

BOSCH

Abgas-Tester
Exhaust gas tester
Analyseur de gaz d'échappement

AW 173



**BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS D'EMPLOI**

0 681 000 200

EFAW173

BEDIENUNGSANLEITUNG

In dieser Druckschrift werden außer der Bedienung auch Funktion und Wartung des nebenstehend angegebenen BOSCH-Gerätes beschrieben.

Abgas-Tester

INHALT

Seite 4	1. Verwendung
4	2. Ausführung
4	3. Anschluß
6	4. Voraussetzungen zum Abgas-Test
6	5. Vorbereitungen zum Abgas-Test
6	6. Messen des CO-Gehaltes
8	7. Wartung der Geräte
10	8. Ersatz- und Verschleißteile

OPERATING INSTRUCTIONS INSTRUCTIONS D'EMPLOI

In these instructions you will find operating directions as well as a functional description and maintenance directions of the BOSCH appliances listed alongside.

Dans cet imprimé vous trouverez en plus des instructions d'emploi une description du fonctionnement et les instructions de l'entretien des appareils BOSCH mentionnés ci-contre.

Exhaust gas tester

Analyseur de gaz d'échappement

CONTENTS

Page 5	1. Application
5	2. Construction
5	3. Power connection
7	4. Prerequisites for exhaust gas testing
7	5. Preparations for exhaust gas testing
7	6. Measuring CO content
9	7. Maintenance of the equipment
11	8. Fast-moving and service parts

SOMMAIRE

Page 5	1. Utilisation
5	2. Exécution
5	3. Branchement
7	4. Conditions préalables
7	5. Préparatifs à effectuer avant le contrôle des gaz d'échappement
7	6. Mesure de la teneur en CO
9	7. Entretien de l'appareil
11	8. Pièces de rechange et d'usure

1. Verwendung

Der Abgas-Tester ist zum Überprüfen der Verbrennung des Kraftstoff-Luftgemisches bei Benzinmotoren im gesamten Drehzahlbereich bestimmt. Er ermöglicht sichere und schnelle Einstellung des Vergasers.

2. Ausführung

Der Abgas-Tester ist ein batteriegespeistes Prüfgerät.

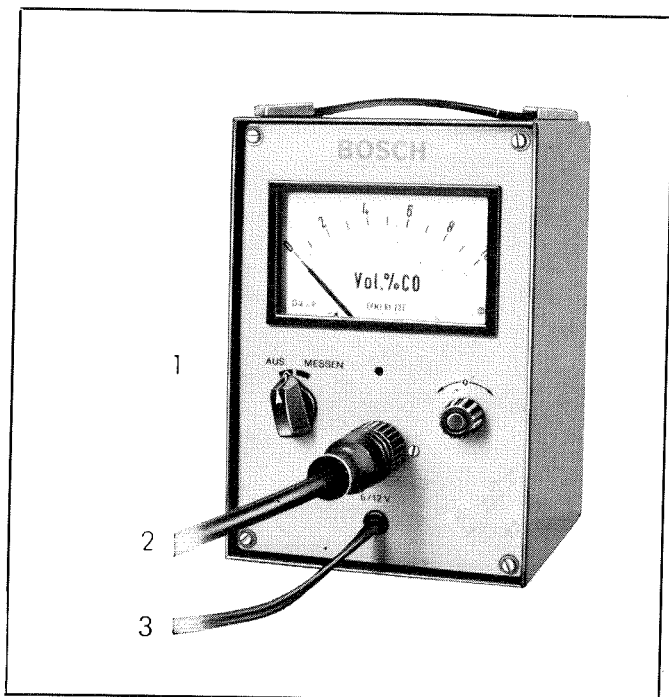
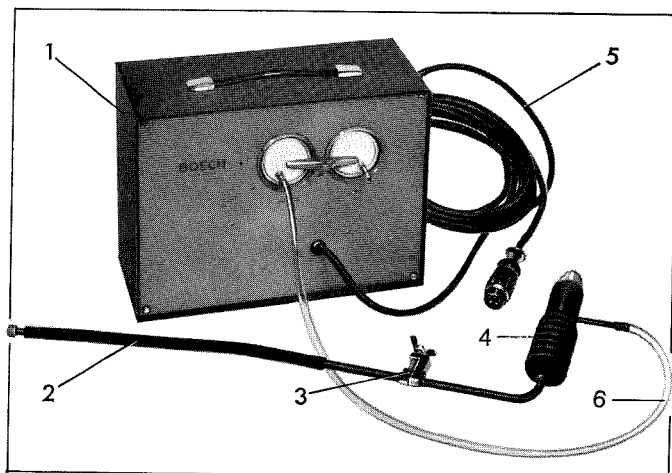


Fig. 1

- 1 Elektrisches **Anzeigegerät**.
- 2 **Verbindungskabel** vom Meßgerät zum Anzeigegerät.
- 3 **Zweiadriges Kabel** mit rotem und schwarzem Klipp zum Anschließen des Anzeigegerätes an die Fahrzeugbatterie.

Fig. 2



- 1 **Meßgerät** mit eingebauter Saugpumpe. Es besitzt 2 Ansaugstutzen: für Abgas (linke Düse), für Frischluft (rechte Düse). Beide Gase werden in einem ganz bestimmten Mischungsverhältnis angesaugt und einer Meßzelle zugeführt, in der die noch unvollständig verbrannten Anteile des Abgases katalytisch nachverbrennen. Der dabei erzielte elektrische Meßwert wird über das Verbindungskabel dem Anzeigegerät zugeführt und auf dem in Vol. % CO geeichten Meßinstrument angezeigt.

- 2 **Entnahmesonde**, kompl. (Teil 2 und 4).
- 3 **Klemmbefestigung** zum Befestigen der Entnahmesonde am Auspuff.
- 4 **Saugrohr** der Entnahmesonde.
- 5 **Verbindungskabel** vom Meßgerät zum Anzeigegerät.
- 6 **Verbindungsschlauch** von der Entnahmesonde zur Abgas-Filterzscheibe im Meßgerät.

Beachten: Anzeige- und Meßgeräte sind miteinander geeicht und müssen bei Defekt eines Gerätes beide gemeinsam ausgetauscht werden.

3. Anschluß

Für den Anschluß des zweiadrigen Kabels kann die Fahrzeugbatterie verwendet werden: roter Klipp an Plus, schwarzer Klipp an Minus. Eine automatische Umschaltung erlaubt den wahlweisen Anschluß sowohl an 6-V- als auch an 12-V-Batterien.

1. Application

For checking the combustion of fuel/air mixtures in petrol engines over the entire engine speed range. The exhaust gas tester makes possible reliable and rapid carburettor setting.

2. Construction

The exhaust gas tester is a battery-operated test instrument.

Fig. 1

- 1 **Electrical indicator instrument.**
- 2 **Connection cable** from measuring unit to the indicator instrument.
- 3 **Two-conductor cable** with red and black clips to connect the indicator to the vehicle battery.

Fig. 2

- 1 **Measuring unit** with a built-in suction pump. It has two suction adaptors, one for exhaust gas (left nozzle) and one for fresh air (right nozzle). Both gases are sucked in in a definite mixture ratio and conducted to a measuring cell where the unburnt constituents of the exhaust gas are catalytically afterburned. The resulting electrical measuring value is conducted through the connection cable 7 to the indicator instrument and indicated on a meter calibrated in Vol. % CO.
- 2 **Sampling probe**, compl. (part 2 and 4).
- 3 **Clamp mounting** to mount the sampling probe to the exhaust pipe.
- 4 **Connection hose** for exhaust sample pick-up.
- 5 **Connection cable** from measuring unit to the indicator instrument.
- 6 **Connection hose** from the sampling probe to the exhaust gas filter disc in the measuring unit.

Note: Indicator and measuring units are calibrated one with the other and may not be replaced separately.

3. Power connection

To connect the 2-conductor cable, the vehicle battery can be used; red clip to positive, black clip to the negative pole. An automatic changeover switch permits selective connection to either 6 V oder 12 V batteries.

1. Utilisation

Pour le contrôle de la combustion du mélange air-carburant des moteurs à essence sur toute la gamme des vitesses. L'analyseur de gaz d'échappement permet le réglage rapide et précis des carburateurs.

2. Exécution

L'analyseur de gaz d'échappement est alimenté par batterie.

Fig. 1

- 1 **Appareil de mesure** électrique.
- 2 **Câble de raccordement** entre l'appareil de contrôle et l'appareil de mesure.
- 3 **Câble à deux conducteurs**, à deux pinces rouge et noir, pour le branchement de l'appareil de mesure à la batterie du véhicule.

Fig. 2

- 1 **Appareil de contrôle** avec pompe d'aspiration incorporée. Il comporte deux tubulures d'aspiration: une pour le gaz d'échappement (à gauche), l'autre pour l'air frais (à droite). Les deux gaz sont aspirés pour composer un mélange de dosage défini qui est dirigé sur une cellule de mesure dans laquelle la partie incomplètement brûlée des gaz d'échappement est portée catalytiquement à combustion. La valeur électrique produite par cette combustion est transmise par l'intermédiaire du câble de raccordement 7 à l'appareil de mesure électrique dont le cadran, étalonné en Vol. %, indique la teneur en CO recherchée.
- 2 **Sonde de prélèvement**, compl. (pièces 2 et 4).
- 3 **Fixation par borne** de la sonde au tuyau d'échappement.
- 4 **Flexible de jonction** de la sonde de prélèvement.
- 5 **Câble de raccordement** entre l'appareil de contrôle et l'appareil de mesure.
- 6 **Tuyau de raccordement** entre la sonde et le disque-filtre pour gaz d'échappement dans l'appareil de mesure.

Attention: L'appareil de mesure et l'appareil de contrôle ont été étalonnés ensemble et ne peuvent donc pas être remplacés séparément.

3. Branchement

Le branchement du câble à deux conducteurs peut être effectué sur la batterie du véhicule: pince rouge au plus, pince noire au moins. Une commutation automatique permet le branchement sur 6 ou 12 V au choix.

4. Voraussetzungen zum Abgas-Test

Vor jeder CO-Messung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Einwandfreie Zündung, d. h. Schließwinkel des Unterbrechers, Grundeinstellung der Zündung und Zündverstellung müssen den angegebenen Testwerten entsprechen. Außerdem dürfen keine Zünd- und Verbrennungsaussetzer auftreten.
- Öltemperatur mindestens 60 ° C. Kann die Öltemperatur nicht gemessen werden, muß bei wassergekühlten Motoren die auf dem Fernthermometer angezeigte Temperatur der Betriebstemperatur entsprechen.
- Es dürfen keine Starthilfen wirksam werden.

Voraussetzung für einen einwandfreien Abgas-Test ist, daß diese Bedingungen unbedingt erfüllt sind.

5. Vorbereitungen zum Abgas-Test

Bei Auspuffanlagen mit einem Auspufftopf, jedoch zwei Auspuffrohren, sind beide Rohre in ein Sammelrohr zu führen, in das die Entnahmesonde gesteckt wird.

Bei Fahrzeugen mit Doppelvergasern müssen die Vergaser nach dem erzeugten Unterdruck synchronisiert werden, d. h. der Unterdruck muß bei beiden Vergasern gleich sein (Herstellerangaben über Vergaser-Synchronisation beachten).

Bei Fahrzeugen mit 2-Takt-Motoren ist zwischen Entnahmesonde und Meßgerät ein Kohlefilter zu schalten, um die Kohlenwasserstoffe des Abgases zu binden. Der Kohlefilter hat eine Aktivzeit von ca. 10 Minuten und muß dann unbedingt ausgewechselt werden. Es können handelsübliche Kohlefilter verwendet werden; z. B. Kohlevorsatzröhrchen, Katalog-Nr. CH 24101. 5950. Lieferer Fa. Dräger, Lübeck, Moislinger Allee.

Achtung:

Das Meßgerät muß bei der CO-Messung höher stehen als das Auspuffrohr des zu prüfenden Fahrzeugs. Damit wird vermieden, daß Kondenswasser in das Meßgerät gelangt.

6. Messen des CO-Gehaltes

Fig. 3

Schalter des Anzeigerätes auf „Messen“ stellen; gleichzeitig wird damit die Saugpumpe im Meßgerät eingeschaltet.

Anzeigerät mit dem Nullpunkt-Drehknopf abgleichen, d. h. Zeiger auf 0 Vol. % CO stellen (elektrischer Nullabgleich).

Entnahmesonde soweit wie möglich, mindestens 30 cm, in das Auspuffrohr schieben und mit der Klemmvorrichtung befestigen.

Motor starten und mindestens 90 Sekunden mit der vorgeschriebenen Leerlaufdrehzahl laufen lassen.

Der CO-Gehalt des Abgases darf nicht mehr als 4,5 Vol. % CO betragen.



4. Prerequisites for exhaust gas testing

Before taking each CO measurement the following conditions must be fulfilled:

- Faultless ignition, i. e. dwell angle of the contact breaker, basic adjustment of the ignition and ignition advance must correspond to the given test specifications. Moreover, no ignition misfiring and combustion failure should occur.
- Minimum oil temperature, 60 ° C. If the oil temperature cannot be measured, the temperature indicated on the remote thermometer of water cooled engines must correspond to the operating temperature.
- No starting aids should be acting.

It is essential that these conditions be fulfilled as a prerequisite for a faultless exhaust gas test.

5. Preparations for exhaust gas test

On exhaust systems with common silencer but having two exhaust pipes, both pipes are to be directed to a collecting pipe into which the sampling probe is to be inserted.

On vehicles with twin carburetters, the carburetters have to be synchronized in accordance with the vacuum produced, i. e. the vacuum in both carburetters must be identical (observe manufacturer's instructions concerning carburetter synchronization).

On vehicles with two-stroke engines a carbon filter must be inserted between sampling probe and measuring unit to collect the hydrocarbons contained in the exhaust gas. The carbon filter has an active life of approx. 10 minutes and must then be replaced. Commercially available carbon filters can be used.

Important:

In order to prevent the entry of condensation water into the analyzer it must be placed higher than the test vehicle exhaust pipe during the test.

6. Measuring CO content

Fig. 3

Turn switch of indicator unit to "Measure", this simultaneously starts the suction pump in the measuring unit.

Calibrate indicator unit with the zero adjust knob, i. e. set pointer to 0 Vol. % CO (electrical calibration).

Slide sampling probe as far as possible into the exhaust pipe, 30 cm (1 ft) minimum, and secure with clamping device.

Start engine and allow to idle for a minimum of 90 seconds at the prescribed idling speed.

The CO content of the exhaust gas may not amount to more than 4.5 Vol. % CO.

4. Conditions préalables

Avant chaque mesure de la teneur en CO, les conditions suivantes doivent être remplies:

- Allumage irréprochable, c'est-à-dire: l'angle de fermeture, le réglage de base de l'allumage et l'avance à l'allumage doivent correspondre aux valeurs de contrôle données.

De plus il ne doit se produire aucun raté d'allumage et aucun défaut de combustion.

- Température minimale de l'huile 60 ° C. Si la température de l'huile ne peut être mesurée, la température indiquée au téléthermomètre, dans le cas de moteurs refroidis à l'eau, doit correspondre à la température de service.
- On ne doit avoir besoin d'aucun auxiliaire de démarrage.

Pour que l'analyseur de gaz d'échappement fonctionne parfaitement, ces conditions doivent être absolument remplies.

5. Préparatifs à effectuer avant le contrôle des gaz d'échappement

Sur les systèmes d'échappement comportant un pot d'échappement unique, mais deux tuyaux distincts, les deux tuyaux doivent être amenés dans un tuyau collecteur sur lequel est fixée la sonde de prélèvement.

Sur les véhicules équipés de carburateurs jumelés, les carburateurs doivent être synchronisés sous le rapport de la dépression créée: la dépression doit être égale pour chaque carburateur (observer les instructions du constructeur relatives à la synchronisation des carburateurs).

Sur les véhicules équipés de moteur deux temps, intercaler un filtre à charbon entre le sonde de prélèvement et l'appareil de contrôle pour séparer les hydrocarbures des gaz d'échappement. Le filtre à charbon a une durée de service efficace de 10 minutes environ; après ce temps de service, il est absolument nécessaire de le remplacer.

On peut utiliser les filtres à charbon de modèle courant (par exemple Kohlevorsatzröhrchen, référence CH 24101.5950, Fa Dräger, Lübeck/Allemagne, Moislinger Allee).

Attention:

Pour éviter que l'eau de condensation n'entre dans l'appareil, il faut le placer plus haut que le tuyau d'échappement de véhicule à contrôler.

6. Mesure de la teneur en CO

Fig. 3

Placer l'interrupteur de l'appareil de mesure sur «Mesure»; cette manœuvre assure simultanément la mise en circuit de la pompe d'aspiration de l'appareil de contrôle.

En agissant sur le bouton rotatif à zéro, ramener l'aiguille de l'appareil de mesure sur le 0 de la graduation en Vol. de CO % (compensation du zéro électrique).

Introduire la sonde de prélèvement aussi loin que possible. 30 cm au minimum, dans le tuyau d'échappement et la fixer avec le dispositif de serrage.

Mettre le moteur en marche et le laisser tourner à la vitesse de ralenti prescrite, 90 s au minimum.

La teneur en CO du gaz d'échappement ne doit pas être supérieure à 4,5 %.

Liegt die Anzeige über 4,5 Vol. % CO, so ist das Kraftstoff-Luftgemisch zu fett und muß durch Drehen der Gemischregulierschraube magerer eingestellt werden.

Bei Fahrzeugen mit Doppelvergaser müssen die Gemischregulierschrauben **beider Vergaser um das gleiche Maß** verändert werden.

Die Abmagerung des Gemischs darf natürlich nur so weit vorgenommen werden, daß noch Rundlauf des Motors und ausreichende Motorleistung gewährleistet sind. Der CO-Gehalt, der sich bei Berücksichtigung dieser Faktoren ergibt, hängt von verschiedenen Motordaten ab (z. B. Verdichtung, Laufzeit, Wartung usw.) und ist je nach Motor verschieden.

Funktion der Beschleunigerpumpe

Die Beschleunigerpumpe hat die Aufgabe, bei Betätigung des Gaspedals Kraftstoff zu fördern. Diese momentane Kraftstoffanreicherung des Gemisches hat ein Ansteigen des CO-Gehaltes zur Folge, wodurch das Meßinstrument einen höheren Prozentwert anzeigt. Dieser Wert spielt sich jedoch langsam wieder auf den Ausgangszustand ein.

Kontrolle über den gesamten Drehzahlbereich

Bei langsamer Steigerung der Motordrehzahl vermindert sich der CO-Gehalt, weil die Verbrennung des Kraftstoffes vollständiger wird. Verringert sich der CO-Gehalt nicht, kann die Ursache an einem zu hohen Benzinstand im Schwimmergehäuse oder an einem verstopften Luftfilter liegen. Nach Verringern der Motordrehzahl steigt der CO-Gehalt wieder auf den Ausgangszustand an.

7. Wartung der Geräte

Regelmäßige Wartung des Abgas-Testers ist entscheidend für ordnungsgemäße Funktion und richtige CO-Anzeige. Wartungsarbeiten müssen wie folgt vorgenommen werden.

7.1 Entnahmesonde

Nach jedem Abgas-Test Wasserablaßkappe abschrauben und Kondenswasser entfernen.

PVC-Schlauch bei Kondenswasserbildung abziehen und mit Preßluft durchblasen. Bohrungen an der Sondenspitze sauberhalten.

7.2 Meßgerät

Fig. 4

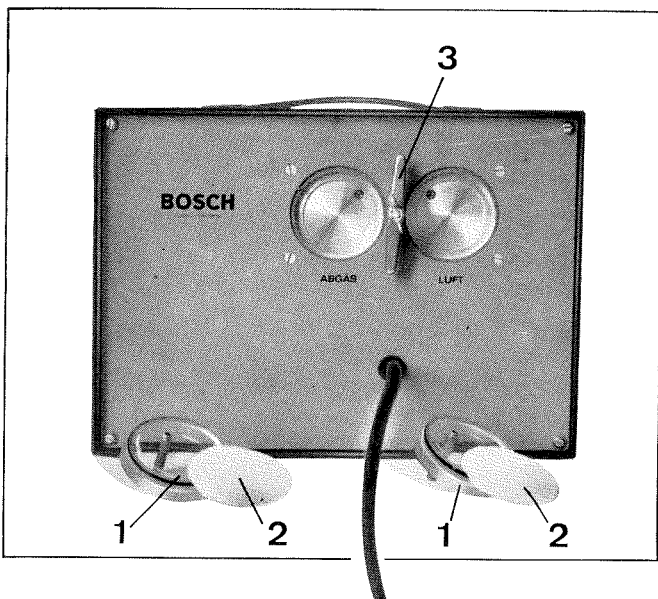
Filterscheiben (hinter Klarsichtscheibe) auswechseln, wenn sie Schwärzung zeigen.

Nicht sparen, sondern öfter wechseln!

- 1 Klarsichtscheiben
- 2 Filterscheiben
- 3 Spannbügel für beide Klarsichtscheiben.

Achtung:

Die Klarsichtscheiben sind empfindlich gegen Benzin und Alkohol!



If the reading lies above 4,5 Vol. % CO, the mixture is too rich and must be adjusted leaner by turning the mixture regulating screw.

On vehicles with twin carburetters, the mixture regulating screws must be adjusted by the **same amount on both carburetters**.

Naturally, the mixture must not be made lean to such an extent that rough idling and poor engine performance results. The CO content resulting under consideration of these factors, depends upon the various engine characteristics (e. g. compression, running time, maintenance, etc.) and is different for each engine.

Accelerator pump function

The accelerator pump has the task of delivering additional fuel when the accelerator pedal is depressed. This momentary enriching of the mixture causes a rise in CO content so that the measuring instrument will indicate a higher percentage. However, this value will again slowly settle to the initial condition.

Checking over complete speed range

If engine speed is slowly increased, the CO content will reduce because fuel combustion will be more complete. If the CO content does not reduce, the cause can lie in a clogged air filter or in a too high fuel level in the float chamber. After reducing engine speed, the CO content will rise to its initial value.

7. Maintenance of the equipment

Regular maintenance of the exhaust gas tester is decisive for orderly functioning and correct CO indication. Maintenance work must be conducted as follows:

7.1 Sampling probe

After each exhaust gas test, unscrew water drain cap and remove condensate.

Withdraw the PVC hose in the event of condensate formation and blow out with compressed air. The holes in the probe tip must be kept clean.

7.2 Measuring unit

Fig. 4

Exchange filter discs (behind transparent plate) when they show black discolouration.

Do not try to economize, but change often.

- 1 Transparent disc
- 2 Filter discs
- 3 Clamping bracket for transparent discs

Attention:

The transparent discs react unfavourably to gasoline and alcohol.

Si l'aiguille indique une teneur en CO supérieure à 4,5 %, c'est que le mélange air-carburant est trop riche et il faut agir sur la vis de réglage du mélange afin de le rendre plus pauvre.

Dans le cas des véhicules équipés de carburateurs jumelés, **agir pareillement** sur les vis de réglage **des deux carburateurs**. L'appauvrissement du mélange ne doit être naturellement entrepris que dans la mesure où la rotation concentrique et la puissance nécessaire du moteur sont garanties. Compte-tenu de ces facteurs, la teneur en CO dépend des différentes caractéristiques du moteur (par ex. compression, durée de marche, entretien, etc. . .) et elle est différente pour chaque moteur.

Fonction de la pompe d'accélération

La pompe d'accélération a pour rôle d'augmenter le débit du carburant lorsqu'on agit sur la pédale des gaz. Cet enrichissement momentané du mélange provoque un accroissement de la teneur en CO et l'instrument de mesure indique alors un pourcentage plus élevé. Ce pourcentage redescend toutefois lentement à sa valeur initiale.

Contrôle sur toute la gamme des vitesses

Lorsqu'on accélère progressivement la vitesse du moteur, la teneur en CO diminue car la combustion s'améliore aux vitesses élevées. Si la teneur en CO ne diminue pas, la cause peut être soit un trop haut niveau d'essence dans la cuve de carburateur, soit un filtre à air bouché. Lorsqu'on diminue la vitesse, la teneur en CO remonte à sa valeur initiale.

7. Entretien de l'appareil

Un entretien régulier de l'analyseur de gaz d'échappement est recommandé pour un bon fonctionnement et une mesure correcte. Il doit être procédé à l'entretien comme suit.

7.1 Sonde de prélèvement

Après chaque contrôle dévisser le bouchon de vidange et vidanger l'eau de condensation.

Débrancher le tuyau souple de raccordement pour éliminer l'eau de condensation et le souffler à l'air comprimé. Tenir propres les alésages de la pointe de la sonde.

7.2 Appareil de contrôle

Fig. 4

Changer les disques-filtres (derrière les rondelles transparentes) lorsqu'ils noircissent.

Ne pas économiser, mais changer souvent.

- 1 Rondelles transparentes
- 2 Disques-filtres
- 3 Etrier de serrage pour les deux rondelles transparentes

Attention:

Les rondelles transparentes sont sensibles à l'essence et à l'alcool.

Kommt es zum Durchbrennen der Wendel, so ist das sofort daran zu erkennen, daß die Anzeige nicht mehr abgeglichen werden kann (elektrischer Nullpunktgleich). Als Ersatz darf nur der im Meßgerät befindliche Wendeltyp verwendet werden.

Für Ersatzbedarf ist die im Meßgerät angebrachte Bestellnummer unbedingt anzugeben.

Liegt die Vermutung einer falschen Anzeige nahe, muß der von der Saugpumpe erzeugte Unterdruck gemessen werden. Dazu Unterdruckschlauch des BOSCH-Unterdruck-Testers (0 681 100 301 — EFAW 138 A oder 0 681 100 701 — EFAW 177) am Abgas-Röhrchen der Klarsichtscheibe anschließen. Anschließend Unterdruckschlauch mit der Klarsichtscheibe „Abgas“ in den Einsatz „Luft“ stecken. Der Unterdruck muß mindestens 350 mm Hg betragen und bei beiden Messungen ungefähr gleich sein.

5. Ergeben sich bei der Unterdruckmessung geringere oder stark unterschiedliche Unterdrücke, müssen die Düsen im Mischblock gereinigt werden. Sie sind nach Abnehmen der Klarsichtscheiben und der Filterscheiben zugänglich. Vor dem Aufsetzen der Klarsichtscheiben die O-Ringe anfeuchten.

Achtung: Düsen nicht verwechseln!

Mischblock

Fig. 5

1 = Düsen (Abgas = 0,20 mm, Luft = 0,22 mm)

2 = Arretierstifte für Klarsichtscheiben

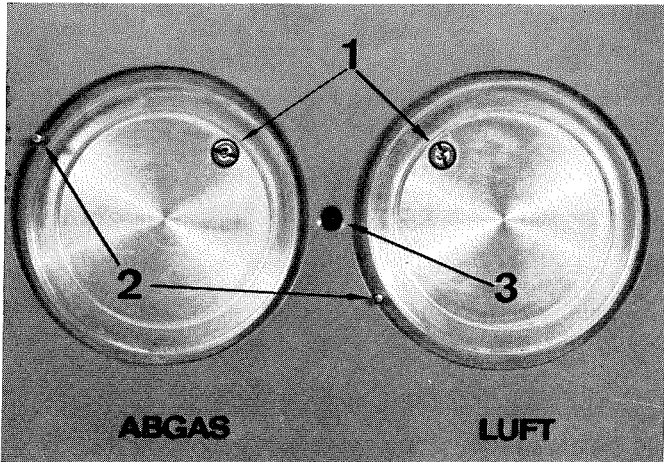
3 = Gewindeloch zum Befestigen des Spannbügels für die Klarsichtscheiben.

Düsen nicht beschädigen, keine mechanischen Reinigungsgeräte verwenden.

8. Ersatz- und Verschleißteile

Wir bitten, sich bei größeren Störungen am Abgas-Tester an die Bosch-Verkaufsorganisation zu wenden.

Kleinere Schäden können selber behoben werden. Die wichtigsten Ersatz- und Verschleißteile sind unter den in der Ersatzteilleiste WA-EVF 110/21 angegebenen Bosch-Bestellnummern zu beziehen.



After approx. 50 hours of engine use replace both measuring and comparison coils.

Should the coils burn out earlier, this can be recognised immediately because the indicator instrument can no longer be calibrated (electrical null calibration). Only the helices found in the measuring unit may be used as replacements. For replacement purposes, the part number found in the measuring unit must be given

If false readings are suspected, the vacuum produced by the suction pump must be measured. To do so, connect the vacuum hose of the BOSCH Vacuum Tester (0 681 100 301 — EFAW 138 A or 0 681 100 701 — EFAW 177) to the exhaust gas tube of the transparent plate. Finally, stick the vacuum hose with the exhaust gas transparent plate into the bushing for air. The vacuum must amount to a minimum of 350 mm Hg and be the same for both measurements.

Should the vacuum measurements result in low or varying pressures, the nozzles in the mixing block must be cleaned. They can be reached after removing the transparent plates and the filters.

Before putting the windows in place, moisten the O-rings.

Caution: Do not interchange the nozzles!

Mixing block

Fig. 5

- 1 = Nozzles (exhaust gas = 0,20 mm / 0,0079 in; air = 0,22 0,0087 in)
- 2 = Locking pins for transparent plates
- 3 = Threaded holes to secure clamping bracket for transparent plates

Do not damage nozzles. Do not use mechanical cleaning equipment.

8. Fast-moving and service parts

In the event of serious breakdowns occurring in the exhaust gas tester, please contact the BOSCH Sales Organization. Small failures can be self-repaired. The more important fast-moving and service parts can be ordered under the given Bosch part numbers (see spare parts list WA-EVF 110/21).

Après 50 heures environ de service sur moteurs, les hélices de mesure et de comparaison doivent être remplacées. S'il arrive que les hélices fondent prématurément, on s'en aperçoit immédiatement au fait que l'aiguille ne peut plus être ramenée au zéro (réglage du zéro électrique).

Seules peuvent être utilisées les hélices de rechange se trouvant dans l'appareil de contrôle.

A la commande d'une paire d'hélices de rechange, donner obligatoirement le No. de référence se trouvant dans l'appareil de contrôle.

A supposer que la mesure soit inexacte, il faudra mesurer la dépression produite de la pompe d'aspiration. Pour cela, raccorder la conduite de dépression du contrôleur de dépression BOSCH (0 681 100 301 EFAW 138 A ou 0 681 100 701 EFAW 177) au tuyau de gaz d'échappement de la rondelle transparente. Mettre le tuyau de dépression raccordé à la rondelle transparente «Abgas» (gaz d'échappement) dans l'élément «Luft» (air). La dépression doit atteindre 350 mm Hg au minimum et doit être la même deux mesures durant.

Si lors de la mesure de la dépression il résulte une dépression minime ou différentielle, les gicleurs du bloc mélangeur doivent être nettoyés. Ils sont accessibles une fois les rondelles transparentes et les disques-filtres enlevés. Avant de poser les vitres, mouiller les joints toriques.

Attention: Ne pas intervertir les gicleurs!

Bloc mélangeur

Fig 5

- 1 = Gicleurs (gaz d'échappement = 0,20 mm, air = 0,22 mm)
- 2 = Ergots pour arrêter les rondelles transparentes
- 3 = Trou taraudé pour la fixation de l'étrier de serrage pour rondelles.

Ne pas endommager les gicleurs et ne pas utiliser d'appareils de nettoyage mécaniques.

8. Pièces de rechange et d'usure

Au cas où une panne importante se manifesterait sur l'analyseur de gaz d'échappement, s'adresser à l'organisation de Vente BOSCH.

L'utilisateur peut pallier aux petites pannes par ses propres moyens. Les pièces de rechange et d'usure principales peuvent être commandées sous les références suivantes voir catalogue de pièces de rechange WA-EVF 110/21).

Sous réserve de modification des illustrations, cotes et poids
Illustrations, dimensions and weights subject to change without notice
Abbildungen, Maße und Gewichte sind unverbindlich

R O B E R T B O S C H G M B H S T U T T G A R T