. Zaustavljanje

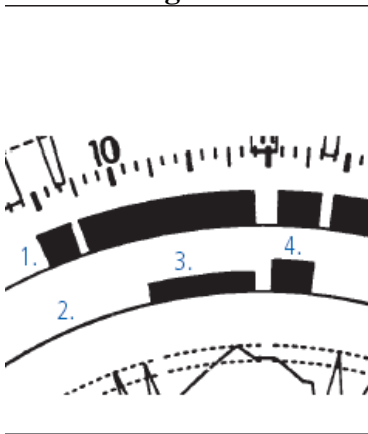
Pređeni put beleži pisač koji iscrtava testerastu krivu. Tokom vožnje, to rezultira cik-cak krivom, a kada vozilo stoji, kružnom linijom. Polje zapisa je podeljeno tačkastim linijama i na taj način je moguće odbrojati totalne ili parcijalne razdaljine.

Kod svih serija modela tahografa i EC-tahografa važi:

Jedan pokret na gore ili na dole pisača beleži razdaljinu od 5 km.

Kod Mini-tahografa 1315, obeležena razdaljina se nalazi između polja za beleženje brzine i vremena (vidi sliku 2/str. 7).

Dodatna igla



Slika 12: Modeli tahografa iz serija 1308/1310 sa dodatnim pisačem

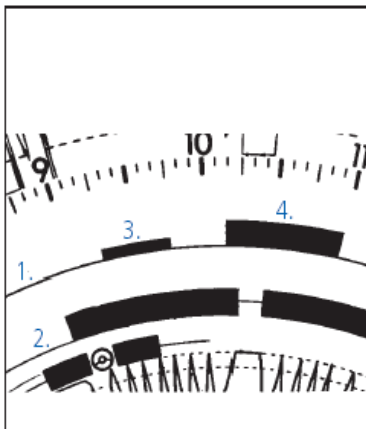
1. Obeleženo vreme
2. Dodatna beleženja
3. Agregat 1
4. 1+2

Skoro svi tahografi kao i automatski EC-tahografi mogu biti opremljeni sa dodatnim pisačem koji se koristi da bi se zabeležili dodatni zadaci vozila.

Pisač se kontroliše elektronski i iscrtava se linijski dijagram 2 (vidi slike). Tanka koncentrična bazna linija se neprestano beleži. Kada se aktivira dodatni agregat vozila dolazi do iscrtavanja deblje

radijalne linije.

Kada se dve operacije odigravaju u isto vreme (na primer plavo svetlo i sirena) beleži se još šira crta.



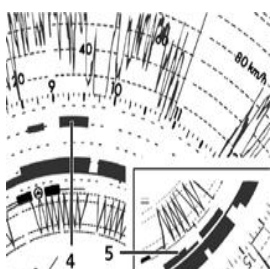
Slika 13: EC-tahografi serije 1311, 1314 i 1318 automatik, 1319

1. Dodatni zapisi
2. Obeležena vremenska grupa
3. Agregat 1
4. 1+2

Neke primene:

Upotreba pomoćnih jedinica, na primer platforme za podizanje, uređaja za bušenje, mešalice za beton, pumpe za cisterne, plavog svetla i sirene kod policijskih automobila ili ambulantnih kola.

Upotreba kočnica, uključivanje automobilske sirene, upotreba predajnika-prijemnika, upotreba prese kod kamiona za odvoženje smeća, kamiona za čišćenje ulica, beleženje potrošnje goriva.



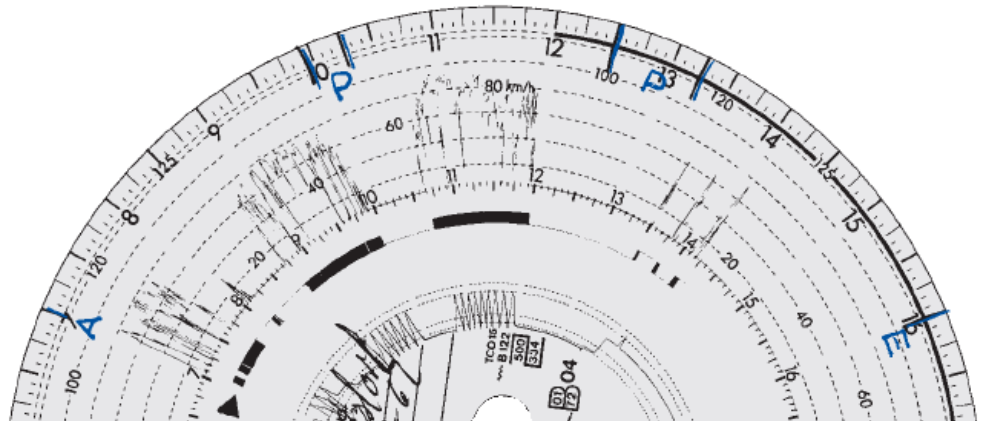
Upotreba pomoćnih jedinica kod modela tahografa MTCO 1324 / 1390 (pozicija 4), a za modele do 180 km/h (pozicija 5) između dijagrama pređenog puta i dijagrama vremenske grupe.

Vizuelna kontrola

Tahografski listići kod sledećih uređaja:

Najjednostavniji metod kontrole

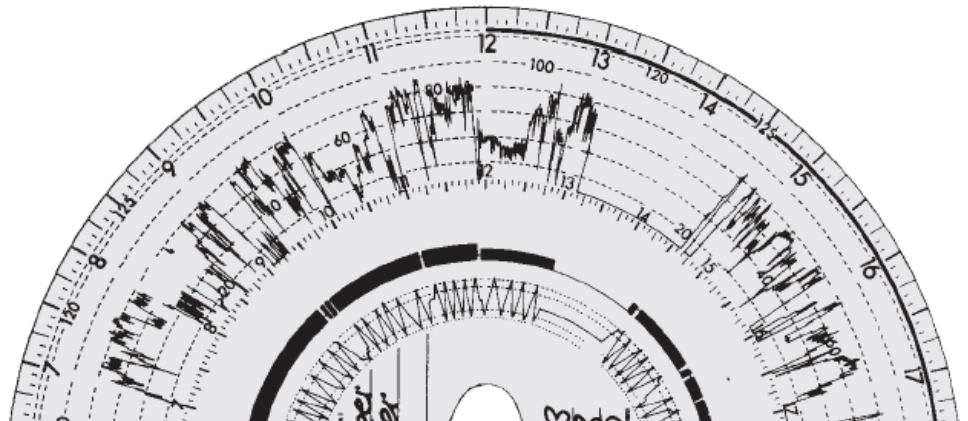
Vizuelna kontrola je najjednostavniji metod kontrole. Na tahografskom listiću se čitav dan može videti i pregledati u jednom pogledu. Vreme potrebno za vizuelnu kontrolu je veoma kratko – posle malo vežbe.



slika 14: Tahograf 1308 i 1310

Pomoćna sredstva olakšavaju ovaj posao (videti stranu 32- «Pomoćna sredstva»)

Nejasnoće koje se pojavljuju tokom kontrole tahografskog listića, na primer zbog nečitkog zapisa, trebalo bi razjasniti sa vozačem prvom zgodnom prilikom.

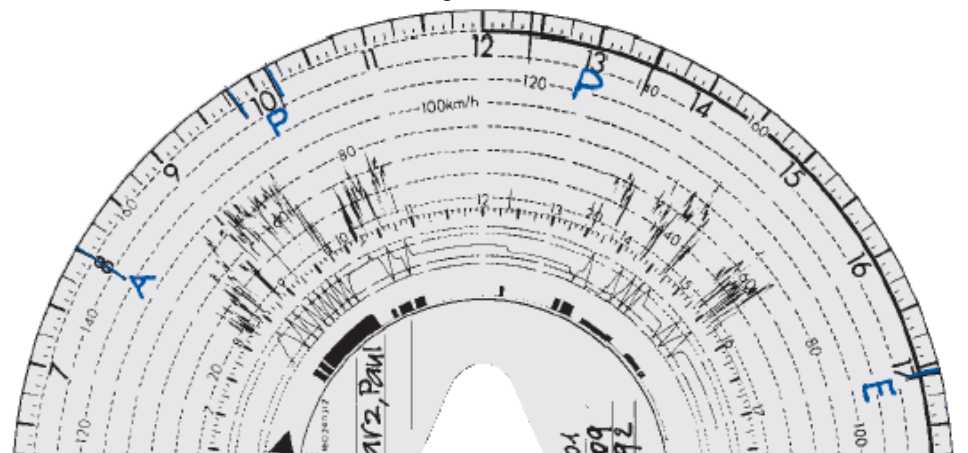


slika 15: Tahograf 1318.02/06

Stoga, vizuelna kontrola bi trebalo da se vrši dnevno. Sistematična vizuelna kontrola uključuje sledeće provere:

1. Rukom unešeni podaci (videti stranu 5)

Potpunost ovih podataka je obavezna po zakonu i preduslov je za sledeću preciznu kontrolu tahografske kartice koja štedi vreme.



Slika 16: mini-Tahograf 1315

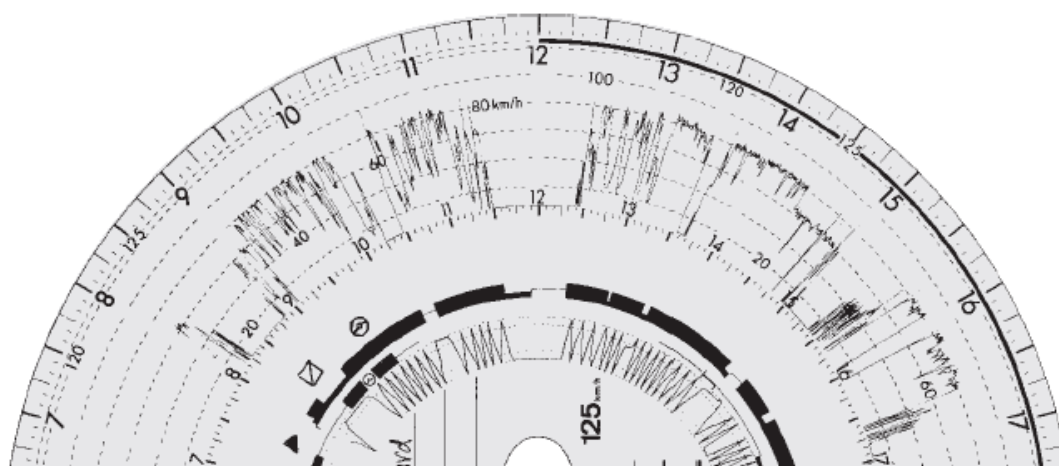
2. Radna vremena, vremena odmora kontrola vozne tehnike, potrošnja goriva, broj obrtaja, manipulirani i pogrešni zapisi.

Evidencija radnih sati

(radni sati, prekidi, vremena odmora)

Tehnika

beleženja kod Kienzle tahografa i EC-tahografa pokazuje jasno i vidljivo trajanje perioda vožnje i vremena zaustavljanja, kao i broj i trajanje prekida vremena na volanu.

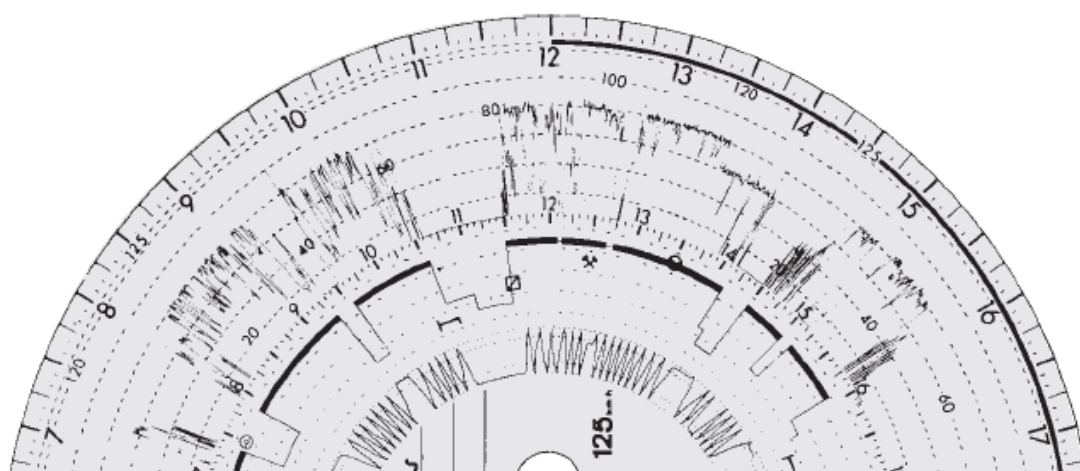


Slika 17: EC-tahografi 1311, 1314, 1318-24/27, 1319

Kienzle EC-tahografi su u skladu sa svim uslovima koje postavljaju Saobraćajni propisi (EEC) 3821/85, tj. EC-tahografski listići su dnevna evidencija vozača.

Lične

kontrolne knjige su obavezne samo za vozila sa dozvoljenom totalnom težinom od 2,8 tone ili više. Kada se EC-tahografi koriste kod ovih vozila, kontrolna knjiga više nije potrebna.



slika 18: EC standard 1311 i 1314

Kada su tahografi instalirani, tahografske kartice (slike 14-16) mogu da preuzmu zadatak lične kontrolne knjige. Neophodno je samo obeležiti početak (A) i kraj (E) rada kao i vremena odmaranja (P) prema tome (slike 14 i 16).