

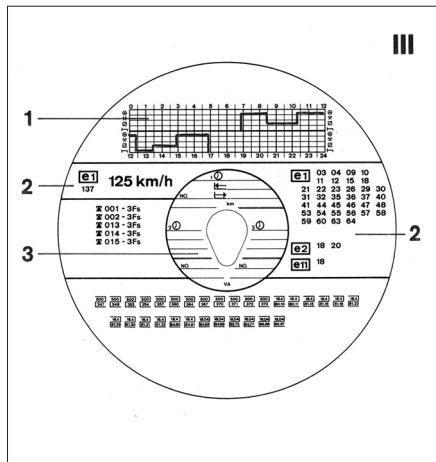
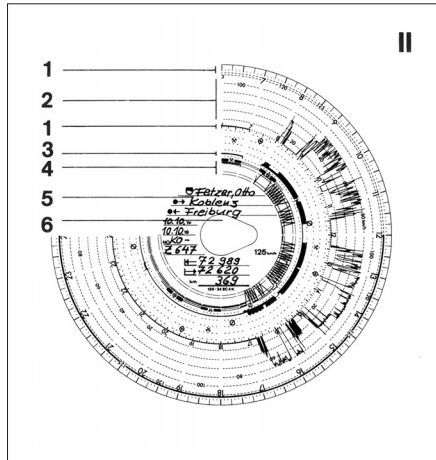
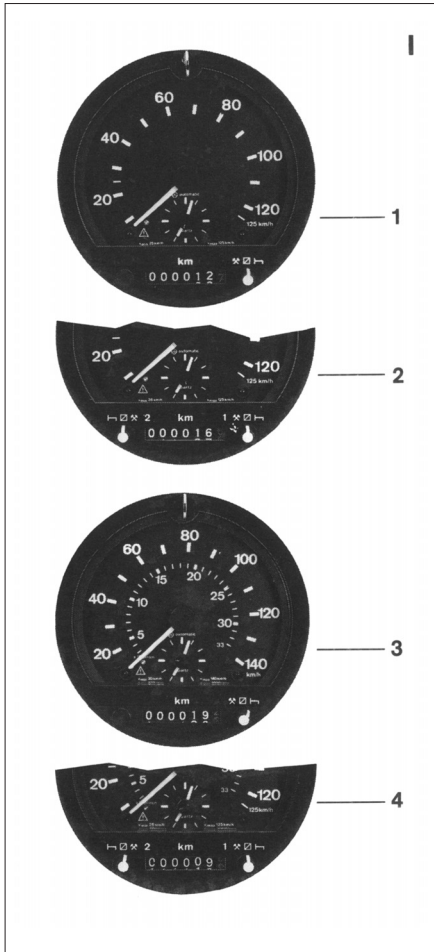
www.vdo.com

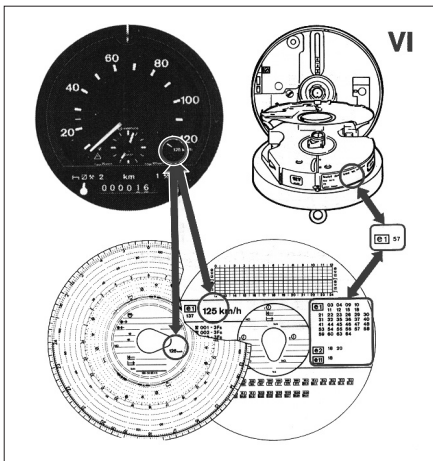
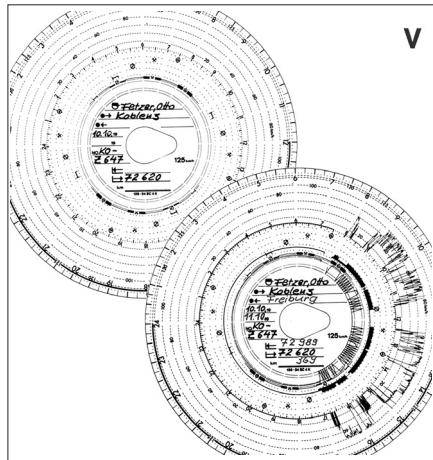
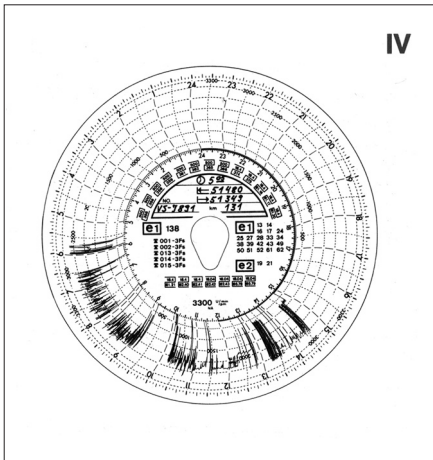
EC-Kompakt-Tachograph

KTCO 1318-24, -25, -26, -27

Betriebsanleitung

VDO





Achtung!

Wer Veränderungen am Kontrollgerät oder an der Signalzuführung die den Aufschrieb des Kontrollgerätes beeinflussen, insbesondere in Täuschungsabsicht vornimmt, kann staatliche Straf- bzw. Ordnungsvorschriften verletzen.

Attention!

Any person carrying out modifications at the control unit or signal leads which influence control unit recordings, particularly with intention to deceive, may violate state penal or administrative provisions.

Attention!

Toute personne effectuant des modifications sur l'appareil de contrôle ou à l'arrivée de signaux influençant le tracé de l'appareil de contrôle, en particulier dans l'intention de frauder, est susceptible d'enfreindre des dispositions pénales ou réglementaires publiques.

iAtención! Toda persona que efectúe modificaciones en el aparato de control o en la línea de señales que influyencien el registro del aparato de control, en particular cuando se trate de alteraciones con intenciones de engaño, estará quebrantando las disposiciones penales o cometiendo una infracción reglamentaria.

**Attenzione!**

Chi effettui modifiche dello strumento di controllo o del sistema di trasmissione dei segnali che influenzano la registrazione da parte dello strumento di controllo, in particolare se ciò avviene a scopo di frode, può violare norme statali di tipo penale o amministrativo.

Opgepast!

Wie veranderingen aan het controleapparaat of aan de signaaltoevoer, die het opschrijven van het controleapparaat beïnvloeden, aanbrengt en dit in het bijzonder met het doel te misleiden, kan straf- of administratiefrechtelijke bepalingen schenden.

Pas på!

Den, som foretager ændringer på kontrolapparatet eller på signaltilførslen, der påvirker kontrolapparatets optegnelser, især hvis et sådant bedrag foretages med forsæt, kan overtræde statens straffe- og ordensreglementer.

Observera!

Ändringar på instrumentet eller dess signalgivare som kan påverka de av instrumentet visade mätvärdena är enligt lag förbjudna.

Betriebsanleitung EC-Kompakt-Tachograph KTCO 1318-24, -25, -26, -27	Seite	7 - 16
Operating Instructions EEC Compact Tachograph KTCO 1318-24, -25, -26, -27	Page	17 - 26
Mode d'emploi Tachographe compact CEE KTCO 1318-24, -25, -26, -27	Page	27 - 36
Instrucciones de servicio Tacógrafo CEE compacto KTCO 1318-24, -25, -26, -27	Página	37 - 46
Istruzioni per l'uso EC-Tachigrafo Compatto Europa KTCO 1318-24, -25, -26, -27	Pagina	47 - 56
Gebruiksaanwijzing EC-kompakt Tachograaf KTCO 1318-24, -25, -26, -27	Blz.	57 - 66
Betjeningsvejledning Kompakt-EF-Fartskriver KTCO 1318-24, -25, -26, -27	Side	67 - 76
Bruksanvisning Elektronisk kompaktfärdskrivare KTCO 1318-24, -25, -26, -27	Sidan	77 - 86



Inhalt	Abbildung	Seite
1. Einsatzmöglichkeiten		8
1.1 Ihr EC-Tachograph KTCO 1318		8
1.2 Modellübersicht	I	8
2. Technische Daten		9
2.1 Umgebungsbedingungen		9
2.2 Anschlusswerte		9
2.3 Messbereichsendwerte		9
2.4 Warnwert-Einstellungen		9
3. Die Original Diagrammscheibe	II	9
3.1 Handschriftliche Eintragungen		10
3.2 Automatische Geräteaufzeichnungen auf der Vorderseite	II	10
3.3 Die rote Rückseite	III	10
3.4 Drehfrequenz-Aufzeichnung auf der Rückseite	IV	11
3.5 Eintragungen im Scheibeninnenfeld (Vorderseite)	V	11
3.6 Die richtige Diagrammscheibe zum Gerät ...	VI	11
4. Funktionsablauf		12
4.1 Gerät öffnen/schließen	VII	12
4.2 Diagrammscheiben wechseln	VIII / IX	12
4.3 Fahrerwechsel	X	14
4.4 Uhrzeit einstellen	XI	14
4.5 Allgemeine Hinweise	XI	14
4.6 Prüfpflicht für EC-Tachographen		15
5. Selbstdiagnose		16
5.1 Spannungsunterbrechung	XII	16
5.2 Funktionsstörungen im Impulsgebersystem .	XII	16

1. Einsatzmöglichkeiten

1.1 Ihr EC-Tachograph KTCO 1318

Der elektronische EC-Tachograph KTCO 1318 setzt in Leistung, Technik und Design neue Maßstäbe. Nachfolgend die wesentlichsten Hauptmerkmale des Gerätes:

- Automatische Aufzeichnung auf der Diagrammscheibe von Geschwindigkeit, Wegstrecke, verschiedenen Zeitgruppen und je nach Modellvariante weitere Funktionen, wie z. B. Motor-Drehfrequenz (= Drehzahl), Kraftstoffverbrauch etc.
- 7-stelliger, eichfähiger Wegstreckenzähler.
- Lenkzeitautomatik als Grundausrüstung: Beim Anfahren automatische Umschaltung von der eingestellten Zeitgruppe auf Lenkzeit.
- Elektronische Überwachung der Versorgungsspannung und Eingangssignale. Störungen werden auf der Diagrammscheibe registriert.
- Zusatzeinrichtungen möglich je nach Modell; z. B.: 2-stufiger Zusatzschreiber, Anschlussmöglichkeit für Kraftstoff-Verbrauchsmesser.
- Frontbeleuchtung im Nacht-Design. Alle Zahlen, Skalenstriche und Zeiger werden von hinten beleuchtet. Die übrigen Flächen sind lichtundurchlässig.

- Je nach Fahrzeughersteller ist ein Gerät mit runder oder rechteckiger Frontblende eingebaut.

1.2 Modellübersicht (Abbildung I)

Den EC-Tachographen gibt es in folgenden Ausführungen:

KTCO 1318-24 (1)

1-Fahrer-Gerät mit Registrierung von Geschwindigkeit, Wegstrecke und verschiedenen Zeitgruppen.

KTCO 1318-27 (2)

1 + 2-Fahrer-Gerät mit Registrierung von Geschwindigkeit, Wegstrecke und verschiedenen Zeitgruppen.

KTCO 1318-25 (3)

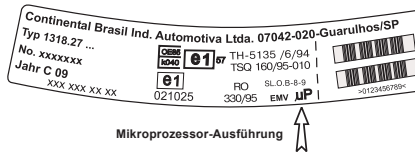
1-Fahrer-Gerät mit Registrierung von Geschwindigkeit, Wegstrecke, verschiedenen Zeitgruppen und **Drehfrequenz** (Drehzahl).

KTCO 1318-26 (4)

1 + 2-Fahrer-Gerät mit Registrierung von Geschwindigkeit, Wegstrecke, verschiedenen Zeitgruppen und **Drehfrequenz** (Drehzahl).

Hinweis

Gerätetyp, Geräteausführung, Serien-Nr. und Baujahr sowie die Prüf- und Zulassungszeichen sind nach Öffnen des Gerätes auf dem Typenschild ersichtlich.



gestellten Warnwerts ist abhängig vom Skalenendwert des eingebauten Geräts. Die nachfolgenden Angaben erfolgen deshalb in Prozent, bezogen auf den Skalenendwert:

- Einstellbereich Geschwindigkeit: zwischen 40 % und 100 % (Ausnahme 180 km/h: zwischen 33 % bis 72 %)
- Einstellbereich Drehfrequenz: zwischen 25 % und 100 %

2. Technische Daten

2.1 Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich: –25 °C bis +70 °C

2.2 Anschlusswerte

Spannung: 12 V oder 24 V (bitte Aufkleber am geöffneten Gerätedeckel beachten).

2.3 Messbereichsendwerte

Den EC-Tachographen gibt es mit folgenden Messbereichsendwerten:

- Geschwindigkeit: 100, 125, 140, 160, 180 km/h
- Drehfrequenz: 2.500/3.300 min⁻¹

2.4 Warnwert-Einstellungen

Der Einstellbereich für das Auslösen des Warnsignals bei Überschreitung des ein-

3. Die Original Diagrammscheibe (Abbildung II)

Die Diagrammscheibe (Schaublatt) beim EC-Tachographen 1318 ist personenbezogen:

Wechselt z. B. der Fahrer innerhalb seiner täglichen Arbeitszeit das Fahrzeug, so muss er die Diagrammscheibe mitnehmen. Der Fahrzeugwechsel ist handschriftlich auf der Rückseite der Diagrammscheibe zu vermerken.

Grundsätzlich enthält die Diagrammscheibe zwei Aufzeichnungsarten: Die handschriftlichen Eintragungen im Innenfeld (5) und die automatischen (uhrzeitrichtigen) Geräteaufzeichnungen. Das "eiförmige" Scheibenloch (6) gewährleistet bei richtig eingestellter Uhrzeit (1) das zeitrichtige Einlegen der Diagrammscheibe.

3.1 Handschriftliche Eintragungen

auf der Diagrammscheibe dürfen nur im Innenfeld (5) erfolgen. Sie sind gesetzlich vorgeschrieben und bilden die Grundlage für eine spätere Auswertung der Diagrammscheibe.

3.2 Automatische Geräteaufzeichnungen auf der Vorderseite (Abbildung II)

- Zeitskala (1)
- Geschwindigkeit in km/h (2)
- Zeitgruppen (3)
 - ⊕ Lenkzeiten (breiter Balken)
 - ↗ alle sonstigen Arbeitszeiten
 - ☑ andere Zeiten der Anwesenheit (Wartezeiten, Beifahrerzeit, Schlafkabinenzeit während der Fahrt)
- ┌─ Pausen oder Ruhezeiten
- Gefahrene Wegstrecke (4)
($\wedge \triangleq 10$ km)
- Weitere Informationen in Abhängigkeit von Zusatzeinrichtungen.

Hinweis

Verwenden Sie bitte ausschließlich Original Diagrammscheiben. Dabei auf Übereinstimmung von Messbereichsendwert und Prüfzeichen achten.

3.3 Die rote Rückseite (Abbildung III)

Nur bei den Modellen 1318-24 und -27.

Schreibfeld für Zeitgruppen (1)

Dieses Schreibfeld dient für handschriftliche Eintragungen der Zeitgruppen. Handschriftliche Eintragungen sind dann vorzunehmen, wenn z. B. das Fahrpersonal Arbeiten nicht in unmittelbarer Nähe des Fahrzeugs ausführt und das Gerät nicht bedient werden kann; oder bei einem eventuellen Ausfall der Zeitgruppenregistrierung.




Prüfzeichenfeld (2)

Außerdem enthält die Rückseite Angaben über die Prüfzeichen der Diagrammscheibe und der Geräte, für die die Diagrammscheibe zugelassen ist (EG- sowie nationale Prüfzeichen).

Innenfeld (3)

Im Innenfeld können bis zu 3 Fahrzeugwechsel vermerkt werden.

Es sind einzutragen:

-  Uhrzeit des Fahrzeugwechsels
- No. Amtliches Kennzeichen des neuen Fahrzeuges
-  Anfangskilometerstand
-  Endkilometerstand
- km** Gefahrene Kilometer

3.4 Drehfrequenz-Aufzeichnung auf der Rückseite (Abbildung IV)

Diagrammscheiben mit Drehfrequenz-Registrierung sind bei den Modellen 1318-25 und -26 einzusetzen.







Auf der Rückseite der Fahrer-Diagrammscheibe zeichnet das Gerät die Drehfrequenz in min^{-1} uhrzeitrichtig auf.

Der Aufschrieb erfolgt entgegen dem Uhrzeigersinn.

3.5 Eintragungen im Scheibeninnenfeld (Abbildung V)






... vor der Fahrt

Vor Antritt der Fahrt müssen folgende Angaben im Innenfeld eingetragen sein:

-  Name und Vorname des Fahrers
-  Abfahrtsort
-  19 Einlegedatum (obere Zeile)
-  No. Amtliches Kennzeichen
-   Kilometerstand bei Arbeitsbeginn

... nach der Fahrt

Am Ende der Fahrt ist die Diagrammscheibe um folgende Eintragungen zu ergänzen:

-   Ankunftsort
-  19 Entnahmedatum (untere Zeile)
-   Kilometerstand bei Fahrtende
- km** Gefahrene Kilometer (errechnen)

3.6 Die richtige Diagrammscheibe zum Gerät (Abbildung VI)

Bitte achten Sie bei der Bestellung von Diagrammscheiben darauf, dass der Messbereichsendwert (und Prüfzeichen, sofern vorgeschrieben) der Diagrammscheibe mit denen des Geräts übereinstimmen.

Kombischeiben

Die Kombischeiben, z. B. ... -24 EC 4 **K**, ersetzen die speziellen Automatic-Diagrammscheiben ... -24 EC 4 **B**.

Bei elektronischer Auswertung sind weiterhin die Diagrammscheiben z. B. ...-24/2 EC 4 **B** einzulegen.

Außerhalb der EG gelten die entsprechenden nationalen Prüfzeichen und Bestimmungen.

Hinweis

Beschriebene Diagrammscheiben gegen Beschädigungen geschützt aufbewahren.

4. Funktionsablauf

4.1 Gerät öffnen/schließen (Abbildung VII)

Öffnen Sie den EC-Tachographen 1318 nur bei stehendem Fahrzeug!

Öffnen (1)

- Schlüssel in das Schloss oben am Gerät stecken.
- Schlüssel um 90 ° nach links (gegen den Uhrzeigersinn) drehen.
- Gerätedeckel nach vorne klappen.

Schließen (2)

- Gerätedeckel zuklappen und fest an das Gehäuse drücken.
- Schlüssel um 90 ° nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen.

4.2 Diagrammscheiben wechseln

4.2.1 Einlegen/Entnehmen beim 1-Fahrer-Gerät (Abbildung VIII)

Das 1-Fahrer-Gerät ist ausschließlich für den 1-Fahrer-Betrieb bestimmt!

Einlegen der Diagrammscheibe

- Innenfeld der Diagrammscheibe ausfüllen.
- Gerätedeckel öffnen.
- Die beschriftete Scheibe mit der Vorderseite nach oben auf die Scheibenaufnahme legen und

niederdrücken. Achten Sie beim Einlegen bitte darauf, dass das "eiförmige" Scheibenloch nicht beschädigt wird.

- Gerätedeckel schließen – die Diagrammscheibe wird dabei automatisch festgehalten.
- Zeitgruppen-Drehschalter auf die zutreffende Zeitgruppe stellen.

Entnehmen der Diagrammscheibe

Bei Arbeitsende, spätestens nach 24 Stunden, ist die Diagrammscheibe aus dem Gerät zu nehmen:

- Gerätedeckel öffnen.
- Diagrammscheibe entnehmen und Innenfeldbeschriftung vervollständigen.

4.2.2 Einlegen/Entnehmen beim 1 + 2-Fahrer-Gerät (Abbildung IX)

Wichtiger Hinweis

Laut Art. 1, VO (EWG) Nr. 3820/85 Abs. 3 wird der "**Fahrer**" wie folgt definiert: Jede Person, die das Fahrzeug, sei es auch nur kurze Zeit, lenkt oder sich in dem Fahrzeug befindet, um es gegebenenfalls lenken zu können, ist Fahrer.

Gemäß obiger Definition wird im folgenden die Person, die das Fahrzeug lenkt, als **Fahrer**, und die Person, die das Fahrzeug nicht lenkt, als **Beifahrer** bezeichnet.

Einlegen der Diagrammscheiben

- Innenfeld beider Diagrammscheiben ausfüllen (für Fahrer und Beifahrer).
- Gerätedeckel öffnen.
- Trennplatte **(4)** in Pfeilrichtung **(3)** nach oben klappen.
- Die **Beifahrerscheibe (5)** mit der beschrifteten Vorderseite nach oben auf die Scheibenaufnahme **(6)** legen und niederdrücken. Achten Sie beim Einlegen bitte darauf, dass das "eiförmige" Scheibenloch nicht beschädigt wird.
- Trennplatte **(4)** in Pfeilrichtung **(7)** nach unten klappen.
- Jetzt die **Fahrerscheibe (8)**, ebenfalls mit der beschrifteten Vorderseite nach oben, auf die Scheibenaufnahme **(6)** legen und niederdrücken ("eiförmiges" Scheibenloch nicht beschädigen).
- Gerätedeckel schließen – die Diagrammscheiben werden automatisch festgehalten.
- Zeitgruppen-Drehschalter **(1 und 2)** einstellen: Der Fahrer betätigt den Zeitgruppen-Drehschalter 1; der Beifahrer betätigt den Zeitgruppen-Drehschalter 2.

Entnehmen der Diagrammscheiben

Bei Arbeitsende, Fahrerwechsel oder spätestens nach 24 Stunden, sind die Diagrammscheiben zu entnehmen (Positionsziffern siehe Abbildung IX):

- Gerätedeckel öffnen.
- Fahrerscheibe **(8)** entnehmen.
- Trennplatte **(4)** in Pfeilrichtung **(3)** hochklappen.
- Beifahrerscheibe **(5)** entnehmen.
- Trennplatte **(4)** in Pfeilrichtung **(7)** nach unten klappen.
- Gerätedeckel schließen.
- Bei den entnommenen Diagrammscheiben, getrennt für Fahrer und Beifahrer, die Innenfeldbeschriftung vervollständigen.

Hinweis zum 1-Fahrer-Betrieb

(1+2-Fahrer-Gerät ohne Beifahrer)

Bei der MikroprozessorAusführung (siehe Typenschild, "EMV µP") wird keine Blindscheibe unter der Trennplatte benötigt!

- Stellen Sie deshalb im 1-Fahrer-Betrieb den Zeitgruppen-Drehschalter 2 für den Beifahrer auf Position "I" ein, da sonst die Funktions-LED leuchtet.

4.3 Fahrerwechsel (Abbildung X, 3)

- a) Die Besatzung wechselt unter sich, der Beifahrer wird Fahrer:
- Diagrammscheiben gegeneinander austauschen.
 - Der neue Fahrer betätigt nun den Zeitgruppen-Drehschalter 1, der Beifahrer den Zeitgruppen-Drehschalter 2.
- b) Fahrer oder Beifahrer verlässt das Fahrzeug:
- Der betreffende nimmt seine Scheibe mit.
 - Der neue Fahrer legt seine ausgefüllte Scheibe auf die Trennplatte.
- oder**
- Der neue Beifahrer legt seine ausgefüllte Scheibe unter die Trennplatte. Kommt kein neuer Beifahrer, den Zeitgruppen-Drehschalter 2 auf Ruhezeit "I—" stellen.
- c) Fahrer und Beifahrer verlassen das Fahrzeug:
- Beide nehmen ihre Scheibe mit.
 - Die neue Fahrzeugbesatzung legt ihre Diagrammscheiben ein.

Bitte beachten:

Wird die Diagrammscheibe(n) dem Gerät entnommen oder wird das Fahrzeug abgestellt, ist der (die) Zeitgruppenschalter auf die Position "I—" zu stellen.

4.4 Uhrzeit einstellen (Abbildung XI)

- Stellen Sie die Uhrzeit am Stellrad (9) genau ein.
- Der Strich auf der Sekunden-scheibe (1) zeigt durch Bewegung an, ob das Uhrwerk läuft.
- Prüfen Sie, ob die tatsächliche Tageszeit mit der Uhrzeit übereinstimmt, die Sie auf der Zeitskala der Diagrammscheibe an der roten Markierung (10) ablesen. Beachten Sie beim Stellen der Uhr den Unterschied von z. B. 4.00 und 16.00 Uhr. Eventuell das Uhrwerk um 12 Stunden vorstellen.

4.5 Allgemeine Hinweise

4.5.1 Funktionskontroll-LED (2) (Abbildung XI)

Diese Leuchtdiode leuchtet auf, wenn sich das Gerät in nicht ordnungsgemäßem Zustand befindet:

- keine Diagrammscheibe(n) eingelegt ist (sind); oder
- der Zeitgruppen-Drehschalter 2 nicht auf Ruhezeit "I—" eingestellt ist, beim 1 + 2-Fahrer-Gerät ohne Beifahrer; oder
- der Gerätedeckel nicht richtig geschlossen ist; oder
- ein Schreibstift defekt ist.

Sie blinkt, wenn ein Defekt am Arbeitszeitschreiber vorliegt.

4.5.2 Warnwerteinstellung für Geschwindigkeit/Drehfrequenz (Abbildung XI)

- Der Wert für das Geschwindigkeitswarnsignal wird eingestellt durch Rechts- oder Linksdrehen der Einstellschraube (4). Im Sichtfenster (5) erscheint der neue Warnwert. Minimal einstellbarer Wert: 40 % vom Skalenendwert.
- Die Anzeige bei Überschreitung des eingestellten Warnwerts für die Geschwindigkeit erfolgt durch Aufleuchten der Warn-LED (3).
- Der Wert für das Drehfrequenzwarnsignal wird eingestellt durch Rechts- oder Linksdrehen der Einstellschraube (8). Im Sichtfenster (7) erscheint der neue Warnwert. Minimal einstellbarer Wert: 25 % vom Skalenendwert.
- Die Überschreitung des eingestellten Warnwerts für Drehfrequenz kann nur extern angezeigt werden (optisch oder akustisch).

4.5.3 Glühlampen (6) austauschen (Abbildung XI)

- Bitte nur Originalglühlampen mit integriertem Sockel und Bajonetverschluss verwenden. (24 V = grauer Sockel, 12 V = schwarzer Sockel)
- Die defekte Lampe (6) durch 90 °-Linksdrehung lösen und herausziehen.
- Neue Lampe einsetzen und durch 90 °-Rechtsdrehung verriegeln.

4.6 Prüfpflicht für EC-Tachographen

Dem Fahrzeughalter obliegt die Pflicht, den eingebauten EC-Tachograph KTCO 1318 regelmäßig überprüfen zu lassen.

- Mindestens alle zwei Jahre ist die ordnungsgemäße Arbeitsweise zu überprüfen, z. B. im Rahmen der technischen Überwachung Ihres Kraftfahrzeugs.
- Die Nachprüfung auf Einhaltung der zulässigen Fehlergrenzen ist mindestens alle sechs Jahre vorzunehmen; in einzelnen Mitgliedsstaaten der EU gelten kürzere Fristen!

Sorgen Sie dafür, dass das Einbauschild bei jeder Nachprüfung erneuert wird und die vorgeschriebenen Angaben enthält.

5. Selbstdiagnose

Die im KTCO 1318 eingebaute Elektronik prüft ständig die einwandfreie Funktion des Geräts auf

- Spannungsunterbrechungen
- Funktionsstörungen im Impulsgebersystem.

5.1 Spannungsunterbrechung (Abbildung XII)

Im Falle einer Spannungsunterbrechung ist das Gerät nicht mehr funktionsfähig.

Ist wieder Spannung vorhanden und liegt kein Bedienfehler vor, d. h. Diagrammscheibe eingelegt und Gerätedeckel richtig geschlossen, reagiert kurz nach dem Anfahren das Gerät folgendermaßen:

- Der Geschwindigkeitszeiger **(2)** lenkt bis zum Skalenendwert **(4)** aus und kehrt sofort wieder in die Nullposition **(1)** zurück.
- Diesen Vorgang markiert der Geschwindigkeitsschreiber auf der Diagrammscheibe als Strich **(5)**.

Hinweis

Falls bei einer Reparatur die Fahrzeugbatterie abgeklemmt war, bitte anschließend wieder die aktuelle Uhrzeit einstellen.

5.2 Funktionsstörungen im Impulsgebersystem (Abbildung XII)

Funktionsstörungen dieser Art werden Ihnen durch ein rhythmisches Ausschlagen des Geschwindigkeitszeigers **(2)** und -schreibers im unteren Messbereich **(3)** angezeigt.

Der Zeigerausschlag erfolgt im 8-Sekunden-Takt:

- bei Fahrzeugstillstand; während der Fahrt erfolgt weiterhin eine normale Geschwindigkeitsanzeige und -aufzeichnung,

oder

- während der Fahrt bei einem Totalausfall des Impulsgebersystems.

In beiden Fällen erfolgt eine entsprechende Aufzeichnung auf der Diagrammscheibe **(6)**.

Bitte wenden Sie sich beim Auftreten von Störungen dieser Art auf jeden Fall an Ihren für Sie zuständigen Servicepartner.

Contents	Figure	Page
1. Scope of Application		18
1.1 Your EEC Tachograph KTCO 1318.		18
1.2 Models I	I	18
2. Technical Data		19
2.1 Environmental Requirements		19
2.2 Electrical Data		19
2.3 Measuring Range.		19
2.4 Speed Warning Settings		19
3. The Original Recording Chart II	II	19
3.1 Manual entries		20
3.2 Recordings on the chart front	II	20
3.3 The red rear side	III	20
3.4 Engine speed recording on the rear side	IV	21
3.5 Manual entries in the centre field	V	21
3.6 The right chart for your tachograph	VI	21
4. Operation		21
4.1 How to open/close the tachograph	VII	21
4.2 How to change the tachograph charts	VIII / IX	22
4.3 Driver change	X	23
4.4 Time setting	XI	24
4.5 General remarks	XI	24
4.6 Compulsory inspection of EEC Tachographs		25
5. Self-diagnosis.		25
5.1 Power loss	XII	25
5.2 Malfunctions of the pulse generator system	XII	26

1. Scope of Application

1.1 Your EEC Tachograph KTCO 1318

The electronic EEC tachograph KTCO 1318 sets new standards in performance, technology and design.

The main characteristics of the instrument are listed below:

- Automatic recording of vehicle speed, distance travelled, different time groups; other functions depending on options used, e.g. engine speed, fuel consumption etc.
- Calibratable 7 digit odometer.
- Automatic switching to driving time when the vehicle starts to move – standard equipment.
- “State of the art” electronics, combined with a new compact analog measuring system.
- Electronic monitoring of the supply voltage and input signals. Failures are recorded on the tachograph chart.
- Additional features available, depending on model; e.g. driver change recording, connection for fuel consumption meter data input.
- Illumination: all figures, graduations and pointers back illuminated, all remaining surfaces are light-tight.

- The vehicle manufacturer can choose a tachograph with circular or rectangular front frame.

1.2 Models (Figure I)

The EEC tachograph is available in the following versions:

KTCO 1318-24 (1)

1 driver model – recording vehicle speed, distance travelled and different time groups.

KTCO 1318-27 (2)

1 + 2 driver model – recording vehicle speed, distance travelled and different time groups.

KTCO 1318-25 (3)

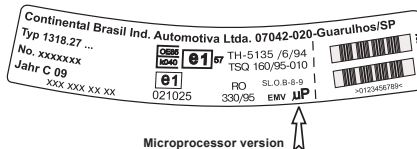
1 driver model – recording vehicle speed, distance travelled, different time groups and **engine speed**.

KTCO 1318-26 (4)

1 + 2 driver model – recording vehicle speed, distance travelled, different time groups and **engine speed**.

Note

Tachograph type, version, identification number and year as well as the approval and inspection mark are shown on the type plate which is accessible after opening the tachograph.



2. Technical Data

2.1 Environmental Requirements

Temperature range: -25°C to $+70^{\circ}\text{C}$

2.2 Electrical Data

Voltage: 12 V or 24 V
(see sticker on instrument cover)

2.3 Measuring Range

The EEC tachograph is available with the following measuring ranges:

- Vehicle speed: 100, 125, 140, 160, 180 km/h
- Engine speed: 2500/3300 rpm

2.4 Speed Warning Settings

The setting range for the warning signal when the warning value set is exceeded depends on the full-scale value of the instrument installed. Therefore the following information is given as a percentage of the full-scale value:

- Setting range vehicle speed:
between 40 % and 100 %
(except for 180 km/h:
between 33 % and 72 %)
- Setting range engine speed:
between 25 % and 100 %

3. The Original Recording Chart (Figure II)

The tachograph chart (record sheet) of the EEC tachograph 1318 is driver-related:

If the driver changes vehicles within his working day he must take his tachograph chart with him. The vehicle change must be manually entered on the rear of the tachograph chart.

There are two types of recordings on the tachograph chart (= record sheet): the manual entries in the centre field (5) and the automatic (instantaneous) tachograph recordings.

The “pear-shaped” opening (6) guarantees correct insertion of the tachograph chart, provided the clock is correctly set (1).

3.1 Manual entries

Manual entries are only allowed in the centre field (5) of the chart. They are required by law and are of the basis of subsequent chart analysis.

3.2 Recordings on the chart front (Figure II)

- Time scale (1)
- Vehicle speed in km/h (2)
- Time groups (3)
 - Driving periods (thick bar)
 - All other working times
 - Further times present (waiting times, co-driver times, times in sleeping cabine during ride)
- Breaks or rest periods
- Distance covered (4)
(^ \triangleq 10 km)
- Other information depending on options.

Note

Always ensure that you are using original charts. The measuring range and approval number must correspond to those of the tachograph.

3.3 The red rear side (Figure III)

Models 1318-24 and -27 only.

Recording field for time groups (1)

This recording field is used for manual time group entries. Manual entries are required if the crew members work away from the vehicle and therefore are not able to operate the tachograph, or else in case of failure of the time group recording mechanism.




Approval marks field (2)

The rear side also provides information about approval numbers of the tachograph chart and the tachographs in which it may be used.

Centre field (3)

Up to three vehicle changes can be entered in the centre field.

The following entries must be made:

-  time of vehicle change
- No. the registration number of new vehicle
-  odometer reading at start of journey
-  odometer reading at end of journey
- km** distance travelled.

3.4 Engine speed recording on the rear side (Figure IV)

Tachograph charts with engine speed recording are to be used on models 1318-25 and -26.




On the rear side of the driver's chart the tachograph records the engine speed in real time in min^{-1} .

The engine speed is recorded counter-clockwise.

3.5 Manual entries in the centre field (front side, figure V)



... before trip

Before insertion the following entries must be made:

-  name and first name of the driver
-  place of departure
- 19 date of insertion (upper line)
- No. vehicle registration number
-  beginning odometer reading

... after trip

complete the manual entries:

-  place of arrival
- 19 date of chart retrieval (bottom line)
-  ending odometer reading
- km** distance travelled (by calculation).

3.6 The right chart for your tachograph (Figure VI)

When ordering tachograph charts, always ensure that the full-scale value (and approval number, if required) of the chart corresponds to that of the tachograph.

Uni charts

The uni charts, e. g. ...-24 EC 4 **K**, replace the special automatic charts ...-24 EC 4 **B**.

For electronic evaluations the charts ...-24/2 EC 4 **B** are still to be used.

Note

The recorded charts must be safely stored and protected against damage.

4. Operation

4.1 How to open/close the tachograph (Figure VII)

The EEC tachograph 1318 may only be opened when the vehicle is stationary.

Open your tachograph (1)

- Insert the key into the lock at the top of the tachograph.
- Turn the key 90 ° to the left (counter-clockwise).
- Lower the tachograph cover.

Close your tachograph (2)

- Close the tachograph cover and press it against the housing.
- Turn the key 90 ° to the right (clockwise).

4.2 How to change the tachograph charts

4.2.1 Chart insertion/removal – one-driver tachograph (Fig. VIII)

The one-driver tachograph can only be used for one-driver operation!

How to insert the chart

- Fill in the centre field of the chart.
- Open the tachograph.
- Place the chart – front side facing up – on the chart carrier and press it down. Do not damage the “pear-shaped” opening.
- Close the tachograph – the chart is automatically held fast.
- Set the time group control knob to the corresponding time group.

How to remove the chart

The recorded chart must be replaced at the end of the working period, or at the latest 24 hours after insertion.

- Open the tachograph.
- Remove the chart and complete the entries in the centre field.

4.2.2 Chart insertion/removal – 1 + 2 driver model (Figure IX)

Please note:

According to Regulation 1, CR (EEC) No. 3820/85, Section 3, the “**driver**” is defined as follows: each person who operates the vehicle, even for a short time, or is in the vehicle in order to drive the vehicle if necessary is considered a driver.

According to the definition given above, the person driving the vehicle is designated as the “**driver**”, and any person not driving is designated as “**co-driver**” in the following.

How to insert the tachograph charts

- Fill in the centre field of both charts (for driver and co-driver).
- Open the tachograph.
- Lift the separation plate **(4)** in the direction of the arrow **(3)**.
- Place the **co-driver’s chart (5)** – front side facing up – on the chart carrier **(6)** and press it down. Do not damage the “pear-shaped” opening.
- Lower the separation plate **(4)** in the direction of the arrow **(7)**.
- Now place the **driver’s chart (8)** – front side facing up – on the chart carrier **(6)** and press it down. Do not damage the “pear-shaped” opening.
- Close the tachograph – the charts are automatically held fast.

- Set the time group control knobs **(1 and 2)**:
Knob 1: driver
Knob 2: co-driver

How to remove the tachograph charts

The tachograph charts must be removed at the end of the working day, at the time of driver change or after 24 hours at the latest (for reference numbers refer to figure IX).

- Open the tachograph.
- Remove the driver's chart **(8)**.
- Lift the separation plate **(4)** in the direction of the arrow **(3)**.
- Remove the co-driver's chart **(5)**.
- Lower the separation plate **(4)** in the direction of the arrow **(7)**.
- Close the tachograph.
- Complete the entries in the centre field for driver and co-driver separately.

Note regarding one driver operation

(1 + 2-driver tachograph without co-driver)

In micro-processor version (see type plate "EMV µP") no blank chart is to be inserted below the separation plate!

- Therefore, in case of one driver operation, set the time-group control knob 2 to position "I", as otherwise function check LEC lights up.

4.3 Driver change (Figure X, 3)

- Driving by turns: co-driver becomes driver:
 - Exchange tachograph chart positions in tachograph.
 - The new driver now operates the time group control knob 1, the co-driver operates the time group control knob 2.
- Driver or co-driver leave the vehicle:
 - The one leaving the vehicle takes his chart with him.
 - The new driver inserts his chart (with the manual entries required) above the separation plate.

Or

- The new co-driver places his chart (with the manual entries required) under the separation plate. If there is no new co-driver, the time group control knob 2 must be switched to break time "I".
- Driver and co-driver leave the vehicle:
 - Each of them takes his chart with him.
 - The new crew members place their tachograph charts in the appropriate positions in the tachograph.

Please note:

When removing the diagram chart(s) from the tachograph or when parking the vehicle the time group switch is to be set on position "I".

4.4 Time setting (Figure XI)

- Set the time by means of the adjustment knob (9).
- The white line on the seconds disk (1) shows by its motion whether the clock is running.

Check that the actual time corresponds to the time shown on the time scale of the tachograph chart at the red mark (10). When setting the clock, pay attention to the difference between 4.00 and 16.00 h etc. If required, advance the clock by 12 hours.

4.5 General remarks

4.5.1 Function check LED (Figure XI, 2)

This LED lights up as soon as the instrument is not working correctly, i.e.:

- no chart(s) in position or
- the time group control knob 2 is not switched to break time “H” for the 1 + 2 driver model without co-driver or
- instrument cover not properly closed or
- defective recording stylus.

It will flash if there is a failure of the working time stylus.

4.5.2 How to set the warning value for vehicle and engine speed (Figure XI)

- The vehicle speed warning value is set by turning the adjustment screw (4) right or left. The window (5) shows the new warning value. Minimum value: 40 % of full scale value.
- When the vehicle speed warning value is exceeded the vehicle speed warning lamp (3) lights up.
- The engine speed warning value is set by turning the adjustment screw (8) right or left. The window (7) shows the new warning value. Minimum value: 25 % of full scale value.
- When the engine speed warning value set is exceeded this can only be signalled outside the tachograph (optical or audible signal).

4.5.3 How to replace bulbs (Figure XI, 6)

- Please use original bulbs with integrated socket and bayonet fixing (24 V = grey base, 12 V = black base).
- Turn the defective bulb (6) 90 ° left (anti-clockwise) and remove it.
- Insert new bulb and lock it by turning it 90 ° right (clockwise).

4.6 Compulsory inspection of EEC Tachographs

The vehicle owner is obliged to have the installed EEC Tachograph KTCO 1318 inspected at regular intervals.

- At least once every 2 years to ensure correct operation of the tachograph, e. g. in conjunction with the technical inspection of your vehicle.
- An inspection to ensure compliance with the maximum tolerances shall be carried out at least once every six years; the EU Member States may stipulate shorter intervals for this inspection.

Please ensure that the installation plate is replaced at each inspection and contains the information required.

5. Self-diagnosis

The electronics of the KTCO 1318 continuously checks the instrument for

- power loss
- failures of the pulse generator system.

5.1 Power loss (Figure XII)

In case of power loss the instrument stops operating.

If voltage is applied again and if there is no handling error, i.e. tachograph chart inserted, cover correctly closed, the tachograph will behave as follows when the vehicle is started:

- The vehicle speed pointer **(2)** will rise to full-scale value **(4)** and immediately go back to zero **(1)**.
- This will be recorded by the vehicle speed stylus on the tachograph chart as a stroke **(5)**.

Note

If the battery has been disconnected for repair, please don't forget to set the current time.

5.2 Malfunctions of the pulse generator system (Figure XII)

Malfunction of this kind are signalled by rhythmic deflection of the vehicle speed pointer **(2)** and stylus in the lower measuring range **(3)**. Pointer deflection occurs every 8 seconds.

This indication may appear

- when the vehicle is stationary, although while driving speed indication and recording has been operating normally.

Or

- while driving in case of complete break-down of the pulse generator system.

In both cases, such malfunction is recorded on the tachograph chart **(6)**.

If malfunctions of this kind should occur, please contact your service partner.

Sommaire	Figure	Page
1. Possibilités d'emploi		28
1.1 Votre tachographe CEE KTCO 1318.....		28
1.2 Modèles	I	28
2. Caractéristiques techniques		29
2.1 Conditions d'environnement		29
2.2 Branchement électrique		29
2.3 Echelles de mesure		29
2.4 Réglage du signal d'alarme		29
3. Le disque-diagramme original	II	30
3.1 Inscriptions manuscrites		30
3.2 Enregistrements automatiques au recto du disque	II	30
3.3 Le verso rouge	III	30
3.4 Enregistrement du régime moteur au verso	VIII	31
3.5 Inscriptions dans la partie centrale du disque	V	31
3.6 Le disque-diagramme adéquat pour votre tachographe	VI	31
4. Mode d'emploi		32
4.1 Ouverture/Fermeture de l'appareil	VII	32
4.2 Changement des disques-diagrammes	VIII / IX	32
4.3 Changement de conducteur	X	34
4.4 Réglage de l'heure	XI	34
4.5 Remarques générales	XI	34
4.6 Obligation de vérification du chronotachygraphe		35
5. Auto-diagnostic		36
5.1 Panne de courant	XII	36
5.2 Système générateur d'impulsions en panne	XII	36

1. Possibilités d'emploi

1.1 Votre tachographe CEE KTCO 1318

Les fonctions, la technique et la finition de votre tachographe électronique CEE KTCO 1318 sont à l'avant-garde du progrès. Voici les caractéristiques principales de l'appareil:

- Enregistrement automatique, sur le disque-diagramme, de la vitesse, de la distance parcourue, des différents groupes de temps et, suivant le modèle, d'autres fonctions telles que par exemple le régime-moteur et la consommation de carburant.
- Compteur kilométrique étalonnable à 7 chiffres.
- Dispositif automatique de temps de conduite dans la version de base: dès le démarrage, l'appareil commute automatiquement du groupe de temps réglé sur temps de conduite.
- Electronique des plus modernes, associée à un nouveau système de mesure analogique compact.
- Surveillance électronique de la tension d'alimentation et des signaux d'entrée. Les pannes sont également enregistrées sur le disque-diagramme.

- Dispositifs supplémentaires en option, suivant le modèle; par exemple: prise pour le branchement d'un enregistreur de consommation, stylet supplémentaire à 2 niveaux.
- Eclairage de nuit de la façade: tous les chiffres, échelles et aiguilles sont éclairés de l'arrière; les autres surfaces sont opaques.
- Suivant la marque du véhicule, l'appareil est monté avec un cache circulaire ou rectangulaire.

1.2 Modèles (Figure I)

Le tachographe CEE existe en différentes versions:

KTCO 1318-24 (1)

Appareil 1 jour: enregistrement de la vitesse, de la distance parcourue et des différents groupes de temps.

KTCO 1318-27 (2)

Appareil 1 + 2 conducteurs: enregistrement de la vitesse, de la distance parcourue et des différents groupes de temps.

KTCO 1318-25 (3)

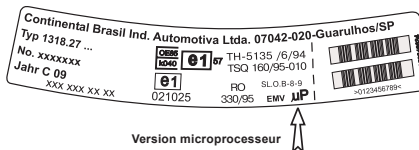
Appareil 1 conducteur: enregistrement de la vitesse, de la distance parcourue, des différents groupes de temps **et du régime-moteur.**

KTCO 1318-26 (4)

Appareil 1 + 2 conducteurs: enregistrement de la vitesse, de la distance parcourue, des différents groupes de temps et du régime-moteur.

Note

Type d'appareil, version d'appareil, no. de série et année de construction ainsi que les marques de contrôle et d'homologation sont visibles sur la plaque signalétique après ouverture de l'appareil.



2. Caractéristiques techniques

2.1 Conditions d'environnement

Température de service entre
-25 °C à +70 °C.

2.2 Branchement électrique

Tension: 12 V ou 24 V (veuillez lire l'étiquette collée à l'intérieur du couvercle).

2.3 Echelles de mesure

Le tachographe CEE est livrable avec les échelles de mesure suivantes:

- Vitesse:
100, 125, 140, 160, 180 km/h
- Régime-moteur:
2500, 3300 trs./mn.

2.4 Réglage du signal d'alarme

La plage de réglage du déclenchement du signal d'alarme dépend de l'échelle de mesure de l'appareil. C'est la raison pour laquelle les valeurs ci-dessous sont indiquées en pourcent par rapport à la valeur de l'échelle:

- Plage de réglage vitesse:
entre 40 % et 100 %
(exception 180 km/h: entre 33 % et 72 %)
- Plage de réglage régime-moteur:
entre 25 % et 100 %.

3. Le disque-diagramme original (Figure II)

Le disque-diagramme du tachygraphe CEE 1318 est individuel:

Si, par exemple, le conducteur change de véhicule en cours de journée, il doit emporter son disque-diagramme. Le changement de véhicule doit être inscrit à la main au verso du disque-diagramme.

Le disque-diagramme comporte toujours deux types d'inscription: les inscriptions manuscrites dans la partie centrale (5) et les enregistrements automatiques à l'heure exacte. Le trou "en forme de poire" (6) du disque assure, si l'heure est bien réglée (1), la mise en place correcte et à l'heure exacte du disque-diagramme.

3.1 Inscriptions manuscrites

Elles ne devront être portées que dans la partie centrale (5) du disque. Ces inscriptions sont prescrites par la loi et sont nécessaires pour l'analyse ultérieure du disque-diagramme.

3.2 Enregistrements automatiques au recto du disque (Figure II)

- Echelle de temps (1)
- Vitesse en km/h (2)
- Groupes de temps (3)
 - ⊕ Temps de conduite (trait large)
 - ⚡ Toutes les autres heures de travail

- ☑ Autres temps de présence (temps d'attente, temps de travail du conducteur 2 et temps couchette)

↳ Pauses ou temps de repos

- Distance parcourue (4)
($\wedge \triangleq 10$ km)
- Autres informations en fonction des options.

Remarque

Utiliser uniquement des disques-diagrammes. Veiller à ce que l'échelle de mesure et le numéro d'homologation correspondent à ceux du tachygraphe.

3.3 Le verso rouge (Figure III)

Uniquement sur les modèles 1318-24 et -27.

Zone extérieure pour les inscriptions des groupes de temps (1)


Cette zone est destinée à l'inscription manuelle des groupes de temps, si, par exemple, le personnel roulant ne travaille pas dans les environs immédiats du véhicule et ne peut donc pas commander l'appareil ou bien en cas de panne du dispositif d'enregistrement des groupes de temps.

La zone pour marques d'homologation (2)

Dans cette zone se trouvent les numéros d'homologation du disque et des appareils dans lesquels on peut utiliser ce disque-diagramme.

Zone centrale (3)

Dans la zone centrale, on peut notifier jusqu'à 3 conducteurs. Dans cette zone, il faut inscrire:

 Heure du changement de conducteur

No. No. d'immatriculation du nouveau véhicule

 Kilométrage au départ

 Kilométrage à l'arrivée

km Distance parcourue.

3.4 Enregistrement du régime moteur au verso (Figure IV)

Les disques-diagrammes avec enregistrement du régime moteur sont utilisés sur les modèles 1318-25 et -26.

Au verso disque-diagramme du conducteur l'appareil enregistre le régime moteur en temps réel en min⁻¹.

L'enregistrement se fait dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

3.5 Inscriptions dans la partie centrale du disque (Figure V)

... avant la course

Avant la course, il faut inscrire les indications suivantes dans la partie centrale:

 Nom et prénom du conducteur

 Lieu de départ

19 Date de mise en place (ligne du haut)

No. No. d'immatriculation du véhicule

 Kilométrage au départ

... après la course

A la fin de la course, compléter les inscriptions comme suit:

 Lieu d'arrivée

19 Date (ligne du bas)

 Kilométrage à l'arrivée

km Distance parcourue.

3.6 Le disque-diagramme adéquat pour votre tachographe (Fig. VI)

Lors de la commande de disques-diagrammes, veillez à ce que l'échelle de mesure et le numéro d'homologation (s'il est prescrit) du disque-diagramme correspondent à ceux du tachographe.

Disques combinés

Les disques combinés, p. ex.

...-24 EC 4 **K**, remplacent les disques pour automatique ...-24 EC 4 **B**.

En cas d'exploitation électronique des disques pour automatique, p. ex.

...-24/2 EC 4 **B**, doivent être placés.

Note

Conserver les disques-diagrammes enregistrés en les protégeant contre toute détérioration.

4. Mode d'emploi

4.1 Ouverture/Fermeture de l'appareil (Figure VII)

N'ouvrir le tachographe CEE 1318 que si le véhicule est à l'arrêt.

Ouverture (1)

- Introduire la clé dans la serrure.
- Tourner la clé de 90 ° vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).
- Ouvrir le couvercle de l'appareil.

Fermeture (2)

- Fermer le couvercle et presser-le contre le boîtier.
- Tourner la clé de 90 ° vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).

4.2 Changement des disquesdiagrammes

4.2.1 Mettre en place/Retirer le disque de l'appareil 1 conducteur (Figure VIII)

Cet appareil n'est prévu que pour un seul conducteur.

Mise en place du disque

- Remplir la partie centrale du disque.
- Ouvrir le couvercle de l'appareil.

- Placer le disque sur le support, côté recto vers le haut, en veillant à ce que le trou en "forme de poire" ne soit pas endommagé.
- Fermer le couvercle – le disque-diagramme est automatiquement maintenu en place.
- Régler le bouton de groupes de temps sur le groupe de temps correspondant.

Retirer le disque-diagramme

En fin de travail, au plus tard après 24 heures, il faut retirer le disque-diagramme:

- Ouvrir le couvercle de l'appareil.
- Retirer le disque-diagramme et compléter à la main la partie centrale.

4.2.2 Mettre en place/Retirer les disques de l'appareil 1 et 2 conducteurs (Figure IX)

Remarque importante:

Selon l'article 1, décret No. 3820/85 (CEE) paragraphe 3, le **conducteur** est défini comme suit: Toute personne qui conduit le véhicule ou qui se trouve dans le véhicule afin de le conduire à l'occasion, même pour une période très courte, est qualifiée de conducteur.

Il s'ensuit de la définition ci-dessus, que la personne qui conduit le véhicule est désignée comme étant le **conducteur** et la personne qui ne conduit pas comme étant le **convoyeur**.

Mise en place des disques

- Remplir la partie centrale des deux disques (conducteur et convoyeur).
- Ouvrir le couvercle de l'appareil.
- Basculer la plaque de séparation **(4)** vers le haut, dans le sens de la flèche **(3)**.
- Placer le **disque du convoyeur (5)**, côté recto rempli vers le haut, sur le support de disque **(6)**. Veiller à ce que le trou en "forme de poire" ne soit pas endommagé.
- Rabattre la plaque de séparation **(4)** dans le sens de la flèche **(7)**.
- Poser maintenant le disque du **conducteur (8)**, côté recto rempli également vers le haut, sur le support de disque **(6)** (ne pas endommager le trou en forme de poire).
- Refermer le couvercle de l'appareil
 - les disques-diagrammes sont automatiquement maintenus en place.
- Régler le bouton de groupes de temps **(1 et 2)**: le conducteur règle le bouton 1 et le convoyeur le bouton 2.

Retirer les disques-diagrammes

Les disques-diagrammes doivent être enlevés à la fin du travail, en cas de changement de conducteur ou au plus tard après 24 heures (voir repères figure IX):

- Ouvrir le couvercle de l'appareil.
- Enlever le disque-diagramme du conducteur **(8)**.
- Basculer la plaque de séparation **(4)** vers le haut, dans le sens de la flèche **(3)**.
- Enlever le disque-diagramme du convoyeur **(5)**.
- Rabattre la plaque de séparation **(4)**, dans le sens de la flèche **(7)**.
- Fermer le couvercle de l'appareil.
- Compléter la partie centrale des disques du conducteur et convoyeur.

Note concernant le mode d'exploitation 1 chauffeur:

(appareil 1+2 chauffeur sans deuxième chauffeur)

Pour la version à microprocesseur (voir plaque signalétique "EMV µP") il n'est pas nécessaire de placer un disque factice sous la plaque de séparation!

- En mode 1 chauffeur, réglez donc le bouton de groupes de temps 2 pour le deuxième chauffeur sur temps de repos "I-I", sinon la diode lumineuse de contrôle de fonctionnement s'allume.

4.3 Changement de conducteur (Figure X, 3)

- a) L'équipage se relaye – le convoyeur prend le volant:
- échanger les disques-diagrammes
 - le nouveau conducteur manoeuvre le bouton de groupes de temps 1, le convoyeur le bouton de groupes de temps 2.
- b) Le conducteur ou le convoyeur quitte le véhicule:
- le conducteur concerné emporte son disque-diagramme
 - le nouveau conducteur met son disque-diagramme sur la plaque de séparation

ou bien

- le nouveau convoyeur met son disque rempli sous la plaque de séparation; si un nouveau conducteur ne monte pas à bord, il faut commuter le bouton de groupes de temps 2 sur temps de repos "H".
- c) L'équipage quitte le véhicule:
- les deux conducteurs emportent leur disque-diagramme
 - le nouvel équipage met ses disques-diagrammes en place.

Remarque importante:

Lorsque les disques sont retirés ou bien le véhicule est arrêté après la fin du trajet, les boutons de commande doivent être réglés sur la position "H".

4.4 Réglage de l'heure (Figure XI)

- Régler l'heure exacte avec la molette (9).
- Le trait sur le disque secondes (1) indique par son mouvement que l'horloge fonctionne.
- Veuillez vérifier si l'heure du jour correspond à l'heure sur l'échelle de temps du disque-diagramme indiquée par le repère rouge (10). Lors du réglage de l'heure, veiller à la différence entre, par exemple, 4.00 et 16.00 heures. Avancer éventuellement l'horloge de 12 heures.

4.5 Remarques générales

4.5.1 LED de contrôle de fonctionnement (2, Figure XI)

Cette diode ne s'allume que si l'appareil présente un défaut de fonctionnement:

- pas de disque(s) en place
- le bouton de groupes de temps 2 n'est pas commuté sur temps de repos "H" avec appareil 1+2 chauffeurs sans deuxième chauffeur
- le couvercle de l'appareil n'est pas fermé correctement
- un stylet d'enregistrement est en panne.

Elle clignote si le stylet d'enregistrement des temps de travail est en panne.

4.5.2 Réglage de la valeur du signal d'alarme vitesse/régime-moteur (Figure XI)

- Pour régler la valeur du signal d'alarme, tourner la vis (4) vers la gauche ou vers la droite. La valeur apparaît dans la fenêtre (5). Valeur minimum réglable: 40 % de la valeur maxi. de l'échelle.
- En cas de dépassement de la valeur d'alarme vitesse, la LED d'alarme (3) s'allume.
- La valeur du signal d'alarme régime-moteur se règle en tournant la vis (8) vers la gauche ou vers la droite. La nouvelle valeur apparaît dans la fenêtre (7). Valeur minimum réglable: 25 % de la valeur maxi. de l'échelle.
- Le dépassement de la valeur d'alarme régime-moteur ne peut être signalé que d'une manière optique ou acoustique.

4.5.3 Changement des ampoules (Figure XI, 6)

- N'utiliser que des ampoules originales à culot baïonnette (24 V = culot gris, 12 V = culot noir).
- Enlever l'ampoule grillée (6) en la tournant de 90 ° vers la gauche.
- Remettre une ampoule neuve en la tournant de 90 ° vers la droite.

4.6 Obligation de vérification du chronotachygraphe

Le chauffeur du véhicule doit veiller au bon fonctionnement et à la bonne utilisation du chronotachygraphe.

Le détenteur du véhicule à l'obligation de faire un contrôle périodique:

- a) Ce contrôle a lieu au moins tous les deux ans et peut être effectué dans le cadre des inspections techniques.
- b) Le contrôle du respect des erreurs maximales tolérées pour un chronotachygraphe sera effectué au moins une fois tous les six ans. Toutefois une possibilité est offerte à tous les états membres de la CEE de prescrire un délai plus court pour les véhicules immatriculés sur leur territoire.

Ce contrôle comporte obligatoirement le remplacement de tous les plombs de scellement, ainsi que les plaquettes d'installation et de vérification périodique.

5. Auto-diagnostic

L'électronique du KTCO 1318 contrôle en permanence le bon fonctionnement de l'appareil et signale les:

- pannes de courant
- incidents de fonctionnement dans le système générateur d'impulsions.

5.1 Panne de courant (Figure XII)

En cas de coupure de tension, l'appareil est hors service.

Lorsque la tension est rétablie et s'il n'a pas de fausse manoeuvre, c'est-à-dire disque-diagramme en place et couvercle d'appareil bien fermé, l'appareil se comporte comme suit après le démarrage du véhicule:

- Le aiguille vitesse **(2)** monte jusqu'en bout d'échelle **(4)** et revient immédiatement à la position zéro **(1)**.
- Cette opération est enregistrée sur le disque sous forme d'un trait **(5)**.

Note

Si la batterie a été débranchée à cause d'une réparation, n'oubliez pas de remettre l'appareil à l'heure.

5.2 Système générateur d'impulsions en panne (Figure XII)

Une panne dans le système générateur d'impulsions est signalée par un battement rythmique de l'aiguille **(2)** et du stylet vitesse dans le bas de l'échelle de mesure **(3)**.

L'aiguille fait un battement toutes les 8 secondes.

Cette panne n'est signalée qu'en cas

- en cas d'arrêt du véhicule; pendant le trajet, la vitesse est indiquée et enregistrée normalement,

ou

- pendant le trajet en cas d'arrêt total du système générateur d'impulsions.

Les deux cas sont enregistrés sur le disque-diagramme **(6)**.

En cas d'incident de ce genre, veuillez vous adresser à votre atelier de service.

Indice	Figura	Página
1. Posibilidades de empleo		38
1.1 Su Tacógrafo CEE KTCO 1318.....		38
1.2 Descripción general de los modelos	I	38
2. Datos técnicos		39
2.1 Condiciones ambientales.....		39
2.2 Valores de conexión		39
2.3 Límite de valores de gamas de velocidad y r.p.m.....		39
2.4 Ajuste de la señal de aviso		39
3. El disco diagrama original	II	39
3.1 Anotaciones manuscritas.....		40
3.2 Registros automáticos del aparato en la cara delantera	II	40
3.3 Cara trasera, de color rojo	III	40
3.4 Registro de las revoluciones en la cara trasera ..	IV	41
3.5 Anotaciones en la zona interior del disco (cara delantera)	V	41
3.6 El disco diagrama correcto para el aparato	VI	41
4. Funcionamiento		42
4.1 Abrir/cerrar el aparato	VII	42
4.2 Cambio de los discos diagrama	VIII / IX	42
4.3 Cambio de conductor	X	44
4.4 Puesta en hora del reloj	XI	44
4.5 Advertencias generales.....	XI	44
4.6 Revisión obliatoria de Tacógrafos CEE.....		45
5. Autodiagnóstico		46
5.1 Fallo de tensión	XII	46
5.2 Perturbaciones funcionales en el sistema generador de impulsos	XII	46

1. Posibilidades de empleo

1.1 Su Tacógrafo CEE KTCO 1318

El tacógrafo electrónico CEE KTCO 1318 establece nuevas marcas en prestaciones, técnica y diseño. Estas son las características esenciales del aparato:

- Registro automático, en el disco diagrama, de la velocidad, distancia recorrida, diversos grupos de tiempo y, según el modelo, otras funciones como, por ejemplo, r.p.m. del motor (número de revoluciones), consumo de combustible, etc.
- Contador contrastable de distancia recorrida con totalizador de 7 cifras.
- Sistema automático de tiempo de conducción como equipo básico: Al iniciar la marcha, conmutación automática del grupo de tiempo ajustado a tiempo de conducción.
- Control electrónico de la tensión de alimentación y de las señales de entrada. Las averías se registran en el disco diagrama.
- Se pueden incorporar dispositivos adicionales según el modelo; por ejemplo: Registrador adicional de 2 cascadas, posibilidad de conexión para medir de consumo de combustible.
- Iluminación nocturna de la parte frontal. Todas las cifras, señales

de escala e indicadores se iluminan desde atrás. Las restantes superficies son opacas.

- Según sea el fabricante se instala un aparato con frontal redondo o rectangular.

1.2 Descripción general de los modelos (Figura I)

Los tacógrafos EC se fabrican en los tipos siguientes:

KTCO 1318-24 (1)

Aparato para 1 conductor, con registro de velocidad, distancia recorrida y diversos grupos de tiempo.

KTCO 1318-27 (2)

1 + 2 conductores con registro de velocidad, distancia recorrida y diversos grupos de tiempo.

KTCO 1318-25 (3)

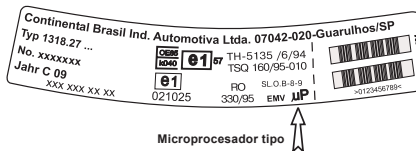
Aparato para 1 conductor, con registro de velocidad, distancia recorrida, diversos grupos de tiempo y **r.p.m. (número de revoluciones)**.

KTCO 1318-26 (4)

Aparato para 1 + 2 conductores con registro de velocidad, distancia recorrida, diversos grupos de tiempo y **r.p.m. (número de revoluciones)**.

Indicación:

El tipo de equipo, modelo, Nr. de serie y año de fabricación así como el símbolo de comprobación y el de homologación, son visibles en la placa de características al abrir el tacógrafo.



2. Datos técnicos

2.1 Condiciones ambientales

Gama de temperaturas: -25°C a $+70^{\circ}\text{C}$

2.2 Valores de conexión

Tensión: 12 V ó 24 V (consultar la etiqueta adhesiva visible con la tapa del aparato abierta)

2.3 Límite de valores de gamas de velocidad y r.p.m.

Existen tacógrafos CEE en las siguientes gamas de velocidad y revoluciones:

- Velocidad: 100, 125, 140, 160, 180 km/h
- Revoluciones: 2.500/3.300 r.p.m.

2.4 Ajuste de la señal de aviso

El intervalo de ajuste para el disparo de la señal de aviso si se rebasa el valor de alarma fijado, depende del valor máximo en la escala del aparato instalado. Por esta razón, los datos siguientes se valoran en tanto por ciento del valor máximo en la escala:

- Márgenes de graduación de velocidad: Entre 40 % y 100 % (Excepción 180 km/h: Entre 33 % y 72 %)
- Gama de ajuste de revoluciones: entre 25 % y 100 %

3. El disco diagrama original (Figura II)

El disco diagrama (hoja de gráficos) de los tacógrafos CEE 1318 tiene referencia personal:

Por ejemplo, si el conductor cambia de vehículo dentro de su jornada de trabajo, ha de llevar consigo el disco diagrama. El cambio de vehículo se anotará a mano en el dorso del disco diagrama. Fundamentalmente, el disco diagrama contiene dos tipos de registro: Las anotaciones manuscritas en el campo interior (5) y los registros anotados automáticamente, (gira en sentido de las agujas del reloj) por el aparato.

El orificio oval del disco (6) garantiza que, si el reloj está en hora (1) el disco diagrama queda colocado en la posición horaria correcta.

3.1 Anotaciones manuscritas

En el disco diagrama, sólo pueden hacerse anotaciones a mano en el campo interior (5). Están prescritas por la legislación y constituyen la base para el análisis posterior del disco diagrama.

3.2 Registros automáticos del aparato en la cara delantera (Figura II)

- Escala de tiempos (1)
- Velocidad en km/h (2)
- Grupos de tiempos (3)
- ⊕ Tiempos de conducción (línea ancha)
- 🔧 Todos los otros tiempos de trabajo
- ☑ Otros tiempos de presencia en el puesto de trabajo, los tiempos de espera, los de acompañante, los de reposo en la litera de la cabina.
- ⏸ Pausas y tiempos de reposo
- Distancias recorridas conduciendo (4) ($\wedge \cong 10$ km)
- Otros datos, como función de los dispositivos adicionales instalados.

Advertencia

Utilice exclusivamente discos diagrama originales. Asegúrese de que coinciden el límite máximo de la gama de velocidad y el número de homologación.

3.3 Cara trasera, de color rojo (Figura III)

Sólo en los Modelos 1318-24 y -27.

Campo de registro para grupos de tiempo (1)

El campo de registro sirve para anotaciones manuscritas de los grupos de tiempos. Las anotaciones manuscritas se harán cuando, por ejemplo, los trabajos del personal conductor no se realizan en las proximidades inmediatas del vehículo y no puede hacerse funcionar el aparato; o también cuando se produzca una avería en el registro de los grupos de tiempos.

Campo para número de homologación (2)

Además, la cara trasera contiene datos sobre los números de la homologación del disco diagrama o del aparato para el cual está autorizado el disco diagrama.

Zona interior (3)

En la zona interior pueden anotarse hasta 3 cambios de vehículo. Hay que anotar:

- 🕒 Hora del cambio de vehículo
- No. Matricula del nuevo vehículo
- ➡ Kilometraje inicial
- ⬅ Kilometraje final
- km Kilómetros recorridos

3.4 Registro de las revoluciones en la cara trasera (Figura IV)

Los discos diagrama con registro de las revoluciones deben utilizarse en los modelos 1318-25 y -26.




En la cara trasera del disco diagrama se registran las revoluciones proporcionales al tiempo en min^{-1} .

El registro se efectúa en sentido contrario a las agujas del reloj.

3.5 Anotaciones en la zona interior del disco (cara delantera, Figura V)



... antes del viaje

Antes de iniciar el viaje hay que anotar los datos siguientes en la zona interior:

-  Apellidos y nombre del conductor
-  Lugar de salida
- 19 Fecha de colocación (línea superior)
- No. La matrícula del vehículo
-  Kilometraje al iniciarse el trabajo

... después del viaje

Al terminar el viaje, el disco diagrama se completará con las anotaciones siguientes:

-  Lugar de llegada
- 19 Fecha de extracción (línea inferior)
-  Kilometraje al término del viaje
- km** Kilómetros recorridos (calcular)

3.6 El disco diagrama correcto para el aparato (Figura VI)

Al pedir los discos diagrama hay que fijarse en que el límite de los valores del campo de medición (y los números de homologación, si están prescritos) del disco diagrama concuerden con los del aparato.

Discos Kombi

Los discos kompi, p. e. ...-24 EC 4 **K**, sustituyen los discos automáticos especiales ...-24 EC 4 **B**.

Para análisis electrónicos deben utilizarse los discos diagramas p. e. ...-24/2 EC 4 **B**.

Advertencia

Los discos diagrama ya utilizados deben conservarse protegidos contra posibles desperfectos.

4. Funcionamiento

4.1 Abrir/cerrar el aparato (Figura VII)

No abrir el tacógrafo CEE 1318 mientras el vehículo no esté parado.

Apertura (1)

- Introducir la llave en la cerradura de la parte superior del aparato.
- Girar la llave 90 ° a izquierdas (sentido contrario al de las agujas del reloj).
- Destapar el aparato.

Cierre (2)

- Cerrar la tapa del aparato y apretarla con fuerza contra la caja.
- Girar la llave 90 ° a derechas (en el sentido de las agujas del reloj).

4.2 Cambio de los discos diagrama

4.2.1 Colocación/extracción en aparatos para 1 conductor (Figura VIII)

El aparato para 1 conductor está destinado exclusivamente a servicios con 1 sólo conductor.

Colocación del disco diagrama

- Rellenar el campo interior del diagrama.
- Abrir la tapa del aparato.

- Colocar en su asiento el disco ya llenado, con la cara delantera hacia arriba, y apretarlo hacia abajo. Al colocarlo, cuidar de que el orificio oval del disco no se deteriore.
- Cerrar la tapa del aparato – el disco diagrama queda así automáticamente sujeto.
- Colocar el conmutador giratorio de grupos de tiempos en el grupo que corresponda.

Retirada del disco diagrama

Al terminar el trabajo, como máximo al cabo de 24 horas, retirar del aparato el disco diagrama:

- Abrir la tapa del aparato.
- Sacar el disco diagrama y completar las anotaciones de la zona interior.

4.2.2 Colocación/extracción en aparatos para 1 + 2 conductores (Figura IX)

Información importante

Según art.1, Reglamento (CEE) nº 3820/85 párrafo 3, el “conductor” es definido de la siguiente manera: Cada persona que, aunque sólo sea para corto tiempo, conduzca o que se encuentre dentro del vehículo para poderlo conducir eventualmente es conductor.

Según la definición indicada anteriormente, la persona que conduce el vehículo será denominada a continuación **el conductor** y la persona que no conduce será **el acompañante**.

Colocación del disco diagrama

- Rellenar los datos del campo interior de ambos discos diagrama (para el conductor y el acompañante).
- Abrir la tapa del aparato.
- Levantar la placa de separación **(4)** en el sentido de la flecha **(3)**.
- Colocar el **disco del acompañante (copiloto) (5)** con la cara anversa escrita hacia arriba en su ajuste **(6)**, y apretarla hacia abajo. Al colocarlo, procurar que no se deteriore el orificio oval.
- Cerrar la placa de separación **(4)** en el sentido de la flecha **(7)**.
- Colocar ahora el **disco del conductor (8)**, con la cara escrita hacia arriba, en su ajuste **(6)** y apretarlo hacia abajo (no dañar el orificio oval).
- Cerrar la tapa del aparato – los discos diagrama quedan automáticamente sujetos.
- Ajustar los conmutadores giratorios de grupos de tiempos **(1 y 2)**: El conductor acciona el conmutador de grupos de tiempos 1; El acompañante (ayudante del conductor) acciona el conmutador 2.

Extracción de los discos diagrama

Al terminar el trabajo, al cambiar de conductor o, como máximo, al cabo de 24 horas, extraer los discos diagrama (números de posición: figura IX):

- Abrir la tapa del aparato.
- Extraer el disco del conductor **(8)**.
- Levantar la placa de separación **(4)** en el sentido de la flecha **(3)**.
- Extraer el disco del acompañante **(5)**.
- Cerrar la placa de separación **(4)** en el sentido de la flecha **(7)**.
- Cerrar la tapa del aparato.
- Completar las anotaciones de la zona interior de los discos extraídos (por separado para el conductor y el acompañante).

Indicación para la actividad de 1 conductor

(equipo de 1+2 conductor sin copiloto).

En equipos con microprocesador (véase placa de características, “EMV μ P”), no se necesita disco ciego debajo de la tapa de separación para el segundo conductor.

- Por ello coloque la botonera del primer conductor en posición de trabajo. La botonera del segundo conductor se deberá poner en posición litera “I—” ya quede de otra manera lucirá el LED de peligro.

4.3 Cambio de conductor (Figura X, 3)

- a) La tripulación permuta sus papeles, es decir, el acompañante pasa a conductor:
- Intercambiar los discos diagrama.
 - El nuevo conductor acciona ahora el conmutador giratorio 1 y el nuevo acompañante el conmutador giratorio 2.
- b) El conductor o el acompañante abandonan el vehículo:
- El que abandona el vehículo se lleva su disco.
 - El nuevo conductor coloca su disco, cumplimentado, encima de la placa de separación.

o bien

- El nuevo acompañante coloca su disco, cumplimentado, debajo de la placa de separación. En caso de continuar el trayecto sin acompañante, el mando del grupo de tiempo del segundo conductor ha de colocarse en posición de descanso “┌─”.
- c) Abandonan el vehículo el conductor y el acompañante:
- Ambos se llevan sus discos respectivos.
 - La nueva tripulación del vehículo coloca sus nuevos discos diagrama.

Favor observar:

Si se retira el disco diagrama del aparato o se deja el vehículo fuera de servicio se colocara el boton de grupo de tiempo en posicion “┌─”.

4.4 Puesta en hora del reloj

- Poner el reloj a la hora exacta por medio de la rueda de ajuste (9).
- La línea trazada sobre el disco (1) permite saber, en segundos, si funciona el mecanismo de relojería.
- Comprobar si la hora real del día coinerde con la que se lee en el disco diagrama, marcado por una flecha roja (10) en el instrumento. Al fijar la hora, tener en cuenta la diferencia que hay, por ejemplo, entre las 4.00 y las 16.00 horas. En caso necesario, adelantar 12 horas el mecanismo de relojería.

4.5 Advertencias generales

4.5.1 LED de control de funcionamiento (Figura XI, 2)

Este diodo luminoso se enciende cuando el aparato no está en buen estado:

- no se ha(n) colocado disco diagrama; o bien
- el mando del grupo de tiempo del segundo conductor no se ha colocado en posición de descanso “┌─”. Si el aparato es de dos conductores y no lleva acompañante; o bien

- no se ha cerrado bien la tapa del aparato; o bien
- está en malas condiciones una de las plumillas registradoras.

Parpadea cuando hay una avería en el registro o sistema de grupos de tiempo.

4.5.2 Ajuste del valor de aviso de velocidad/ revoluciones (Figura XI)

- El valor para la señal de aviso de velocidad se ajusta girando el tornillo de ajuste (4) a derechas o a izquierdas. En la mirilla (5) aparece el nuevo valor de aviso. El mínimo valor que puede ajustarse es: 40 % del valor máximo de la escala.
- El aviso de rebesa de la velocidad, es por una Luz de alarma LED (3).
- El valor de la señal de aviso de revoluciones se ajusta girando a derechas o a izquierdas el tornillo de ajuste (8). En la mirilla (7) aparece el nuevo valor de aviso. El mínimo valor que puede ajustarse es: 25 % del valor máximo de la escala.
- Si se rebasa el valor de aviso ajustado para las revoluciones (r.p.m.), tal prestación sólo puede señalizarse por medios externos (ópticos o acústicos).

4.5.3 Cambiar de lámparas (Figura XI, 6)

Utilizar exclusivamente lámparas de incandescencia originales con zócalo integrado y cierre de bayoneta.

(24 V = zócalo gris, 12 V = zócalo negro)

- Cuando se funda una lámpara (6), aflojarla girándola 90 ° a izquierdas y sacarla tirando de ella.
- Colocar una lámpara nueva y apretarla girándola 90 ° a derechas.

4.6 Revisión obliatoria de Tacógrafos CEE

Es obligación del propietario del vehículo de hacer controlar regularmente su tacógrafo CEE KTCO 1318.

- El funcionamiento reglamentario del tacógrafo debe ser examinado por lo menos cada dos años. Por ejemplo, durante la revisión técnica de su vehículo.
- Por lo menos cada seis años debe verificarse, si los errores de medición se mantienen dentro de la tolerancia admitida.

Recuerde que la placa de instalación debe ser renovada después de cada revisión y contener todos los datos solicitados.

5. Autodiagnóstico

Los circuitos electrónicos del tacógrafo CEE KTCO 1318 comprueba en todo momento el perfecto funcionamiento del aparato en cuanto hay

- interrupciones de tensión;
- perturbaciones funcionales en el sistema generador de impulsos.

5.1 Fallo de tensión (Figura XII)

En caso de una interrupción en la tensión, el equipo ya no está apto para funcionar. En el momento en que la tensión vuelve a alimentar al equipo y no hay errores de manejo (disco diagrama está puesto y la tapa está cerrada correctamente) el equipo reacciona de la siguiente manera:

- Al recibir impulsos la aguja (2) se desplaza inmediatamente hasta el final de la escala volviendo (4) seguidamente a la posición cero (1).
- Este procedimiento lo marcará el tacógrafo en el disco diagrama con una raya (5).

Indicación:

En caso de que se haya desconectado la batería para hacer una reparación, le rogamos vuelva a ajustar la hora.

5.2 Perturbaciones funcionales en el sistema generador de impulsos (Figura XII)

Este tipo de perturbaciones funcionales se visualizan por una desviación rítmica de la aguja indicadora (2) y registrador de velocidad hacia la zona inferior del campo de medida (3). Las fluctuaciones se producen con una cadencia de 8 segundos.

Esta manifestación puede producirse

- con el vehículo parado, mientras que en marcha se tiene una indicación y un registro de velocidad normal;

o bien

- durante la marcha del vehículo cuando se interrumpe totalmente el envío de señal desde el sistema de emisor de impulsos.

En ambos casos se produce el registro correspondiente en el diagrama (6).

Ante averías de esta clase, conviene siempre dirigirse al servicio de mantenimiento que corresponda.

Indice	Figura	Pagina
1. Premessa		48
1.1 Il Vostro tachigrafo europeo KTCO 1318		48
1.2 Modelli	I	48
2. Dati tecnici		49
2.1 Campo funzionamento		49
2.2 Collegamento		49
2.3 Valore delle scale		49
2.4 Registrazione spia velocità		49
3. Il disco diagramma originale	II	49
3.1 Scritture manuali		50
3.2 Registrazione automatica sulla parte anteriore ..	II	50
3.3 La parte posteriore rossa	III	50
3.4 Registrazione dei giri motore sulla parte posteriore	IV	51
3.5 Scritture nel campo centrale del disco (parte anteriore)	V	51
3.6 Per ogni apparecchio il giusto disco diagramma	VI	51
4. Istruzioni		52
4.1 Apertura/Chiusura apparecchio	VII	52
4.2 Cambio disco diagramma	VIII / IX	52
4.3 Cambio autisti	X	54
4.4 Regolazione dell'ora	XI	54
4.5 Avvertenze generali	XI	54
4.6 Obbligo di controllo per i tachigrafi CEE		55
5. Autodiagnosi		56
5.1 Interruzione della tensione	XII	56
5.2 Difetto di funzionamento del trasmettitore di impulsi	XII	56

1. Premessa

1.1 Il Vostro tachigrafo europeo KTCO 1318

Il tachigrafo elettronico europeo KTCO 1318 rappresenta per la tecnica, per le prestazioni e per il design un nuovo traguardo.

Qui di seguito Vi diamo le più importanti caratteristiche dell'apparecchio:

- Registrazione automatica sul disco diagramma: della velocità, del percorso, dei diversi gruppi di tempi ed inoltre ulteriori informazioni quali per esempio: giri motore, consumo carburante etc.
- 7 cifre per il totalizzatore dei chilometri.
- Registrazione automatica dei tempi di guida, versione base: all'inizio del viaggio la registrazione dei gruppi di tempi cambia automaticamente in tempi di guida.
- Elettronica di avanguardia, con un moderno e compatto sistema di misura analogico.
- Protezione elettronica delle sovratensioni e del segnale di entrata. Sul disco diagramma sono segnalati eventuali disturbi.
- Sono possibili, secondo i modelli, ulteriori dispositivi, per esempio: punta supplementare per grafico a

due altezze per collegamento a misuratore di consumo carburante.

- Illuminazione notturna. Tutte le cifre, le scale e le lancette sono illuminate dal retro. Le rimanenti superfici sono impermeabili alla luce.
- A richiesta del costruttore di veicoli, il tachigrafo può essere fornito nel formato rotondo o rettangolare.

1.2 Modelli (fig. I)

I tachigrafi Europa possono essere forniti nei seguenti modelli:

KTCO 1318-24 (1)

Apparecchio per 1 autista per la registrazione della velocità, del percorso e dei diversi gruppi di tempi.

KTCO 1318-27 (2)

Apparecchio per 1 + 2 autisti per la registrazione della velocità, del percorso e dei diversi gruppi di tempi.

KTCO 1318-25 (3)

Apparecchio per 1 autista per la registrazione della velocità del percorso, dei diversi gruppi di tempi e **dei giri motore**.

KTCO 1318-26 (4)

Apparecchio per 1 + 2 autisti per la registrazione della velocità, del percorso, dei diversi gruppi di tempi e **dei giri motore**.

Attenzione

Tipo apparecchio, esecuzione, N. matricola ed anno di costruzione così come i numeri di omologazione e di autorizzazione sono visibili aprendo l'apparecchio, sulla targhetta.



2. Dati tecnici

2.1 Campo funzionamento

Temperatura compresa tra -25°C e 70°C

2.2 Collegamento

Tensione: 12 V. o 24 V. (preghiamo fare attenzione all'indicazione sul coperchio).

2.3 Valore delle scale

I tachigrafi Europa sono fornibili con i seguenti valori di fondo scala:

- Velocità:
100, 125, 140, 160, 180 km/h
- Giri motore: $2500/3300\text{ min}^{-1}$

2.4 Registrazione spia velocità

Il campo di registrazione della spia luminosa è fissato in percentuale della velocità di fondo scala dell'apparecchio e precisamente:

- Regolazione spia velocità:
tra 40 % e 100 %
(ad eccezione di 180 km/h:
tra 33 % e 72 %)
- Regolazione spia giri-motore:
tra 25 % e 100 %

3. Il disco diagramma originale (fig. II)

Il disco diagramma del tachigrafo Europa 1318 è personale:

Se ad esempio il conducente, durante il suo lavoro giornaliero cambia veicolo, egli deve portare con sé il disco diagramma. Il cambio del veicolo deve essere annotato a mano sulla parte posteriore del disco diagramma.

Sul disco diagramma avvengono due tipi di registrazione:

registrazioni manuali nel campo interno **(5)** e registrazioni (in senso orario) automatiche da parte dell'apparecchio.

Il foro centrale ovale **(6)** permette di posizionare il disco diagramma all'ora esatta.

3.1 Scritture manuali

Possono essere fatte sul disco diagramma solo nel campo interno (5). Queste scritture sono obbligatorie a norma di Regolamento e sono la base per una successiva lettura del disco.

3.2 Registrazione automatica sulla parte anteriore (fig. II)

- Scala dei tempi (1)
- Velocità in km/h (2)
- Gruppi di tempi (3)
 - ⊕ Tempi di guida (tratto largo)
 - ↕ Tutti gli altri tempi di lavoro
 - ☑ Altri tempi di presenza sul posto di lavoro, tempi di attesa, tempi di cabina del secondo autista, tempi trascorsi in cuccetta durante la marcia del veicolo
- ┌─ Intervalli e tempi di riposo
- Chilometri percorsi (4)
(^ ≧ 10 km)
- Ulteriori informazioni con dispositivi speciali

Attenzione

Raccomandiamo di usare esclusivamente dischi diagramma originali, inoltre fate attenzione al valore di fondo scala velocità ed alle sigle di omologazione.

3.3 La parte posteriore rossa (fig. III)

Solo per i modelli 1318-24 e -27.

Campo di registrazione per gruppi di tempi (1)


Il campo di registrazione serve per le registrazioni manuali dei gruppi di tempi. Le registrazioni manuali devono essere effettuate quando per esempio l'autista non esegue lavori nelle immediate vicinanze del veicolo e quindi l'apparecchio non può essere usato, oppure quando si presenta un guasto nel registratore dei tempi.

Campo per i numeri di omologazione (2)

Questa parte posteriore contiene dati relativi alla omologazione del disco ed agli apparecchi per i quali il disco diagramma è omologato.

Campo interno (3)

Nel campo interno possono essere annotati fino a 3 cambi di veicolo. Deve essere annotato:

-  Ora del cambio veicolo
- No. Numero targa del nuovo veicolo
- ┌→ Indicazione del contachilometri all'inizio
- ←┐ Indicazione del contachilometri alla fine
- km** Calcolo chilometri percorsi

3.4 Registrazione dei giri motore sulla parte posteriore (figura IV)




Utilizzare i dischi diagramma predisposti per la registrazione dei giri motore sui modelli 1318-25 e -26.

L'apparecchio traccia la registrazione dei giri motore (in min^{-1}) sulla faccia posteriore del disco diagramma del conducente, in funzione del tempo. La registrazione avviene in senso antiorario.

3.5 Scritture nel campo centrale del disco (parte anteriore, fig. V)



... all'inizio del viaggio

prima d'iniziare il viaggio devono essere scritti i seguenti dati:

-  nome del conducente
-  luogo di partenza
- 19 data inizio viaggio (sopra la riga)
- No. targa del veicolo
-  indicazione del contachilometri all'inizio del viaggio

... alla fine del viaggio

alla fine del viaggio devono essere scritti i seguenti dati:

-  luogo di arrivo
- 19 data fine viaggio (sotto la riga)
-  indicazione del contachilometri alla fine del viaggio
- km** percorsi calcolati

3.6 Per ogni apparecchio il giusto disco diagramma (fig. VI)

Fare attenzione al momento dell'ordine dei dischi diagramma che la scala del disco diagramma corrisponda alla scala del tachigrafo e che sul disco sia riportato il numero di omologazione del tachigrafo.

Dischi diagramma Kombi

I dischi diagramma Kombi per esempio ...-24 EC 4 **K** sostituiscono i dischi speciali del tipo Automatic ...-24 EC 4 **B**.

Nel caso di analisi elettronica Vi preghiamo di continuare ad inserire i dischi diagramma per esempio ...-24/2 EC 4 **B**.

Attenzione

Proteggere con cura i dischi-diagramma registrati.

4. Istruzioni

4.1 Apertura/Chiusura apparecchio (fig. VII)

Aprire il tachigrafo Europa 1318 solo a veicolo fermo!

Apertura (1)

- introdurre la chiave nella serratura sopra l'apparecchio.
- girare verso sinistra (in senso antiorario) la chiave di 90 °.
- tirare il coperchio in avanti.

Chiusura (2)

- chiudere l'apparecchio e bloccarlo.
- girare la chiave di 90 ° verso destra (in senso orario).

4.2 Cambio disco diagramma

4.2.1 Inserimento/Prelevamento da apparecchio per 1 autista (fig. VIII)

L'apparecchio per 1 autista deve essere utilizzato esclusivamente per il lavoro di 1 autista!

Inserimento del disco diagramma

- Compilare il campo interno del disco diagramma.
- Aprire il coperchio dell'apparecchio.
- Appoggiare il disco così compilato con la parte anteriore verso l'alto e spingerlo verso il basso.

Fare attenzione che compiendo questa operazione il foro centrale ovale non venga danneggiato.

- Chiudere il coperchio dell'apparecchio – il disco diagramma verrà automaticamente bloccato.

Prelevamento del disco diagramma

Alla fine del lavoro, al più tardi dopo 24 ore, bisogna prelevare il disco diagramma dall'apparecchio:

- Aprire il coperchio dell'apparecchio.
- Prelevare il disco diagramma e completare le iscrizioni nel campo interno del disco.

4.2.2 Inserimento/Prelevamento da apparecchio per 1 + 2 autisti (fig. IX)

Importante

Secondo l'art. 1 della norma CEE n° 3820/85, comma 3, il concetto di “**autista**” viene definito come segue: autista è qualsiasi persona che conduca il veicolo anche per breve tempo, ovvero che si trovi all'interno del veicolo al fine, se necessario, di condurlo.

In base a tale definizione la persona che conduce il veicolo viene indicata qui di seguito come **autista** e la persona che non conduce il veicolo come **secondo autista**.

Inserimenti del disco-diagramma

- Compilare la parte interna dei dischi-diagramma (per l'autista e secondo autista).
- Aprire il coperchio dell'apparecchio.
- Alzare verso l'alto in direzione della freccia **(3)** il supporto separatore **(4)**.
- Inserire **(6)** il disco del secondo autista **(5)** compilato con la parte anteriore verso l'alto e spingerlo verso il basso. Fare attenzione che compiendo tale operazione il foro centrale ovale, non venga danneggiato.
- Abbassare in direzione della freccia **(7)** il supporto separatore **(4)**.
- Posizionare sul perno **(6)** il disco conducente **(8)** compilato con la parte anteriore verso l'alto e spingerlo verso il basso (non danneggiare il foro centrale ovale).
- Chiudere il coperchio dell'apparecchio – il disco diagramma viene bloccato automaticamente.
- Posizionare i commutatori gruppi tempi: il conducente aziona il commutatore 1; il secondo autista il commutatore 2.

Prelevamento dei dischi-diagramma

Alla fine del lavoro, al cambio autista o al più tardi dopo 24 ore, bisogna prelevare i dischi dall'apparecchio (vedi fig. IX):

- Aprire il coperchio dell'apparecchio.
- Prelevare il disco diagramma **(8)** del conducente.
- Alzare verso l'alto in direzione della freccia **(3)** il supporto separatore **(4)**.
- Prelevare il disco **(5)** del secondo autista.
- Abbassare in direzione della freccia **(7)** il supporto separatore **(4)**.
- Chiudere il coperchio dell'apparecchio.
- Dopo aver tolto i dischi del conducente e del secondo autista, compilare il campo interno.

Attenzione: Guida con un solo autista

(Per apparecchio 1 + 2 autista senza secondo autista)

Per l'esecuzione con microprocessore (vedi targhetta "EMV µP") non è necessario il disco falso sotto il supporto separatore.

- posizionare il commutatore autista 1 sui gruppi di tempo
- posizionare il commutatore 2 del secondo autista sulla posizione "1".

In caso contrario il LED di controllo funzionamento si accende.

4.3 Cambio autisti (fig. X, 3)

- a) l'equipaggio cambia in questo modo: il secondo autista diventa conducente:
- I dischi diagramma devono essere scambiati tra loro.
 - Il nuovo conducente manovra solo il commutatore dei tempi 1, il secondo autista il commutatore 2.
- b) Il conducente o il secondo autista lasciano il veicolo: chi lascia il veicolo prende il proprio disco: Il nuovo conducente mette il proprio disco compilato sopra il supporto-separatore.
- o**
- Il nuovo secondo autista mette il proprio disco compilato sotto il supporto-separatore. Nel caso in cui non ci sia un nuovo secondo autista, posizionare il commutatore 2 dei gruppi tempi su tempi di riposo "1".
- c) Conducente e secondo autista lasciano il veicolo:
- Ambedue prendono i propri dischi.
 - Il nuovo equipaggio inserisce i propri dischi.

Attenzione

Quando si estrae il disco (i dischi) diagramma dall'apparecchio, come pure a veicolo parcheggiato, il commutatore (i commutatori) dei gruppi di tempi va messo in posizione "1".

4.4 Regolazione dell'ora (fig. XI)

- Regolare l'ora con la ruota zigrinata **(9)**
- Il movimento del disco dei secondi **(1)** indica che l'orologio è in funzione.
- Verificare che l'ora esatta letta sulla scala del tempo del disco-diagramma coincida con la tacca rossa **(10)**. Fare attenzione alla differenza: per esempio: 4.00 e 16.00. Se necessario far avanzare l'orologio di 12 ore.

4.5 Avvertenze generali

4.5.1 LED controllo funzionamento (2) (fig. XI)

Questa spia si accende quando l'apparecchio non registra perché:

- non è stato inserito il disco o i dischi; o
- il commutatore 2 dei gruppi tempi non è stato posizionato su tempi di riposo "1", nel caso di apparecchio per 1+2 autisti senza secondo autista a bordo; o

- il coperchio non è stato chiuso correttamente; o
- una punta è difettosa.

Si illumina quando la punta dei gruppi di tempo è difettosa.

4.5.2 Segnale per velocità/giri-motore (fig. XI)

- Il valore della velocità per l'accensione della lampada spia è regolato girando verso destra o sinistra la vite (4). Nella finestra (5) appare il nuovo valore. Il minimo valore è: 40 % del valore di fondo scala.
- Il superamento della velocità prefissata causa l'illuminazione della spia LED (3).
- Il valore dei giri-motore per il comando del segnale è regolato tramite la vite (8) girandola verso destra o sinistra. Nella finestra (7) appare il nuovo valore. Il minimo valore è: 25 % del valore di fondo scala.
- Il superamento del valore prefissato dei giri-motore può essere segnalato solo esternamente (otticamente o acusticamente).

4.5.3 Cambio lampadine (6, fig. XI)

- Vi preghiamo utilizzare solo lampadine con zoccolo integrato ed attacco a baionetta (24 V = zoccolo grigio, 12 V = zoccolo nero).
- Togliere le lampadine (6) difettose ruotandole con pressione a 90 ° a sinistra.
- Inserire le nuove lampadine e ruotarle con pressione a 90 ° a destra.

4.6 Obbligo di controllo per i tachigrafi CEE

E' di competenza del proprietario dell'automezzo su cui è installato un tachigrafo CEE KTCO 1318 provvedere regolarmente al suo controllo.

- Minimo ogni 2 anni deve essere effettuato un test che confermi il regolare funzionamento, per esempio controllo tecnico dei Vostri automezzi,
- Il controllo circa l'osservanza dei limiti di errore concesso, deve essere effettuato minimo ogni 6 anni; in alcuni paesi della comunità sono in vigore termini molto più ristretti.

Ad ogni controllo la targhetta di montaggio deve essere rinnovata e deve contenere tutti i dati prescritti.

5. Autodiagnosi

Nel KTCO 1318 è inserito un dispositivo di prova che permette di verificare automaticamente le seguenti funzioni:

- Interruzione della tensione.
- Difetto di funzionamento del trasmettitore di impulsi.

5.1 Interruzione della tensione (fig. XII)

In caso di interruzione di corrente l'apparecchio non è più in condizioni di funzionare.

Quando ritorna nuovamente la tensione e non compare alcun segnale di errore di servizio, ciò significa che il disco diagramma è inserito ed il coperchio dell'apparecchio è chiuso correttamente, l'apparecchio dopo poco tempo reagisce in questo modo:

- la lancetta della velocità **(2)** si sposta fino al valore di fondo scala **(4)** e ritorna immediatamente nella posizione di "0" **(1)**.
- La puntina di registrazione della velocità, a causa di questo movimento segna sul disco diagramma un tratto **(5)**.

Attenzione:

in caso di riparazione alla batteria dell'automezzo, bisogna ricordare al momento del ricollegamento di regolare nuovamente l'orologio sull'ora esatta.

5.2 Difetto di funzionamento del trasmettitore di impulsi (fig. XII)

Disturbi di funzionamento vengono indicati per mezzo di una oscillazione ritmica della lancetta velocità **(2)** e della punta nel campo di scala **(3)**.

L'oscillazione della lancetta avviene ogni 8 secondi

- quando il veicolo è in sosta; durante il viaggio la velocità è indicata e registrata normalmente

o

- durante il viaggio quando si ha la totale mancanza di impulsi del trasmettitore.

Ambedue i casi sono registrati sul disco diagramma **(6)**.

In caso di tali difetti, Vi preghiamo rivolgerVi al Vostro Service.

Inhoudsopgave	Afbeelding	Blz.
1. Toepassingsgebied		58
1.1 Uw EC-tachograaf KTCO 1318.		58
1.2 Typenoverzicht	I	58
2. Technische gegevens		59
2.1 Omgevingsvoorwaarden		59
2.2 Electriche gegevens		59
2.3 Meetbereik eindwaarden		59
2.4 Signalering-instelling		59
3. De originele diagramschijf	II	59
3.1 In handschrift aangebrachte gegevens		60
3.2 Automatische registratie op de voorzijde van de schijf	II	60
3.3 De rode achterzijde	III	60
3.4 Toerentalregistratie op de achterzijde	IV	61
3.5 Vermeldingen in het middenveld van de schijf (voorzijde)	V	61
3.6 De juiste diagramschijf voor uw apparaat	VI	61
4. Gebruik van uw tachograaf		62
4.1 Apparaat openen/sluiten	VII	62
4.2 Diagramschijven verwisselen	VIII / IX	62
4.3 Chauffeurswisseling	X	64
4.4 Uurwerk gelijkzetten	XI	64
4.5 Algemene aanwijzingen	XI	64
4.6 Controleverplichting voor EC-tachografen		65
5. Zelfdiagnose		66
5.1 Spanningsonderbreking	XII	66
5.2 Storing in het impulsgeversysteem	XII	66

1. Toepassingsgebied

1.1 Uw EC-tachograaf KTCO 1318

De elektronische EC-tachograaf KTCO 1318 geeft een nieuwe visie op het gebied van prestaties, techniek en vormgeving. Onderstaand volgen de hoofdkenmerken van het apparaat:

- Automatische registratie op de diagraamschijf van de gereden snelheid, afgelegde weg, rij- en stoptijden alsmede afhankelijk van andere voorzieningen in de tachograaf; b.v. motortoerental, brandstofverbruik.
- Ijkbare kilometerteller met 7 posities.
- Automatische rijtijdregistratie als standaard uitvoering; bij het wegrijden wordt automatisch overgeschakeld van de ingestelde tijdgroepregistratie op registratie van rijtijd.
- Modernste elektronica, verbonden met een compact analogo meet-systeem.
- Elektronische bewaking van de voedingsspanning en ingangssignalen. Storingen worden mede op de diagraamschijf geregistreerd.
- Er zijn extra voorzieningen in de tachograaf mogelijk, b.v. een extra schrijfstift voor registratie van 2 hulpfuncties van het voertuig (b.v. een brandstofverbruikmeter).

- Wijzerplaatverlichting in "Nacht-Design". Alle cijfers, schaalverdelingsstrepen en wijzers worden van achter af verlicht. Alle overige vlakken zijn lichtondoorlatend.
- Afhankelijk van het ontwerp van het instrumentenpaneel kan het apparaat met een rond, dan wel een rechthoekig front geleverd worden.

1.2 Typenoverzicht (afbeelding I)

De EC-tachograaf is leverbaar in de volgende uitvoeringen:

KTCO 1318-24 (1)

1 chauffeurs apparaat met registratie van snelheid, afgelegde weg en verschillende tijdgroepen.

KTCO 1318-27 (2)

1 + 2 chauffeurs apparaat met registratie van snelheid, afgelegde weg en verschillende tijdgroepen.

KTCO 1318-25 (3)

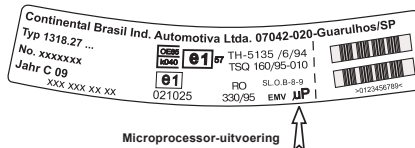
1 chauffeurs apparaat met registratie van snelheid, afgelegde weg, verschillende tijdgroepen en **motortoerental**.

KTCO 1318-26 (4)

1 + 2 chauffeurs apparaat met registratie van snelheid, afgelegde weg, verschillende tijdgroepen en **motortoerental**.

Aanwijzing

Tachograaftype, tachograafuitvoering, serienummer en bouwjaar alsmede het test- en toelatingsteken zijn na het openen van de tachograaf zichtbaar op het typeplaatje.



2. Technische gegevens

2.1 Omgevingsvoorwaarden

Temperatuurbereik: -25°C tot $+70^{\circ}\text{C}$

2.2 Elektrische gegevens

Voedingsspanning 12 V of 24 V (zie het etiket op de geopende apparaatdeksel).

2.3 Meetbereik eindwaarden

De EC-tachograaf wordt geleverd met de volgende meetbereik eindwaarden:

- Snelheid:
100, 125, 140, 160, 180 km/h
- Toerental: 2500, 3300 min^{-1}

2.4 Signalering-instelling

Het instelbereik voor het inschakelen van het waarschuwingssignaal bij overschrijding van de ingestelde grenswaarde is afhankelijk van de hoogste schaalwaarden van de ingebouwde tachograaf. De opgave vindt derhalve plaats in procenten van de schaal eindwaarden:

- Instelbereik snelheid:
tussen 40 % en 100 %
(uitzondering 180 km/h: tussen 33 % tot 72 %)
- Instelbereik motortoerental:
tussen 25 % en 100%

3. De originele diagramschijf (afbeelding II)

De diagramschijf (registratieblad) is bij de EC-tachografen 1318 persoonsgebonden:

Wisselt bijvoorbeeld de chauffeur binnen zijn dagelijkse werktijd van auto, dan moet hij zijn diagramschijf meenemen. De voertuigwisseling dient aangetekend te worden op de achterzijde van de diagramschijf.

Principieel bevat de diagramschijf twee soorten registraties: de in handschrift aangebrachte gegevens op het middenveld (5) en de automatische (tijdsafhankelijke) apparaat registraties.

Het "eivormige" gat in de schijf (6) stelt zeker dat als het uurwerk juist is ingesteld op de tijd van de dag (1), de diagramschijf ook in overeenstemming daarmee wordt ingelegd.

3.1 In handschrift aangebrachte gegevens

Deze mogen uitsluitend in het middenveld (5) worden aangetekend. Zij zijn bij de wet voorgeschreven en zijn de basis voor een latere verwerking van de diagramschijf.

3.2 Automatische registratie op de voorzijde van de schijf (afbeelding II)

- Tijdschaal (1)
- Snelheid in km/h (2)
- Tijdgroepen: (3)
 - ☉ Rijtijd (smalle balk)
 - ⚡ Alle overige werktijden
 - Andere tijden van aanwezigheid op de werkplek (Wachttijden, bijrijdertijden, slaapkabinetijden tijdens de rit)
 - └─ Pauze- en rusttijden
- Afgelegde weg (4)
($\wedge \triangleq 10$ km)
- Andere informatie afhankelijk van in de tachograaf aanwezige hulpinrichtingen.

Opmerking

Uitsluitend originele diagramschijven gebruiken. Er op letten dat meetbereik en toelatingsnummer met die van de tachograaf overeenkomen.

3.3 De rode achterzijde (afbeelding III)

Alleen bij de modellen 1318-24 en -27.

Schrijfveld voor tijdgroepen (1)




Dit schrijfveld is bestemd voor aantekening in handschrift van de tijdgroepen. Aantekening in handschrift dient plaats te vinden als b.v. de chauffeurs hun werkzaamheden niet in de nabijheid en in samenhang met het voertuig uitvoeren en/of de tachograaf niet kan worden bedient; of bij eventuele uitval van de tijd-groepregistratie door een storing aan de tachograaf.

Toelatingsnummer veld (2)

Verder bevat de achterzijde van de schijf informatie over de goedkeuringsnummers van de schijf en de apparaten waarvoor de diagramschijf is toegelaten.

Middenveld (3)

In het middenveld kunnen tot maximaal 3 voertuigwisselingen worden ingevuld. Vermeld wordt:

-  Tijdstip van een voertuigwisseling
- No. No. Kentekennummer van het nieuwe voertuig
-  km-stand bij overname van het nieuwe voertuig
-  Eind km-stand
- km** Gereden afstand

3.4 Toerentalregistratie op de achterzijde (afbeelding IV)

Diagramschijven met toerentalregistratie zijn op de modellen 1318-25 en -26 toepasbaar.




Op de achterzijde van de chauffeursschijf registreert het instrument tijdsafhankelijk het toerental in min^{-1} .

De toerenregistratie moet tegen de wijzers van de klok in gelezen worden.

3.5 Vermeldingen in het middenveld van de schijf (voorzijde) (afbeelding V)



... voor de rit

Bij de aanvang van de rit moeten de volgende gegevens in het middenveld worden ingevuld.

-  Naam en voorletter chauffeur
-  Plaats van vertrek
- 19 Datum
- No. Kenteken en nummer van de auto
-  Vertrek kilometerstand

... na de rit

Aan het einde van de rit moet de diagramschijf met de volgende gegevens worden aangevuld:

-  Aankomstplaats
- 19 Datum
-  Eind kilometerstand
- km** Gereden kilometers

3.6 De juiste diagramschijf voor uw apparaat (afbeelding VI)

Let er bij het kopen van de schijven op dat de eindwaarde van de snelheidschaal en goedkeuringsnummer van de tachograaf overeenkomt met die van de door u bestelde schijf.

Kombischijven

De Kombischijven, bijv ...-24 EC 4 **K**, vervangen de speciale Automaticdiagramschijven ...-24 EC 4 **B**.

Rij elektronische schijfanalyse zijn daarnaast de diagramschijven ...-24/2 EC 4 **B** toepasbaar.

Opmerking

Beschreven diagramschijven tegen beschadiging beschermd bewaren.

4. Gebruik van uw tachograaf

4.1 Apparaat openen/sluiten (afbeelding VII)

Open de deksel van de EC-tachograaf 1318 uitsluitend bij stilstand van het voertuig!

Openen (1)

- Sleutel in het slot aan de bovenkant van de tachograaf steken.
- Sleutel 90 ° naar links (tegen de draairichting van de uurwijzers in) draaien.
- Apparaatdeksel naar voren klappen.

Sluiten (2)

- Apparaatdeksel dichtklappen en vast tegen het huis drukken.
- Sleutel 90 ° naar rechts (in de draairichting van de wijzers van het uurwerk) draaien.

4.2 Diagramschijven verwisselen

4.2.1 Inleggen/uitnemen bij één chauffeurs apparaat (afbeelding VIII)

Het 1 chauffeurs apparaat mag uitsluitend gebruikt worden indien er niet meer dan één bemanningslid op het voertuig aanwezig is.

Inleggen van de diagramschijf

- Middenveld van de diagramschijf invullen.
- Apparaatdeksel openen.
- De ingevulde diagramschijf met de voorzijde naar boven op de diagramschijfmeenemer leggen en vastdrukken. Let er bij het inleggen van de schijf op dat het eivormige gat in de schijf niet beschadigd wordt.
- Apparaatdeksel sluiten – de diagramschijf wordt daarna automatisch vastgehouden.
- Tijdgroepen schakelaar op de van toepassing zijnde stand zetten.

Uitnemen van de diagramschijf

Na afloop van de diensttijd, doch op z'n laatst 24 uur na het inleggen moet de diagramschijf uit het apparaat genomen worden.

- Apparaatdeksel openen.
- Diagramschijf uitnemen en middenveldgegevens aanvullen.

4.2.2 Inleggen/uitnemen bij 1 + 2 chauffeurs apparaat (afbeelding IX)

Belangrijke opmerking

Ingevolge Art.1 lid 3 van de EEG-verordening Nr. 3820/85 wordt de “**chauffeur**” als volgt gedefinieerd: Een chauffeur is iedere persoon, die het voertuig, zij het ook maar voor korte tijd, bestuurt of zich in het voertuig bevindt, om het eventueel te kunnen besturen.

Volgens bovengenoemde definitie wordt in hetgeen volgt voor de persoon die het voertuig bestuurt, de term **chauffeur** en voor de persoon die het voertuig niet bestuurt, de term **bijrijder** gebruikt.

Inleggen van de diagramschijven

- Middenveld van beide diagramschijven invullen (voor chauffeur + bijrijder).
- Apparaatdeksel openen.
- Tussenplaat **(4)** in de pijlrichting **(3)** naar boven klappen.
- De **bijrijdersschijf (5)** met de beschreven voorzide naar boven op de diagramschijfmeenemer **(6)** leggen en vastdrukken. Let er bij het inleggen van de schijf op dat het eivormige gat in de schijf niet beschadigd wordt.
- Tussenplaat **(4)** in de pijlrichting **(7)** naar onderen klappen.
- Nu de **chauffeursschijf (8)**, evenzo met de beschreven voorzide naar boven, op de diagramschijfmeenemer **(6)** leggen en naar beneden drukken (“eivormig”) gat in de schijf niet beschadigen).
- Apparaatdeksel sluiten – de diagramschijven worden daarna automatisch vastgehouden.
- Tijdgroepen schakelaars **(1 en 2)** op de van toepassing zijnde stand zetten.

De chauffeur gebruikt de schakelaar nr. 1.
De bijrijder/tweede chauffeur gebruikt de schakelaar nr. 2.

Uitnemen van de diagramschijven

Na afloop van de diensttijd of verwisseling van de chauffeurs, doch op z'n laatst 24 uur na het inleggen moeten de diagramschijven uit het apparaat genomen worden. (zie voor verklaring van de positienummers afb. IX):

- Apparaatdeksel openen.
- Bestuurdersschijf **(8)** uitnemen.
- Tussen plaat **(4)** in de pijlrichting **(3)** naar boven klappen.
- De bijrijdersschijf **(5)** uitnemen.
- Tussenplaat **(4)** in de pijlrichting **(7)** naar onderen klappen.
- Apparaatdeksel sluiten.
- De beide uitgenomen diagramschijven, ieder voor zich, in het middenveld aanvullen met de voorgeschreven gegevens.

Aanwijzing voor 1-chauffersrit

(1+2 chauffeurs-tachograaf zonder bijrijder)

Bij de microprocessor uitvoering (zie typeplaatje, “EMV µP”) heeft geen blinde schijf meer onder de scheidingsplaat gelegd te worden!

- Zet U daarom in tijdens een 1-chauffersrit de tijdgroependraaischakelaar 2 voor de bijrijder op positie “I—I”, daar anders het functie-LED brandt.

4.3 Chauffeurswisseling (3) (afbeelding X)

- a) De bemanning wisselt onderling – de bijrijder wordt chauffeur:
 - Diagramschijven onderling van plaats in het apparaat verwisselen.
 - De nieuwe bestuurder bedient de tijdgroepen schakelaar 1, de bijrijder de schakelaar 2.
- b) Chauffeur of bijrijder verlaat het voertuig:
 - Het desbetreffende bemanningslid neemt zijn schijf mee.
 - De nieuwe chauffeur legt zijn ingevulde schijf op de tussenplaat.

Of

- De nieuwe bijrijder legt zijn ingevulde schijf onder de tussenplaat. Indien er geen nieuwe bijrijder komt, dan de tijdgroepen-schakelaar 2 op rusttijd “I—” zetten.
- c) Zowel de chauffeur als de bijrijder verlaten het voertuig:
 - Beide nemen ze hun schijven mee.
 - De nieuwe bemanning legt haar schijven in de tachograaf.

Let op a.u.b.:

Wordt de diagramschijf (-schijven) uit het toestel genomen of wordt het voertuig tot stilstand gebracht, dan moet men de tijd-groepenschakelaar(s) op de positie “I—” brengen.

4.4 Uurwerk gelijkzetten (afbeelding XI)

- Stel het uurwerk met het instelrad (9) in op de juiste tijd.
- De streep op de secondenschijf (1) geeft door zijn beweging aan of het uurwerk loopt.
- Controleer s.v.p. of de werkelijke tijd van de dag met de tijd die het uurwerk aangeeft overeenkomt. Vergelijk hiertoe de tijd aangegeven door de tijdschaal van de diagramschijf bij het rode punt (10). Let bij het instellen van het uurwerk op het verschil tussen b.v. 4.00 uur en 16.00 uur. Eventueel het uurwerk 12 uur doordraaien.

4.5 Algemene aanwijzingen

4.5.1 Functiecontrole-LED (2) (afbeelding XI)

Deze lichtdiode gaat branden als het apparaat zich niet in bedrijfsklare toestand bevindt:

- geen diagramschijf (of -schijven) is (zijn) ingelegd; of
- de tijdgroepenschakelaar 2 niet op rusttijd “I—” ingesteld is bij 1+2 chauffeurstachograaf zonder bijrijder; of
- de apparaatdeksel niet goed gesloten is; of
- een schrijfstift defect is.

Hij knippert als er een defekt aan de werktijd registratie is.

4.5.2 Greenswaarde instelling voor snelheid/toerental waarschuwing (afbeelding XI)

- De waarde voor het snelheidswaarschuwingssignaal wordt ingesteld door het rechtsom of linksom draaien van de instelschroef **(4)**. In het venstertje **(5)** verschijnt de ingestelde grenswaarde. Minimaal bereikbare waarde: 40 % van de eindwaarde van de schaal.
- Bij overschrijding van de ingestelde grenswaarde voor de snelheid licht de Waarschuwingen LED **(3)** op.
- De waarde voor het toerental waarschuwingssignaal wordt ingesteld door het rechts- of linksomdraaien van de instelschroef **(8)**. In het venstertje **(7)** verschijnt de ingestelde grenswaarde. Minimaal bereikbare waarde: 25 % van de eindwaarde van de schaal.
- De overschrijding van de ingestelde grenswaarde voor het motor toerental kan alleen extern waarneembaar gemaakt worden (optisch of akoestisch).

4.5.3 Gloeilampjes (6) verwisselen (afbeelding XI)

- Uitsluitend originele gloeilampjes met geïntegreerde sokkel en bajonetsluiting gebruiken (24 V = grijze sokkel, 12 V = zwarte sokkel).
- De defecte lamp **(6)** door 90 ° naar links te draaien en trekkenuitnemen.
- Nieuw lampje plaatsen en door 90 ° naar rechts te draaien vergrendelen.

4.6 Controleverplichting voor EC-tachografen

De voertuigeigenaar is verplicht de ingebouwde EC-tachograaf KTCO 1318 regelmatig te laten controleren.

- Tenminste iedere twee jaar dient het juiste functioneren gecontroleerd te worden, bijv. tijdens het technische onderhoud van het voertuig.

Zorgt U ervoor dat het typeplaatje na iedere controle vernieuwd wordt en de voorgeschreven informatie bevat.

5. Zelfdiagnose

De in de KTCO 1318 toegepaste electronica controleert voortdurend de goede werking van het apparaat op:

- onderbreking van de voedingsspanning
- storingen in het impulsgeversysteem.

5.1 Spanningsonderbreking (afbeelding XII)

In geval van een spanningsonderbreking functioneert de tachograaf niet meer juist. Indien er weer spanning voorhanden is en er worden geen bedieningsfouten gemaakt, d. w. z. er is een tachograafschijf ingelegd en het deksel is juist gesloten, dan reageert de tachograaf kort na het wegrijden als volgt:

- De snelheidswijzer **(2)** slaat eenmaal naar het eindbereik **(4)** van de wijzerplaat en keert direct in ruststand terug **(1)**.
- Deze beweging wordt als lijn **(5)** op de tachograafschijf geregistreerd.

Aanwijzing

Indien tijdens een reparatie de klemmen van de voertuigaccu los geweest zijn, s. v. p. de actuele tijd weer juist instellen.

5.2 Storing in het impulsgeversysteem (afbeelding XII)

Dit soort storingen worden aangegeven door een ritmisch uitslaan van de snelheidswijzer- en **(2)** schrijfstift in het lage gedeelte van het meetbereik **(3)**. De wijzer slaat om de 8 seconden uit:

- bij stilstand van het voertuig; gedurende de rit wordt de snelheid normaal aangegeven en geregistreerd

of

- tijdens de rit bij een storing in het impulsgeversysteem.

In beide gevallen vindt er een overeenkomstige registratie op de schijf plaats **(6)**.

Bij het optreden van storingen van deze aard dient u zich in ieder geval zo spoedig mogelijk tot een Service werkplaats te wenden.

Indhold	ill.	Side
1. Anvendelsesmuligheder		68
1.1 Deres EF-fartskriver KTCO 1318.		68
1.2 Modeloversigt	I	68
2. Tekniske data		69
2.1 Omgivelsesbetingelser.		69
2.2 Tilslutningsværdier.		69
2.3 Max. måleværdier		69
2.4 Indstilling af advarselsværdier		69
3. Den originale diagramskive	II	69
3.1 Notater med håndskrift.		70
3.2 Automatiske apparatoptegninger på forsiden	II	70
3.3 Den røde bagside	III	70
3.4 Omdrejnings-registrering på bagsiden	IV	71
3.5 Notater i skivens midtfelt (forside)	V	71
3.6 Den rigtige diagramskive til apparatet	VI	71
4. Funktionsforløb		72
4.1 Åbning/lukning af apparat	VII	72
4.2 Skift af diagramskive	VIII / IX	72
4.3 Chaufførskift	X	74
4.4 Indstilling af klokkeslet	XI	74
4.5 Generelle anvisninger.	XI	75
4.6 Afprøvningspligt for EF-fartskrivere.		75
5. Selvdiagnose		76
5.1 Spændingsafbrydelse	XII	76
5.2 Funktionsforstyrrelser i impulsgiversystemet	XII	76

1. Anvendelsesmuligheder

1.1 Deres EF-fartskriver KTCO 1318

Den elektroniske EF-fartskriver KTCO 1318 sætter nye grænser for ydelse, teknik og design. Nedenstående ses de væsentligste hovedtræk for apparatet:

- Automatisk optegning på diagramskiven af hastighed, vejlængde, forskellige tidsgrupper og alt efter model yderligere funktioner, som f.eks. motoromdrejningstal, brændstofforbrug m.m.
- 7 cifret kilometertæller
- køretidsautomatik som standardudrustning: ved kørsel stilles automatisk om til køretidsregistrering fra den tidsgruppe, der var indstillet manuelt.
- mest moderne elektronik forbundet med et nyt kompakt analogmålesystem.
- elektronisk overvågning af forsyningsspænding og indgangssignaler. Funktionsforstyrrelser registreres på diagramskiven.
- ekstra indretning er mulig afhængig af model, f.eks.: 2-trins ekstra skrivehastighedsregulering for brændstofforbrugsmåler.

- skalabelysning i nat-design. Alle tal, skalastreger og visere bliver belyst bagfra. De øvrige flader er uigennemsigtige.
- alt efter vognfabrikat er der indbygget et apparat med rund eller firkantet frontplade.

1.2 Modeloversigt (ill. I)

EF-fartskrivere fås i følgende udførelser:

KTCO 1318-24 (1)

1 chauffør-apparat med registrering af hastighed, vejlængde og forskellige tidsgrupper.

KTCO 1318-27 (2)

1 + 2 chauffør-apparat med registrering af hastighed, vejlængde og forskellige tidsgrupper.

KTCO 1318-25 (3)

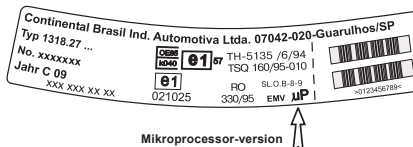
1 chauffør-apparat med registrering af hastighed, vejlængde, forskellige tidsgrupper og **motoromdrejningstal**.

KTCO 1318-26 (4)

1 + 2 chauffør-apparat med registrering af hastighed, vejlængde, forskellige tidsgrupper og **motoromdrejningstal**.

Bemærk

Apparattype, apparatversion, serie-nr. og bygningsår; såvel som afprøvningsog godkendelsesmærker ses på typeskiltet, når apparatet åbnes.



2. Tekniske data

2.1 Omgivelsesbetingelser

Temperaturområde $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ til $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$

2.2 Tilslutningsværdier

Spænding: 12 V eller 24 V (se indklæbet mærkat invendig i apparatdæksel)

2.3 Max. måleværdier

EF-fartskriveren fås med følgende max. værdier:

- Hastighed:
100, 125, 140, 160, 180 km/h
- Motoromdrejningstal:
 $2500/3300\text{ min}^{-1}$

2.4 Indstilling af advarselsværdier

Indstillingsområdet for udløsning af advarselssignalet ved overskridelse af den indstillede værdi er afhængig af den maksimale skalaværdi for det indbyggede apparat. De efterfølgende angivelser er derfor udtrykt i % af den maksimale skalaværdi:

- Indstillingsområde Hastighed:
mellem 40 % og 100 %
(Undt. 180 km/h: mellem 33 % til 72 %)
- Indstillingsområde for motoromdrejningstal: mellem 25 % og 100 %

3. Den originale diagramskive (ill. II)

Diagramskiven for EF-fartskriver 1318 er personlig:

Skifter en chauffør køretøj indenfor sin daglige arbejdstid, skal han tage diagramskiven med sig. Skift af køretøj skal noteres med håndskrift på bagsiden af diagramskiven.

Generelt indeholder diagramskiven to oplysningsmåder: De håndskriftlige notater i midtfeltet (5) og de automatiske (tidsrigtige) apparatoptegnelser. Det "ægformede" skivehul (6) sikrer ved korrekt indstillet klokkeslet (1), at diagramskiven er tidsrigtigt ilagt.

3.1 Notater med håndskrift

på diagramskiven må kun ske i midtfeltet (5). De er lovmæssigt foreskrevet og danner grundlag for en senere analyse af diagramskiven.

3.2 Automatiske apparatoptegninger på forsiden (ill. II)

- Tidsskala (1)
- Hastighed i km/h (2)
- Tidsgrupper (3)
 - ⊕ Køretider (bred bælke)
 - ⚡ Alle øvrige arbejdstider
 - ☑ Anden Arbejdstid og nærvær (Ventetider, medkøretid, sovekabinetid under kørsel)
- Pauser og hviletid
- Tilbagelagt vejlængde (4) ($\wedge \triangleq 10$ km)
- Yderligere informationer afhængigt af ekstra indretning.

Bemærk

Anvend udelukkende de originale diagramskiver. Vær opmærksom på rigtig maximumværdi og rigtigt godkendelsesnummer.

3.3 Den røde bagside (ill. III)

kun for modellerne 1318-24 og -27.

Skrivefelt for tidsgrupperegistrering (1)


Det yderste skrivefelt tjener til notater med håndskrift vedrørende tidsgrupper. Sådanne notater skal foretages, når det kørende personel ikke arbejder i umiddelbar nærhed af køretøjet, således at apparatet ikke kan betjenes, eller såfremt den normale tidsgrupperegistrering ikke virker.

Felt for godkendelsesnumre (2)

Endvidere indeholder bagsiden oplysninger om godkendelsesnumre for diagramskiven og de apparater, hvortil diagramskiven er godkendt.

Midtfelt (3)

I midtfeltet kan noteres indtil 3 køretøjskift. Der skal da indføres:

-  Klokkeslet for køretøjsskift
- No. Indregistreringsnummer for det nye køretøj
- Kilometerstand ved start med dette
- ← Kilometerstand ved afslutning af kørsel
- km Kørte km

3.4 Omdrejnings-registrering på bagsiden (ill. IV)

Diagramskiver med omdrejningsregistrering anvendes i modellerne 1318-25 og -26.




På diagramskivens bagside bliver omdrejningstallet in min^{-1} tidsrigtigt og korrekt registreret.

Aftegningerne sker mod uret.

3.5 Notater i skivens midtfelt (forside) (ill. V)



... før kørslen

Før kørslen begyndes, skal følgende oplysninger indføres på skivens midtfelt

-  Navn og fornavn på chaufføren
-  Afgangssted
- 19 Dato for skivens ilægning (øverste linie)
- No. Indregistreringsnummer
-  Kilometerstand ved arbejdets begyndelse

... efter kørslen

Ved afslutning af kørslen skal følgende oplysninger endvidere indføres på skiven:

-  Ankomsted
- 19 Udtagelsesdato for skiven (nederste linie)
-  Kilometerstand ved afslutning af kørsel
- km** Kørt kilometer (beregnet)

3.6 Den rigtige diagramskive til apparatet (ill. VI)

Pas på ved bestilling af diagramskiver, at disses max. værdi for hastighed og evt. motoromdrejningstal stemmer overens med apparatets værdier. Findes apparatets godkendelsesnummer blandt de numre, som på skiven er angivet, at den må bruges til, er det den rigtige skive.

Kombi-diagramskive

Kombi-diagramskiverne, f.eks ...-24 EC 4 **K**, erstatter de specielle automatic-diagramskiver ...-24 EC 4 **B**.

Ved elektronisk aflæsning skal fortsat diagramskiverne f.eks ...-24/2 EC 4 **B** anvendes.

Bemærk

De bekrævede diagramskiver skal opbevares, så de er beskyttet mod beskadigelser.

4. Funktionsforløb

4.1 Åbning/lukning af apparat (ill. VII)

Åbning af EF-fartskriver 1318 må kun foretages, når køretøjet står stille.

Åbning (1)

- Stik nøglen i låsen foroven på apparatet
- Drej nøglen 90 ° til venstre (mod uret)
- Træk apparatdæksel fremefter

Lukning (2)

- Luk apparatdækslet i og tryk det fast mod huset
- Drej nøglen 90 ° til højre (med uret)

4.2 Skift af diagramskive

4.2.1 Ilægning/udtagning ved 1 chaufførapparat (ill. VIII)

1 chauffør-apparatet er udelukkende bestemt for køretøjer, der aldrig bruger 2 chauffører:

Ilægning af diagramskiven

- Udfyld midtfeltet af diagramskiven.
- Åbn apparatdæksel.
- Læg den beskrevne skive med forsiden opad på diagramflangen og tryk den ned. Pas på at det ægformede hul i skiven ikke beskadiges.

- Luk apparatdækslet – hvorved diagramskiven automatisk bliver fastholdt.
- Drej tidsgruppeomskifteren til den pågældende tidsgruppe.

Udtagning af diagramskiven

Ved arbejdets afslutning, dog senest efter 24 timer, skal diagramskiven tages ud af apparatet:

- Luk apparatdækslet op.
- Tag diagramskiven ud og skriv de resterende oplysninger i midtfeltet.

4.2.2 Ilægning/udtagning ved 1 + 2-chauffør-apparat (ill. IX)

Vigtig henvisning

Ifølge EF (EWG) nr. 3820/85, § 1, stk.3, defineres "**chauffør**" som følger: Chauffør er enhver, som – også for kortere tid – styrer køretøjet eller befinder sig i køretøjet for i givet fald at kunne styre det.

Ifølge ovenstående definition betegnes i det følgende den person, som styrer køretøjet, som **chauffør** og den person, som ikke styrer køretøjet, som **medchauffør**.

Ilægning af diagramskiver

- Udfyld midtfeltet på begge diagramskiver (for chauffør 1 og 2).
- Åbn apparatdækslet.
- Drej skillepladen **(4)** opad i pilens retning **(3)**.
- Skiven **(5)** for den medkørende chauffør lægges på diagramflangen **(6)** og trykkes ned, uden at det ægformede hul beskadiges.
- Drei skillepladen **(4)** nedad i pilens retning **(7)**.
- Nu lægges skiven for den chauffør **(8)**, der skal føre køretøjet, på diagramflangen **(6)** med den beskrevne side opad (uden at beskadige det ægformede hul).
- Luk apparatdækslet – der da fastholder diagramskiverne.
- Indstil tidsgruppeomskifterne **(1 og 2)**: Chaufføren, der kører, betjener omskifter 1 den medkørende chauffør betjener omskifter 2.

Udtagning af diagramskive

Ved arbejdstidens afslutning, chaufførskift eller senest 24 timer fra ilægning skal diagramskiven tages ud. (Positions cifre se ill. IX).

- Åbn apparatdækslet.
- Udtag skive for den der har ført køretøjet **(8)**.
- Drej skilleplade **(4)** opad i pilretning **(3)**.
- Udtag medkørerskive **(5)**.
- Drej skilleplade **(4)** nedad i pilretning **(7)**.
- Luk apparatdækslet.
- På de udtagne skiver udfyldes de sidste oplysninger i midtfeltet for både chauffør 1 og 2.

Bemærkning til 1-chauffør-drift

(1+2 chauffør-apparat uden medkører)

Ved mikroprocessor-versioner (se typeskilt "EMV µP") er brug af blindskive under mellepladen ikke nødvendig!

- Indstil derfor ved 1-chauffør drift drejeknappen 2 for medkører i position "I—I", da eller funktions-LED vil lyse.

4.3 Chaufførskift (ill. X, 3)

- a) Chaufførerne bytter roller – den medkørende bliver fører:
- Diagramskiverne udskiftes indbyrdes.
 - Den nye fører betjener nu tidsgruppeomskifter 1 og den medkørende omskifter 2.
- b) Fører eller medkørende forlader køretøjet:
- Den eller de, det drejer sig om, tager sin egen skive med.
 - Den nye chauffør lægger sin udfyldte skive på skillepladen.
- eller**
- Den nye medkører lægger sin udfyldte diagramskive under skillepladen. Kommer der ingen ny medkører stilles tidsgruppens drejeknap 2 på hviletid "┌─".
- c) Føreren og medkører forlader køretøjet:
- Begge tager deres egen skive med.
 - Det nye mandskab ilægger deres diagramskiver.

Obs!

Hvis diagramskiven/diagramskiverne fjernes fra apparatet eller slukkes motoren, skal tidsgruppeskifteren/tidsgruppeskifterne stilles i position "┌─".

4.4 Indstilling af klokkeslet (ill. XI)

- Indstil klokkeslettet nøjagtigt ved at dreje stillehjulet (**9**).
- Stregen på sekundskiven (**1**) viser om uret går.
- Kontroller at klokkeslettet på diagramskiven, som aflæses ved den røde markering (**10**), stemmer overens med den rigtige tid af døgnnet. Pas ved indstillingen af uret på forskellen mellem f.eks. 4.00 og 16.00 og still evt. uret 12 timer anderledes.

4.5 Generelle anvisninger

4.5.1 Funktionskontrol – lysdiode (2) (ill. XI)

Denne lysdiode lyser op, når apparatet ikke er i den foreskrevne orden.

- når der ikke er ilagt diagramskive(r) eller
- tidsgruppens drejeknap 2 ikke er stillet på hviletid "I—" på 1+2 chauffør apparat; eller
- apparatdækslet ikke er rigtigt lukket; eller
- en skrivestift er defekt.

Lysdioden blinker, hvis der er en defekt i arbejdstidsskriveren.

4.5.2 Advarselværdiindstilling for hastighed/motoromdrejningstal (ill. XI)

- Værdien for hastighedsadvarselssignalet indstilles ved at dreje indstillingsskruen (4) højre eller venstre om. I ruden (5) ses den indstillede værdi. Mindste indstillingsværdi er 40 % af maximum.
- Hvis hastigheden overskrider den indstillede værdi, lyser advarsellysdioden (3) op.
- Værdien for motoromdrejningstallet indstilles med stilleskruen (8). I ruden (7) ses den indstillede værdi. Den mindste indstillingsværdi er 25 % af det maksimale omdrejningstal, som fartskriveren kan vise.

- Overskridelse af den indstillede værdi for omdrejningstal kan kun angives eksternt (optisk eller akustik).

4.5.3 Udskiftning af glødelamper (6) (ill. XI)

- Anvend kun originale glødelamper med integreret sokkel og bajonetlukke (24 V = grå sokkel, 12 V = sort sokkel).
- Løsn den defekte lampe (6) ved at dreje den 90 ° og tag den ud.
- Indsæt ny lampe og drej den 90 ° for fastlåsning.

4.6 Afprøvningspligt for EF-fatskrivere

Ejeren af køretøjet er forpligtet til periodisk at lade den monterede EF-fatskriver KTCO 1318 kontrollere.

- Periodisk kontrol af den installerede fartskriver skal finde sted mindst hvert andet år. Det kan blandt andet gennemføres som led i det tekniske tilsyn med motorkøretøjet.
- Den periodiske kontrol indbærer obligatorisk udskiftning af installationsmærkaten.

Sørg derfor for, at installationsmærkaten bliver fornyet efter hver kontrol og at den indeholder de foreskrevne informationer.

5. Selvdiagnose

Den i KTCO 1318 indbyggede elektronik afprøver konstant at apparatet fungerer upåklageligt og ikke har

- Spændingsafbrydelser
- Funktionsforstyrrelser i impulsgiver-systemet.

5.1 Spændingsafbrydelse (ill. XII)

I tilfælde af spændingsafbrydelse er apparatet ikke mere funktionsdygtigt.

Når spændingen igen tilsluttes og ingen betjeningsfejl er til stede, dvs. Diagramskive ilagt og dæksel rigtigt lukket, sker følgende kort efter idriftsættelse:

- Hastighedsviseren **(2)** drejes til maximal skalaværdi **(4)** og tilbage til nulposition **(1)**.
- Denne hændelse markeres på diagramskiven som en streg **(5)**.

Bemærk

Efter eventuel reparation hvor batteri var afmonteret. Husk da at indstille den aktuelle klokkeslet.

5.2 Funktionsforstyrrelser i impulsgiversystemet (ill. XII)

Funktionsforstyrrelser af denne art registreres af hastighedsviser **(2)** – og skrivestift med rytmiske udslag i det nedre måleområde **(3)**.

Viserudslaget sker i en takt på hvert 8. sekund og kan forekomme:

- når køretøjet står stille, medens hastighedsvisning og optegning sker korrekt under kørsel;

eller

- under kørsel ved totaludfald af impulsgiversystemet.

I begge tilfælde sker en tilsvarende optegning på diagramskiven **(6)**.

Hvis der optræder funktionsforstyrrelser af denne art, bør De henvende Dem til Deres servicepartner.

Innehållsförteckning	Bild	Sid
1. Användningsområden		78
1.1 Elektronisk färdskrivare KTCO 1318		78
1.2 Modellöversikt	I	78
2. Tekniska data		79
2.1 Miljö		79
2.2 Strömförsörjning		79
2.3 Mätområden		79
2.4 Inställning av varningssignaler		79
3. Originaldiagramblad	II	79
3.1 Handskrivna noteringar		79
3.2 Automatiska registreringar på framsidan	II	80
3.3 Den röda baksidan	III	80
3.4 Varvtalsregistrering på baksidan	IV	81
3.5 Uppgifter på diagrambladets innerfält	V	81
3.6 Rätt typ av diagramblad	VI	81
4. Handhavande		82
4.1 Öppna och stänga färdskrivaren	VI	82
4.2 Byte av diagramblad	VIII / IX	82
4.3 Förarbyte	X	84
4.4 Tidsinställning	XI	84
4.5 Allmänna anvisningar	XI	84
4.6 Provningssterminer för EG-färdskrivare		85
5. Självtest		86
5.1 Strömavbrott	XII	86
5.2 Funktionsstörningar i impulsgivarsystemet	XII	86

1. Användningsområden

1.1 Elektronisk färdskrivare KTCO 1318

Den elektroniska färdskrivaren KTCO 1318 representerar den senaste utvecklingen när det gäller prestanda, teknik och design. Några av dess viktigaste egenskaper är:

- Automatisk registrering på diagramblad av hastighet, tillryggalagd vägsträcka samt kör- respektive stilleståndstider. Beroende på typ kan även andra funktioner, som t. ex. motorvarvtal, bränsleförbrukning etc. registreras.
- 7-ställig vägmätare med kalibreringsmöjlighet.
- Automatisk avkänning när körningen börjar.
- Elektronisk övervakning av driftspänning och ingångssignaler. Störningar registreras på diagrambladet.
- Möjligheter till extrautrustning beroende på modell, t. ex.: 2-steps extraskrivare, anslutningsmöjlighet för bränsleförbrukningsmätning.
- Frontbelysning med nattdesign. Alla siffror, skalstreck och visare är belysta bakifrån. Övriga ytor är genomskinliga.
- Beroende på fordonstillverkare förekommer instrumentet med rund eller fyrkantig front.

1.2 Modellöversikt (bild I)

Den elektroniska färdskrivaren finns i följande utföranden:

KTCO 1318-24 (1)

Instrument för 1 förare med registrering av hastighet, vägsträcka och olika tidsuppgifter.

KTCO 1318-27 (2)

Instrument för 1 + 2 förare med registrering av hastighet, vägsträcka och olika tidsuppgifter.

KTCO 1318-25 (3)

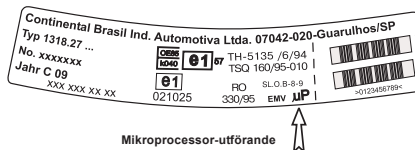
Instrument för 1 förare med registrering av hastighet, vägsträcka, olika tidsuppgifter **och motorvarvtal**.

KTCO 1318-26 (4)

Instrument för 1 + 2 förare med registrering av hastighet, vägsträcka, olika tidsuppgifter **och motorvarvtal**.

Hänvisning

Apparattyp, utförande, serienummer, och tillverkningsår samt godkännande-märkning finns angivet på typskylten när man öppnar färdskrivaren.



2. Tekniska data

2.1 Miljö

Temperaturområde: -25 °C till + 70 °C

2.2 Strömförsörjning

Spänning: 12 V eller 24 V (Observera etiketten på insidan av färdskrivarens lock).

2.3 Mätområden

Den elektroniska färdskrivaren förekommer i utföranden med följande mätområden:

- Hastighet:
100, 125, 140, 160, 180 km/h
- Varvtal: 2500/3300 varv/min

2.4 Inställning av varningssignaler

Inställningsområdet för utlösning av varningssignalen för att ett visst förinställt värde överskrids är beroende på instrumentets maximala mätområde. Följande uppgifter ges därför i procent av max skalutslag:

- Inställningsområde hastighet:
Mellan 40 % och 100 %.
(Undantag 180 km/h:
mellan 33 % och 72 %)
- Inställningsområde för motorvarvtal:
Mellan 25 % och 100 %

3. Originaldiagramblad (bild II)

Varje förare har sitt eget individuella diagramblad för den elektroniska färdskrivaren 1318:

Om t. ex. en förare byter från en bil till en annan under arbetsdagen, måste han ta med sig sitt diagramblad. Fordonsbytet skall noteras för hand på diagrambladets baksida.

I princip är diagrambladet avsett för två slags registreringar: Handskrivna noteringar på innerfältet **(5)** och automatiska (tidsriktiga) registreringar från färdskrivaren. Det äggformade hålet **(6)** i diagrambladet säkerställer korrekt iläggning av bladet, förutsatt att klockan **(1)** visar rätt.

3.1 Handskrivna noteringar

får endast göras på diagrambladets innerfält **(5)**. Dessa noteringar krävs enligt lag och utgör underlag vid senare utvärdering av diagrambladet.

3.2 Automatiska registreringar på framsidan (bild II)

- Tidsskala (1)
- Hastighet i km/h (2)
- Kör- och stilleståndstider (3)
 - ⌚ tid vid ratten
 - ↗ alla övriga arbetstider
 - annan närvarotid (väntetid, tid som hjälpförare, tid i sovhytten under körning)
- Pauser eller vilotid
- Körd vägsträcka (4)
($\wedge \triangleq 10$ km)
- Övriga uppgifter, beroende på tilläggsutrustning.

Observera

Använd endast originaldiagramblad med i lag föreskriven godkännandemärkning och med för instrumentet aktuella mätområden och kontrollmärkningar.

3.3 Den röda baksidan (bild III)

Endast på modellerna 1318-24 och -27.

Skrivfält för kör- och stilleståndstider (1)

Detta fält är avsett för handskrivna noteringar om kör- och stilleståndstider.

Handskrivna noteringar skall göras, t. ex. när föraren inte arbetar i fordonets omedelbara närhet och därför inte har tillgång till färdskrivaren, eller om instrumentet inte skulle fungera.

Fält för kontrollärkning (2)

Dessutom innehåller baksidan uppgifter om för vilken typ av instrument som diagrambladet är tillåtet (EG- respektive nationella beteckningar).

Innerfältet (3)

I det inre fältet kan upp till 3 förarbyten registreras.

Följande skall noteras:



tid för fordonsbyte

No.

det nya fordonets registreringsnummer



mätarställning vid körpassets början



mätarställning vid körpassets slut

km

körd vägsträcka i km

3.4 Varvtalsregistrering på baksidan (bild IV)

Diagramblad med varvtalsregistrering används på modellerna 1318-25 och -26.






På diagrambladets baksida ritar färdskrivaren varvtal (i min^{-1}) tidsriktigt.

Registreringen sker motsols med korrekt tidsangivelse.

3.5 Uppgifter på diagrambladets innerfält (Framsida, bild V)




... vid körningens början

Före färd skall följande uppgifter föras in på innerfältet:

-  förarens för- och efternamn
-  ort där körningen påbörjas
-  datum (övre raden)
-  No. registreringsnummer
-  km- mätarställning vid körningens början

... vid körningens slut

vid körningens slut kompletteras uppgifterna med:

-  ort där körningen avslutas
-  datum då körningen avslutas (undre raden)
-  km-mätarställning vid körningens slut
- km** antal körda km

3.6 Rätt typ av diagramblad (bild VI)

Observera

Ge noga akt på, vid beställning av diagramblad, att diagrambladets mätområde och kontrollmärkning överensstämmer med färdskrivarens.

Kombinationsblad

Kombinationsbladen, t. ex. ...-24 EC 4 **K**, ersätter de speciella automaticdiagrambladen ...-24 EC 4 **B**.

Vid elektronisk utvärdering skall dessutom diagrambladen ...-24/2 EC 4 **B** användas.

Utanför EG gäller motsvarande nationella kontrollmärken och bestämmelser.

Observera

Påbörjade diagramblad skall förvaras så att de skyddas mot yttre åverkan.

4. Handhavande

4.1 Öppna och stänga färdskrivaren (bild VII)

Färdskrivaren får bara öppnas då fordonet är stillastående!

Öppna (1)

- Sätt i nyckeln i låset.
- Vrid nyckeln 90 ° åt vänster (mot-sols)
- Fäll fram locket.

Stänga (2)

- Fäll ned locket och tryck det tätt mot kåpan.
- Vrid nyckeln 90 ° åt höger (med-sols)

4.2 Byte av diagramblad

4.2.1 Inläggning/urtagning ur färdskrivare för 1 förare (bild VIII)

Detta instrument är avsett att alltid användas av en och samma förare!

Att lägga in diagramblad

- Fyll i diagrambladets innerfält
- Öppna locket
- Lägg det ifyllda diagrambladet med framsidan uppåt på diagramblads-hållaren och tryck ned det. Se till att det äggformade hålet inte skadas.

- Stäng locket – diagrambladet hålls nu på plats automatiskt.
- Ställ in vridomkopplaren för tidsfunktion i önskat läge.

Att ta ur diagramblad

Vid arbetets slut eller senast inom 24 tim skall diagrambladet tas ur färdskrivaren:

- Öppna locket
- Ta ut diagrambladet och komplettera uppgifterna i innerfältet.

4.2.2 Inläggning/urtagning vid färdskrivare för 1+2 förare (bild IX)

Observera. Viktigt!

Enligt EG-föreskriften 3820/85, artikel 1, tredje stycket, definieras **“förare”** på följande sätt:

Med förare avses varje person som, även om det bara gäller för en kort tid, styr fordonet eller befinner sig i fordonet och har möjlighet att styra det.

Enligt ovanstående definition avses i det följande med **förare** den person som styr fordonet och med **hjälpförare** den person som inte styr fordonet.

Att lägga in diagramblad

- Fyll i uppgifterna på båda diagrambladens innerfält (förare och hjälpförare).
- Öppna locket.
- Fäll upp skiljeväggen (4) i pilens riktning (3).
- Lägg hjälpförarens diagramblad (5) med den påskrivna framsidan uppåt på diagrambladshållaren (6) och tryck ned det. Se till att det äggformade hålet inte skadas.
- Fäll ned skiljeväggen (4) i pilens riktning (7).
- Lägg nu in och tryck fast förarens diagramblad (8) på samma sätt på diagrambladshållaren (6).
- Stäng locket – diagrambladet hålls nu på plats automatiskt.
- Ställ in tidsgruppbrytarna för rätt tidsfunktion (1 och 2). Tidsgrupp-brytare 1 är avsedd för förare 1, brytare 2 för hjälpföraren.

Att ta ut diagramblad

Vid arbetets slut, vid förarbyte eller senast 24 timmar därefter skall diagrambladen tas ut (se bild IX beträffande följande sifferbeteckningar):

- Öppna locket
- Ta ur förarens diagramblad (8)
- Fäll upp skiljeväggen (4) i pilens riktning (3).
- Ta ur hjälpförarens diagramblad (5).
- Fäll ned skiljeväggen (4) i pilens riktning (7).
- Stäng locket.
- Förare och hjälpförare skall nu komplettera uppgifterna på respektive diagramblads innerfält.

Hänvisning för 1-chaufförs-åkare

(2-förar-färdskrivare utan hjälpförare)

Vid mikroprocessor-utförande (se typskylt, "EMV µP") behöver man inte lägga in någon blindskiva under mellanväggen i förare 2-facket.

- Ställ in tidsgrupp-brytare 1 för rätt arbete och tidsgrupp-brytare 2 i läge säng "I", annars kommer varningslampan att lysa.

4.3 Förarbyte (3) (bild X)

- a) Besättningen byter plats, så att hjälpföraren blir förare:
- Diagrambladen skall nu byta plats.
 - Den nye föraren ställer in tidsgruppbytare 1 för tidsfunktion, den nye hjälpföraren tidsgruppbytare 2.
- b) Förare eller hjälpförare utgår:
- Vederbörande tar med sig sin skiva.
 - Den nye föraren lägger sitt ifyllda diagramblad på skiljeväggen.

eller

- den nye hjälpföraren lägger sitt ifyllda diagramblad under skiljeväggen. Om ingen ny hjälpförare kommer ställs tidsgruppbytare 2 i läge "I—" (vila).
- c) Förare och hjälpförare utgår:
- Bägge tar med sina blad.
 - Den nya besättningen lägger i sina diagramblad.

Observera:

Om diagrambladet (-bladen) tas ur instrumentet eller om bilen parkeras, skall omkopplaren för tidsfunktion ställas i läge "I—".

4.4 Tidsinställning (bild XI)

- Ställ in exakt rätt tid med inställningsratten (9).
- Visaren på sekundtavlan (1) visar om klockan går.
- Kontrollera att den verkliga tiden stämmer med den tid som kan avläsas på diagrambladets tidsskala vid den röda markeringen (10). Vid inställning av klockan måste t. ex. skillnaden mellan 04.00 och 16.00 beaktas. Eventuellt måste klockan ställas fram 12 tim:

4.5 Allmänna anvisningar

4.5.1 Kontrollampor (2) (bild XI)

Dessa lysdioder tänds vid något av följande fel:

- Diagramblad saknas; eller
- när tidsgruppbytare för förare 2 inte står i läge "I—" (vila) om hjälpförare inte används; eller
- instrumentets lock är inte riktigt stängt; eller
- ett skrivstift är defekt.

Om lampan blinkar är det fel på skrivstiftet för arbetstid.

4.5.2 Inställning av varningssignal för hastighet/varvtal (bild XI)

- Varningssignalen för hastighet ställs in genom att justerskruven **(4)** vrids åt höger eller vänster. Det inställda varningsvärdet visas i fönstret **(5)**. Lägsta möjliga inställningsvärde är 40 % av fullt skalutslag.
- Om det inställda varningsvärdet överskrids visas detta genom att varningslampan **(3)** tänds.
- Värdet för motorvarvtalsvarningssignal ställs in genom att justerskruven **(8)** vrids åt höger eller vänster. I fönstret **(7)** visas det nya varningsvärdet. Lägsta möjliga inställningsvärde är 25 % av fullt skalutslag.
- Att inställt värde för motorvarvtal överskrids kan endast anges externt (optiskt eller akustiskt).

4.5.3 Byte av glödlampor (6) (bild XI)

- Använd endast originallampor med integrerad sockel och snabbkoppling (24 V = grå sockel, 12 V = svart sockel). Obs! 1,2 W
- Lossa den trasiga lampan **(6)** genom att vrida den 90 ° åt vänster och dra ut den.
- Sätt i den nya lampan och lås den genom att vrida den 90 ° åt höger.

4.6 Provningssterminer för EG-färdskrivare

Fordonsägaren ansvarar för att EG-färdskrivare modell 1318 regelbundet kontrolleras.

- Minst vartannat år skall färdskrivarens driftssäkerhet kontrolleras, i enlighet med Vägverkets föreskrifter.
- Efterkontroll av feltoleranser skall ske minst vart sjätte år; för medlemsstater inom EU gäller andra tidsintervall.

Efter varje kontroll skall en ny "Installationsskylt" anbringas och föreskrivna uppgifter skall finnas angivna på densamma.

5. Självtest

Den i färdskrivaren KTCO 1318 inbyggda elektroniken kontrollerar hela tiden skrivarens funktion beträffande

- avbrott i strömförsörjningen
- funktionsstörningar i impulsgivar-systemet.

5.1 Strömavbrott (bild XII)

Om spänningen bryts till färdskrivaren fungerar den inte.

När spänningen åter tillförs och allt annat är riktigt t ex diagramblad är ilagt och locket är riktigt stängt, visar färdskrivaren kort efter start följande:

- Hastighetsvisaren **(2)** går upp till maxhastighet **(4)** och därefter tillbaka till utgångsläge **(1)**.
- Detta registrerar ritstiftet för hastighet med ett streck **(5)**.

Hänvisning

Om fordonets reparerats och batteriet varit bortkopplat, glöm inte att ställa in klockan.

5.2 Funktionsstörningar i impulsgivarsystemet (bild XII)

Denna typ av funktionsstörningar visar sig genom att hastighetsvisaren **(2)** och skrivstiftet ger rytmiska utslag i det nedre mätområdet **(3)**. Visarutslaget sker i 8-sekunders takt.

Detta kan förekomma

- när fordonet står stilla; under färd är hastighetsvisningen och registrering försättningsvis normal

eller

- under färd vid bortfall i impulsgivarsystemet.

I båda fallen sker motsvarande registrering på diagrambladet **(6)**.

Vid denna typ av fel bör alltid servicen kontaktas.

© 10.09 by Continental Automotive GmbH

Responsible for contents:

Continental Automotive GmbH
P.O. Box 1640
D-78006 Villingen-Schwenningen

We reserve the right to make changes to technical details in the descriptions, specifications, and figures contained in these operating instructions. Reprinting, translations, and reproductions are not permitted without written approval.

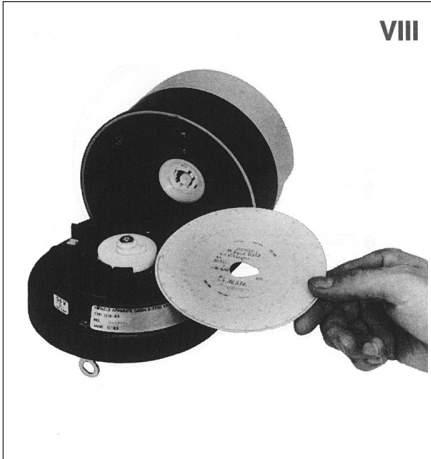
Notes

Aftermarket Distributor:
Continental Trading GmbH
P.O. 1640
D-78006 Villingen-Schwenningen

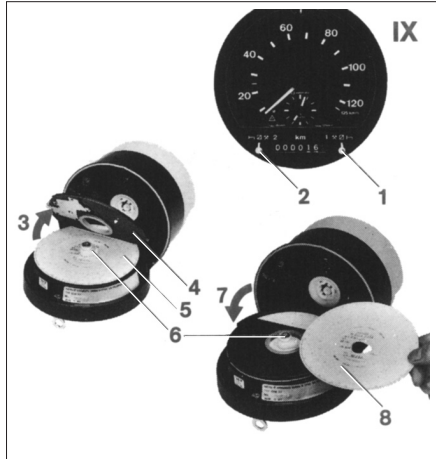
E-mail: tachograph@vdo.com

VDO – A trademark of the Continental Corporation

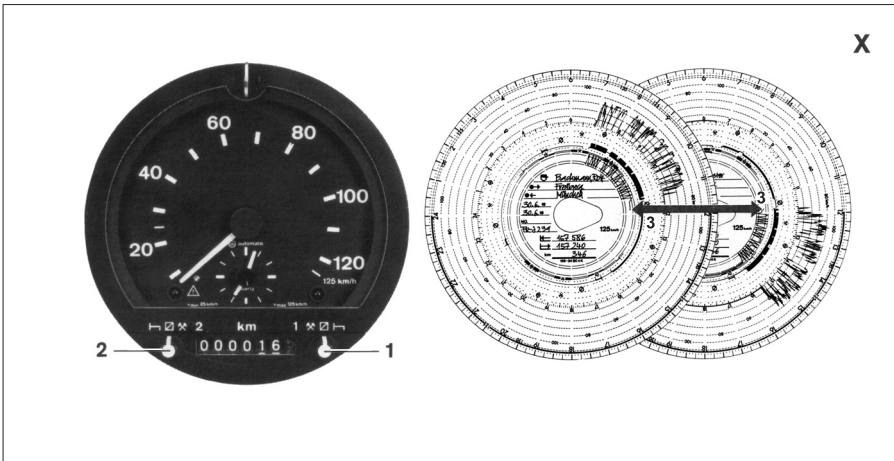
VIII

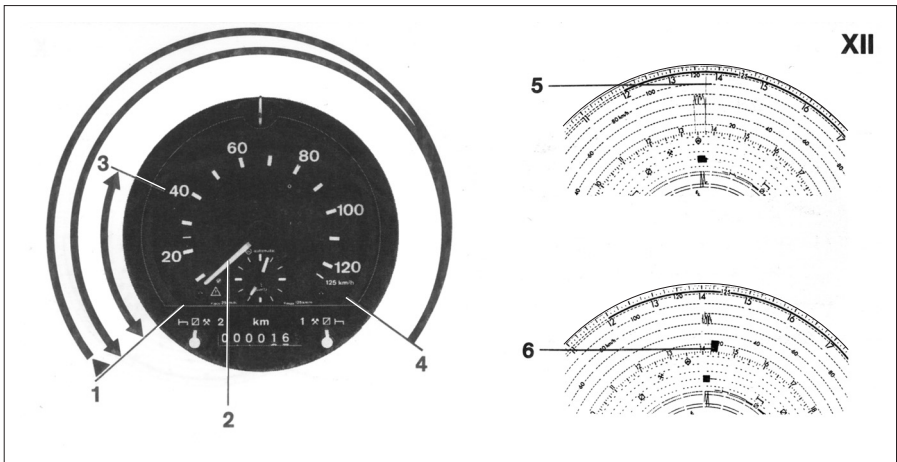
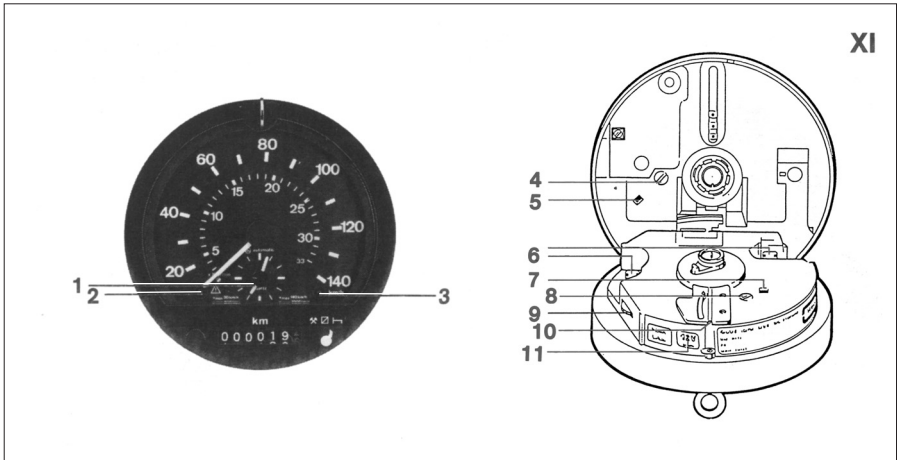


IX



X





Continental Brasil Indústria Automotiva Ltda.
Av. Senador Adolf Schindling, 131
Guarulhos / SP
07042-020

www.vdo.com

BA00.1318.27 113 80

Printed in Brazil | © 10.2009 | Continental Brazil Ind. Automotiva Ltda.

VDO