

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 11.06.1993

Type-approval certificate under German law, dated 11.06.1993

18.10

93.37

3. Neufassung der Anlage

Revision 3 of the Annex

Seite 1 von 7 Seiten

Page 1 of 7 pages

Zulassungsinhaber: DiTEST Fahrzeugdiagnose GmbH
Issued to: ein AVL Unternehmen
Alte Poststraße 152
8020 Graz
ÖSTERREICH

Bauart: Abgasmessgerät für Fremdzündungsmotoren
In respect of: der Genauigkeitsklasse 1 mit der Typbezeichnung
"MHC 218"

Die 3. Neufassung ersetzt die 2. Neufassung der Anlage vom 23. Juli 2003, Geschäftszeichen 3.23-01050175, zum oben genannten Zulassungsschein sowie die für diese Fassung erteilten

Nachträge: Nr. 1 vom 23.10.2001, Geschäftszeichen: 3.23 – 01072045,
Nr. 2 vom 15.01.2004, Geschäftszeichen: PTB-3.22-4010744.

Die o.g. Bauartzulassung einschließlich dieser 3. Neufassung der Anlage wird gemäß § 27 der Eichordnung mit allen Rechten und Pflichten übertragen auf den Zulassungsinhaber:

DiTEST Fahrzeugdiagnose GmbH
ein AVL Unternehmen
Alte Poststraße 152
8020 Graz
Österreich

Die Bauartzulassung mit dem o.g. Zulassungszeichen erlischt zu dem Zeitpunkt der Zulassungsübertragung zugunsten des im Zulassungsschein eingetragenen Inhabers:

Pierburg Instruments GmbH
Siemensstraße 6
90766 Fürth

Hinweise

Neufassungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Neufassung ist Bestandteil der Bauartzulassung und darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Note

Revisions without signature and seal are not valid. This Revision is part of the type approval certificate and may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter einer der nachstehenden Adressen eingelegt werden.

Information on legal remedies available

Objection may be made to this notification within one month of its receipt either in writing or orally recorded, to the Physikalisch-Technische Bundesanstalt at one of the following addresses.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Bundesallee 100
38116 Braunschweig
DEUTSCHLAND

Abbestraße 2-12
10587 Berlin
DEUTSCHLAND

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 11.06.1993

Type-approval certificate under German law, dated 11.06.1993

18.10

93.37

3. Neufassung der Anlage

Revision 3 of the Annex

Seite 2 von 7 Seiten

Page 2 of 7 pages

Auf Messgeräten, die nach dem Zeitpunkt dieser Änderung mit dem o.g. Zulassungszeichen versehen werden, sind die nach § 42 Abs. 1 der Eichordnung vom 12. August 1988 (BGBl. I S. 1657) geforderten Aufschriften entsprechend zu ändern.

1. Vorschriften

Die Neufassung ist Bestandteil der Zulassung und umfasst 7 Seiten. Für Messgeräte der zugelassenen Bauart gelten weiterhin die Eichordnung einschließlich der Anlage 18-10 der EO in der zum Zeitpunkt der Erteilung der Bauartzulassung geltenden Fassung und die PTB-Anforderungen PTB-A 18.10 vom September 1992.

2. Bauartbeschreibung

2.1 Aufbau des Messgerätes

Bestandteile des Messgerätes sind:

2.1.1 Messeinrichtung für CO, CO₂ und HC

Messprinzip: NDIR-Einstrahl-Filter-Verfahren

Hersteller: Andros

Typbezeichnung: Messbank mit Optik Mod 6231, Messwertverarbeitung (Eprom.Rev.CC) und serieller Schnittstelle für die Messwertübergabe an ein Datenverarbeitungssystem

2.1.2 Messeinrichtung für Sauerstoff

Messprinzip: Elektrochemischer Sensor

Anschlüsse: Molex-Stecker, Gewinde M 16 x 1 oder 5/8-24 UNEF

Hersteller	Typ
Pierburg Instruments	O2-SENS 1
City Technology Limited	AO2 CiTicel®
Envitec-Wismar GmbH	Oxiplus A, 00A 101
IT Dr. Gambert GmbH	A 01
Teledyne Brown Engineering	R-21A
AVL DiTest GmbH	R-21A

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 11.06.1993

Type-approval certificate under German law, dated 11.06.1993

18.10

93.37

3. Neufassung der Anlage

Revision 3 of the Annex

Seite 3 von 7 Seiten

Page 3 of 7 pages

2.1.3 Pneumatik

Wasserabscheider, Staubfilter, Kohlefilter, Förderpumpe und Gasleitungssystem sind Bestandteil der Messeinrichtung.

Probenahmesystem.

Es gibt zwei Gasfluss-Versionen:

1. Aufbau mit drei Magnetventilen und den Gaseingängen "Amb.Air", "Ref.Air" mit Kohlefilter und "Cal.Gas".
2. Aufbau mit einem Magnetventil und einem Gaseingang "Cal.Gas" mit Kohlefilter. Zwischen dem Wasserfilter und der Wasserpumpe kann ein Rückschlagventil eingebaut sein.

2.1.4 Messwertverarbeitung

Mikroprozessorsystem mit extern anschließbarer Tastatur.

Software: zugelassene EPROM Versionen:

Standard-Linie: MB-Linie SilverDat-Linie

02/04/00

02/04/02

02/04/03 22/04/03

02/05/00

02/05/01

02/05/02 22/04/04

02/06/00 02/16/00

02/06/01 02/16/01

02/06/02

022001

Die Softwareversion 022001 berücksichtigt die Lambdakoeffizienten gemäß der Verkehrsblattverlautbarung Nr. 126 vom 09. Mai 2003.

Nachfolgende Änderungen in der Elektronik des Messgerätes sind zugelassen:

1. Änderungen des Layouts von allen Platinen außer den Platinen der Messbank
2. Massekabel vom Monitor zur Rückwand
3. Massebrücken an der RS232-Schnittstelle
4. zusätzliche Platine für externe Druckerschnittstelle
5. 3 Kondensatoren auf der Rückseite der Enhanced O2-Platine auf der Messbank

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 11.06.1993

Type-approval certificate under German law, dated 11.06.1993

18.10

93.37

3. Neufassung der Anlage

Revision 3 of the Annex

Seite 4 von 7 Seiten

Page 4 of 7 pages

Zusatzausstattung: Memory Card Leser für den Einsatz von OTPROMs (one Time Programmable ROM) für die Eingabe von Krafftfahrzeug-Solldaten bei der Durchführung der AU. Statt der Memory-Card kann alternativ eine anschlusskompatible EPROM Leiterplatte eingefügt werden. Zum Austausch muss das Gehäuse des Abgasmessgerätes geöffnet werden. Der Einführschlitz für die Memory Card wird beim Einsatz der EPROM Leiterplatte von innen verschlossen. Diese Daten unterliegen nicht der Eichpflicht. Die Softwareversion 022001 berücksichtigt die Lambdakoeffizienten gemäß der Verkehrsblattverlautbarung Nr. 126 vom 09. Mai 2003.

2.1.5 Anzeigeeinrichtung

Monitor für die Darstellung von Messwerten und Meldungen.

Wahlweise eingebauter Drucker, der im Rahmen der Zulassung nicht geprüft ist.

2.2 Schnittstellen

Das Messgerät ist mit folgenden Schnittstellen ausgerüstet (die angegebenen Nummern entsprechen denen der Abbildung der Rückseite):

Tastaturanschluss (7)

Anschluss für Pick up zur Drehzahlerfassung (4)

Anschluss für Zündwinkelmessung (5)

Anschluss für Motoröltemperatursonde (6)

Anschluss für D9xx oder PC (8)

Anschluss für einen externen Drucker (Centronics) (9)

Öffnung für Memory Card auf der Vorderseite

2.3 Stromversorgung

Alternativ können nachfolgende Netzteile eingebaut sein:

Hersteller	Typ
Zenith	
Andros	Modell 1103
Astek	Modell LPQ 113

2.4 Zulassungsunterlagen

Gebrauchsanweisung, Stand 1993

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 11.06.1993

Type-approval certificate under German law, dated 11.06.1993

18.10

93.37

3. Neufassung der Anlage

Revision 3 of the Annex

Seite 5 von 7 Seiten

Page 5 of 7 pages

3. Auflagen

1. Der maximal zulässige Zeitabstand zwischen zwei Justierungen mit Prüfgas beträgt 12 Monate. Nach Ablauf der 12 Monate muss das Gerät automatisch eine Justierung fordern (PTB-A 18.10 vom September 1992).
2. Geräte mit der Softwareversion 022000 sind bis zur nächsten Nacheichung mit der Version 022001 umzurüsten.

4. Kennzeichnungen

4.1 Geräteschilder

Messgeräte der zugelassenen Bauart müssen auf der Vorderseite ein Geräteschild tragen, das Zulassungszeichen sowie die nach EO 18-10 geforderten Angaben aufweist. Sie müssen auf der Rückseite ein Geräteschild tragen, das die in § 42 Abs. 1 der EO sowie die in der OIML R99 geforderten Angaben aufweist.

4.2 Kennzeichnung der Schnittstellen

Die Schnittstellen bleiben offen. Nur die Drucker-Schnittstelle (9) oder die RS 232-Schnittstelle (8) darf für die Übertragung eichpflichtiger Daten verwendet werden. Die Memory Card enthält keine eichpflichtigen Daten.

5. Stempelstellen

5.1 Hauptstempelstelle

Die Hauptstempelstelle (H) ist auf der Vorderseite vorzusehen.

5.2 Sicherungsstempelstellen

5.2.1 Das Messgerät ist gegen unbefugte Annahme der oberen Gehäuseschale durch Versiegelung der dafür vorgesehenen Schrauben auf der Vorder- und der Rückseite des Gehäuses zu sichern (S).

5.2.2 Die nach außen geführten Schnittstellen und der Zugang für die Memory Card bleiben ungesichert.

6. Eichtechnische Prüfung

Die eichtechnische Prüfung ist nach den Angaben in den PTB-Anforderungen an Abgasmessgeräte für Fremdzündungsmotoren (PTB-A 18.10) vom September 1992 in Verbindung mit der Gebrauchsanweisung durchzuführen. Andere Zulassungsunterlagen sind nicht erforderlich.

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 11.06.1993

Type-approval certificate under German law, dated 11.06.1993

18.10

93.37

3. Neufassung der Anlage

Revision 3 of the Annex

Seite 6 von 7 Seiten
Page 6 of 7 pages

6.1 Hinweise für die Eichung

Bei angeschlossener PC-Tastatur entsprechen die Funktionstasten F1 bis F7 der Tastatur den Funktionstasten 1 bis 7 des Messgerätes von oben her gezählt. Aus allen Menüpunkten kommt man mit F7 bzw. der unteren Taste am Messgerät wieder heraus.

- a) **Anzeige der Versionsnummer der Software und des PEF** für die Umrechnung Propan/Hexan: aus dem "Stand by" Taste F7 drücken, im Messbetrieb F4 und anschließend F2 drücken. Mit F6 können die Werte ausgedruckt werden.
- b) **Lecktest:** Während des Messbetriebes Taste F4, dann Taste F5, dann Taste F2 drücken und wie vom Messgerät vorgegeben, den Test durchführen.
- c) **Nullpunktjustierung (Nullabgleich) der NDIR-Messkanäle:** Während des Messbetriebes Taste F4, danach nochmals F4, anschließend F2 drücken.
- d) Geeicht wird das Messgerät im normalen Messbetrieb. Die Prüfgase werden dem Messgerät durch die Abgassonde zugeführt.

6.2 Abbildungen

6.2.1 Frontansicht

Da sich die Frontansichten der Geräte MHC 222 und MHC 218 nur unwesentlich unterscheiden, ist hier das Gerät MHC222 abgebildet.

Schraube linke obere Ecke gesichert.



- | | |
|---------------------------|--|
| 1 Memory Card Leser | 7 Messgasausgang [GAS OUT] |
| 2 Monitor | 8 Wasserabscheider (automatisch,
mit Messgas-Rohrfilter) |
| 3 Funktionstasten | 9 Netzschalter |
| 4 Papiervorschub-Taste | 10 PTB-Zeichen für Bauartzulassung und TÜV-
Zeichen für amtlich zugelassenen Prüfablauf |
| 5 Protokolldrucker | |
| 6 Messgaseingang [GAS IN] | |

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 11.06.1993

Type-approval certificate under German law, dated 11.06.1993

18.10

93.37

3. Neufassung der Anlage

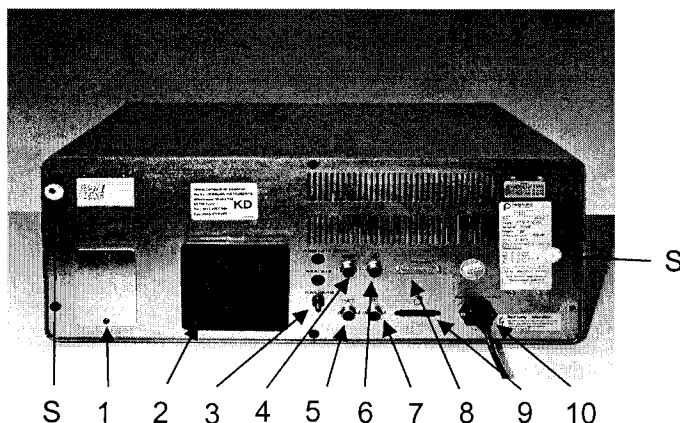
Revision 3 of the Annex

Seite 7 von 7 Seiten

Page 7 of 7 pages

6.2.2 Rückansicht

Schrauben obere linke Ecke werden gesichert.



- | | |
|--|---|
| 1 Abdeckung O ₂ -Sensor | 6 Anschluss Motoröltemperatursonde |
| 2 Lüfter | 7 Tastaturanschluss |
| 3 Anschluss Kalibriergas
(CAL.GAS)/Aktivkohlefilter | 8 Anschluss für D9xx (Standard)
bzw. SilverDAT-PC (Option) |
| 4 Anschluss Pick up zur Drehzahlerfassung | 9 Drucker-Schnittstelle (Option) |
| 5 Stroboskoplampe | 10 Kaltgeräte-Netzanschluss |

Im Auftrag
By order

B. Kulessa
Dipl.-Ing. B. Kulessa

Braunschweig, 21.12.2004
Geschäftszeichen: PTB-3.2-4016107
Reference No.:

Siegel
Seal

