



WDA3 mobil

Generation 2

Betriebsanleitung WDA3 mobil für Diesel Abgasmessung

Dok.Nr.: 22351/Rev.1.5

DE Originalbetriebsanleitung



WOW! Würth Online World GmbH

Schliffenstraße 22
74653 Künzelsau

Copyright © 2018 WOW! Würth Online World GmbH, alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von WOW! Würth Online World GmbH weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert oder an dritte Personen weitergegeben werden. Diese Publikation wurde mit der nötigen Sorgfalt erstellt, sodass für verbleibende Fehler oder Auslassungen sowie für dadurch eventuell entstehende Schäden von WOW! Würth Online World GmbH keine Haftung übernommen wird.

Inhalt

Warn- und Sicherheitshinweise	3
Zusammengefasste Sicherheitshinweise	4
Sicherheitshinweise	5
Wichtige Hinweise	6
1 Allgemeines	7
1.1 Erklärung.....	7
1.2 Funktionsweise.....	7
1.3 Beschreibung.....	8
1.3.1 Ladestation.....	8
1.3.2 WDA3 mobil.....	8
2 Inbetriebnahme	9
2.1 Technische Hinweise.....	9
1.1 Einschalten und Aufladen der WDA3 mobil.....	9
2.1.1 LED-Zustände.....	9
2.2 Aufwärmen nach dem Einschalten.....	10
1.2 Grundeinstellungen in der WOW! Software.....	11
3 Wartung der WDA3 mobil	12
3.1 Verschmutzung der Linsen.....	12
3.2 Reinigung.....	12
3.2.1 Vorgehensweise Reinigung der Messkammer.....	12
3.2.2 Vorgehensweise reinigen des Ansaugrohres.....	14
3.2.3 Kontrolle der Standfüße.....	14
3.2.4 Wartungsanzeige zurücksetzen.....	14
4 Ersatzteile und Zubehör	15
5 Eichung	16
5.1 Eichtechnische Prüfungen.....	16
Ersteichung.....	16
Nacheichung.....	16
5.2 Prüfung der WDA3 mobil mit einem Transmissionsfilter.....	17
5.2.1 Vorbereitende Maßnahmen.....	17
5.2.2 Messung durchführen.....	18
5.3 Eichkennzeichen und Sicherungsstempelstelle.....	20
6 Technische Daten	21
7 Allgemeines	22
7.1 Abkürzungen.....	22
7.2 Allgemeine Geschäftsbedingungen.....	22
7.3 Entsorgung.....	22
7.4 Wartung und Service Hotline.....	22
8 Konformitätserklärung	23

Warn- und Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Warn- und Sicherheitshinweise, die vom Anwender beachtet werden müssen.

Das Produkt ist nur für einen ganz bestimmten, in der Betriebsanleitung beschriebenen Einsatzzweck vorgesehen. Außerdem sind die wichtigsten für den Einsatz und Betrieb des Produktes erforderlichen Voraussetzungen und Sicherheitsmaßnahmen erläutert, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Für Anwendungen außerhalb des beschriebenen Einsatzzweckes und ohne Beachtung der erforderlichen Voraussetzungen und Sicherheitsmaßnahmen wird keinerlei Gewähr und Haftung übernommen.

Das Produkt darf nur durch das Personal verwendet und betrieben werden, das aufgrund seiner Qualifikation in der Lage ist, die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen bei Verwendung und Betrieb einzuhalten. Es darf nur mit dem von WOW! Würth Online World GmbH gelieferten oder von WOW! Würth Online World GmbH freigegebenen Zubehör und Verbrauchsmaterial betrieben werden. Da es sich im vorliegenden Fall um ein Produkt handelt, dessen Messergebnisse nicht nur von der korrekten Eigenfunktion abhängen, sondern auch von einer Reihe von Randbedingungen, ist es erforderlich, dass die vom Produkt gelieferten Resultate einer Begutachtung (z. B. Plausibilitätsprüfung) durch einen Fachmann unterzogen werden, bevor auf den gelieferten Messwert bezogene, weiterführende Maßnahmen getroffen werden.

Einstell- und Wartungsarbeiten an geöffneten Geräten unter Spannung dürfen nur von dem dafür ausgebildeten Fachpersonal durchgeführt werden, das sich der damit verbundenen Gefahr bewusst ist.

Die Reparatur des Produktes darf nur vom Hersteller oder durch das dafür ausgebildete Fachpersonal durchgeführt werden.

Beim Einsatz des Produktes ist von einem Fachmann sicherzustellen, dass der Prüfgegenstand oder die Prüfanlage nicht in Betriebszustände gebracht werden, die zur Beschädigung von Sachen oder Gefährdung von Personen führen können.

Zusammengefasste Sicherheitshinweise



Gefahr

Lebensgefahr durch elektrische Spannung an Fahrzeugen mit Hochvoltanlagen

Am HV-Energiespeicher (HV-Batterie) und an den daran angeschlossenen Teilen, liegt lebensgefährliche Hochspannung an! Sicherstellen, dass niemand mit den Anschlüssen der Hybridbatterie, den Anschlusskabeln der HV-Batterie und sonstigen unter Hochspannung stehenden Teilen in Berührung kommt!



Warnung

Lebensgefahr durch elektrische Spannung an der Zündanlage

Die Zündanlage führt lebensgefährliche Hochspannung!
Bei laufendem Motor nicht die Zündanlage berühren!



Warnung

Lebensgefahr durch elektrische Spannung an Fahrzeugen mit Xenonlicht

Die Beleuchtungsanlage mit Xenonlicht führt lebensgefährliche Hochspannung!
Bei eingeschalteter Beleuchtung nicht die Komponenten des Xenonlichtes berühren!



Warnung

Gefahr durch gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe

Bei Messungen am laufenden Motor in geschlossenen Räumen (Werkstätten, Testhallen, usw.) die Fahrzeugabgase ableiten und die Räume ausreichend lüften!



Warnung

Verbrennungsgefahr durch heiße Teile

Messungen müssen bei normaler Motor-Betriebstemperatur bzw. entsprechend der Prüfvorschrift durchgeführt werden! Keine heißen Teile wie Motor, Motoranbauten sowie die gesamte Auspuffanlage berühren! Gegebenenfalls Kühlventilatoren verwenden!



Warnung

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden.

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch permanenter Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gerät nur von qualifiziertem Personal geöffnet werden.



Warnung

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile

Alle Arbeiten im Motorraum bei stehendem Motor und ausgeschalteter Zündung durchführen!
Keine rotierenden Teile wie, Lichtmaschine, Kühlerventilator und deren Antriebe (z. B. Keilriemen), berühren!
Bei laufendem Motor auf die sichere Verlegung der Messkabel achten!



Warnung

Verletzungsgefahr durch ungesichertes Fahrzeug

Handbremse anziehen bzw. den Wählhebel auf P (Automatikgetriebe) legen!
Fahrzeug ausreichend gegen Abrollen sichern!



Warnung

Verletzungsgefahr durch lose oder locker sitzende Kleidung.

Tragen Sie bei Arbeiten an einem Fahrzeug keine lose Kleidung, diese kann sich drehenden Teilen verfangen.



Warnung

Erstickungsgefahr

Bei laufendem Motor entsteht giftige Gase unter anderem Kohlenmonoxid. Dies führt beim Einatmen zu Sauerstoffmangel im Blut und kann bis zum Tod führen.
Immer für ausreichende Lüftung der Arbeitsräume sorgen. Bei laufendem Motor immer die Absauganlage anbringen und einschalten.

Sicherheitshinweise



Hinweis

Beim Halten der Abregeldrehzahl von Dieselmotoren die geltenden Herstellervorgaben beachten.



Hinweis

Warten Sie das Gerät entsprechend der Wartungsvorgaben!
Wartung und Instandsetzung darf nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden!



Hinweis

Achten Sie darauf, dass nach Transport oder Lagerung des Gerätes bei niedrigen Temperaturen, des Gerätes mindestens eine Stunde Wartezeit zum Temperatenausgleich erforderlich ist, bevor das Gerät eingeschaltet werden darf (Vermeidung von Wasserdampfkondensat).



Hinweis

Messgeräte, die bei Temperaturen unter 0° C gelagert werden, müssen auf mindestens +2° C aufgewärmt werden, bevor sie eingeschaltet werden.



Hinweis

Lassen Sie die Sonde niemals am Boden liegen.
Achten Sie darauf, dass weder Flüssigkeiten (z.B. Wasser) noch andere Verunreinigungen über die Sonde in das Abgasmessgerät gelangen.



Hinweis

Achten Sie darauf, dass das Messgerät nicht in der prallen Sonne, im Regen, in nasser Umgebung (z.B. Waschstrasse), Schnee, in korrosiver oder mit Benzindampf verunreinigter Atmosphäre aufgestellt wird.



Hinweis

Achten Sie darauf, dass in einer Umgebung von ca. 5 m um das Messgerät keine Geräte in Betrieb sind, die starke elektromagnetische Störungen verursachen (z.B. Funktelefone, elektronische Schweißgeräte, große Elektromotore ...).



Hinweis

Die Ladestation muss vor Feuchtigkeit geschützt werden. Wird die Ladestation dennoch einmal nass, so darf das Gerät **NICHT IN BETRIEB GENOMMEN WERDEN**. Wenden Sie sich unverzüglich an den autorisierten Servicepartner und lassen Sie eine gründliche Überprüfung und Sicherheitskontrolle durchführen.



Hinweis

Das WDA3 mobil arbeitet mit 12V Gleichstrom und kann praktisch unter allen Witterungsbedingungen eingesetzt werden. Extreme Witterungseinflüsse sollten jedoch vermieden werden. Stellen Sie das WDA3 mobil nicht in Wasser. Das WDA3 mobil ist für den Betrieb in einem Temperaturbereich von 0°C (-15°C) bis +40°C entwickelt. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte 90% (keine Kondensation) nicht übersteigen.

Wichtige Hinweise

Vor der Inbetriebnahme des WDA3 mobil

Wie bei allen Werkstatteinrichtungen ist der sichere Betrieb des Geräts von größter Bedeutung. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, um den sicheren Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten.

Stromversorgung

Wird das WDA3 mobil an einem original Werkstattwagen oder an einer anderen geeigneten Wandhalterung befestigt, so muss der Techniker die Ladestation an eine 230 V Wechselstrom-Steckdose anschließen. Diese Steckdose muss geerdet sein. Ist das Netzkabel der Ladestation nicht lang genug für den Anschluss an die Steckdose, verwenden Sie bitte kein Verlängerungskabel oder Kabeltrommel. Sorgen Sie dafür, dass die Netzstromversorgung in Ihrer Werkstatt bis zum Standort der Ladestation geführt wird. Ihr Stromnetz sollte über einen Überspannungsschutz verfügen.

Der Stromkreis, mit dem die Ladestation verbunden ist, sollte getrennt von sehr starken Verbrauchern mit wechselnder großer Stromaufnahme sein (Schweißgeräte, Inverter, größere Maschinen usw.)

Wartung

Das WDA3 mobil muss nach Vorgabe gewartet werden. *(Siehe Kapitel 3 „Wartung der WDA3 mobil“ S. 12)*

Die halbjährlichen Wartungen müssen dokumentiert werden:

- auf dem Wartungsaufkleber des jeweiligen Gerätes mit Datum und Namen.
- Im Prüfbuch.

Es müssen der Zeitpunkt der Wartung, die durchgeführten Arbeiten sowie der Name der Person oder Firma, die die Arbeiten durchgeführt hat, hervorgehen. Diese Aufzeichnungen sind für die Dauer von 5 Jahren aufzubewahren und bei jeder Eichung auf Verlangen vorzulegen.

Eichen (nur für Deutschland relevant)

Messgeräte zur Abgas-Untersuchung unterliegen der Baumusterprüfung bzw. Konformitätsbewertung nach MessEG/MessEV und der Eichpflicht.

Das WDA3 mobil besitzt die geforderten Bauartzulassungen bzw. Konformitätsbewertungen.

Das WDA3 mobil muss jährlich geeicht werden.

Die Eichung muss im Prüfbuch dokumentiert werden.

Der Termin für den nächsten Eichservice ist auf dem Wartungsaufkleber des WDA3 mobil eingetragen.

1 Allgemeines

1.1 Erklärung

Das WDA3 mobil wurde für den Anschluss an eine beliebige Windows-kompatible PC-Plattform entwickelt. Die Kommunikation mit dem WDA3 mobil erfolgt Drahtlos über eine Bluetooth-Verbindung, so dass jeglicher Kabelaufwand sowie die mit Kabelanschlüssen verbundenen Stolpergefahren und Wartungsarbeiten entfallen. Das WDA3 mobil ist von robuster Bauart und äußerst wartungsarm. Der Prüfablauf bei der Abgasuntersuchung wird vom Computer gesteuert, dieser gibt auch die gut/schlecht-Grenzwerte vor.

1.2 Funktionsweise

Das WDA3 mobil ist ein Opazitätsmesser, das die zwischen der Lichtquelle und dem Lichtempfänger (Photozelle) über eine bekannte Entfernung innerhalb der Messkammer übertragene Lichtmenge misst.

Wenn über die Abgassonde reine Luft angesaugt wird, gelangen 100% des in die Kammer übertragenen Lichts zum Lichtempfänger. Bei der Entnahme von Abgasproben wird in der Probenkammer das von der Quelle übertragene Licht, je nach der Dichte des Rauchs, verdunkelt. Je dunkler der Rauch, umso weniger Licht kann ihn durchdringen und zum Empfänger gelangen.

Der Empfänger sendet wiederum ein variables Ausgangssignal, das von der empfangenen Lichtmenge abhängt. Durch Überwachung des Empfängerausgangs misst das Gerät die Dichte des Rauchs, den das Fahrzeug auf dem Messstand erzeugt.

Das Gerät zeigt die Rauchdichte in K-Werten (Koeffizient der Lichtabsorption) an. Der Messwerterzeuger arbeitet mit 12V DC und kann unter allen Wetterbedingungen und Temperaturen ab 5°C eingesetzt werden. Die Probenkammer wird auf eine Temperatur von 95°C aufgeheizt, damit sich keine Kondensflüssigkeit auf der Linse bildet. Außerdem sind sowohl der Sender als auch der Empfänger durch einen ‚Luftvorhang‘ gegen Verschmutzungen geschützt, die mit der Abgasprobe in die Probenkammer gelangen.

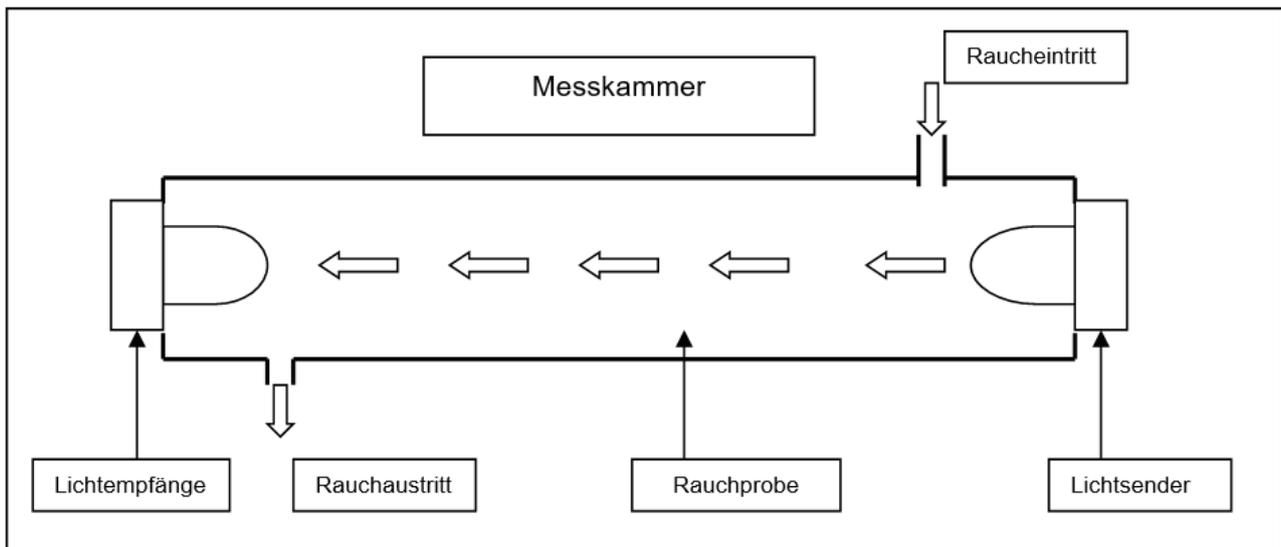


Abb. 001

Die Kommunikation mit dem Host-PC erfolgt über eine Bluetooth-Funkverbindung. Da am WDA3 mobil keine Kabel angeschlossen werden müssen, kann der Bediener gefahrlos arbeiten. Ggf. kann die Messung mit freier Beschleunigung im Freien ausgeführt werden, damit große Abgasmengen und Lärm von der Werkstatt ferngehalten werden, dies ist ein echter Vorteil für alle Werkstattmitarbeiter. Die Bluetooth-Verbindung deckt eine Entfernung im Freien von ca. 100 Metern ab.

1.3 Beschreibung

1.3.1 Ladestation

1. Hauptschalter
2. Netzanschluß 230V
3. Führung für WDA3 mobil
4. Sicherung Ladestation 7,5 A
5. Ladekontakte für WDA3 mobil

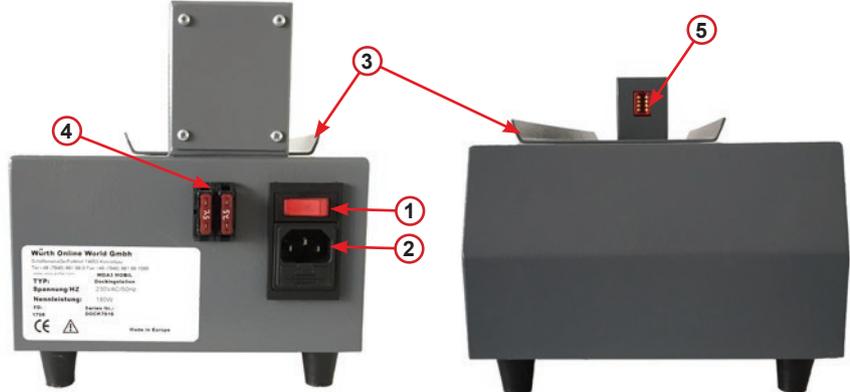


Abb. 002

1.3.2 WDA3 mobil

1. Hauptschalter
2. LED Statusanzeige
3. Tragegriff
4. Anschluß für Abgassonde
5. Abdeckung Lichtsensoren
6. Typenschild
7. Ladekontakte für Ladesatation
8. Standfüße
9. Gehäuse
10. Sicherungsstempelstelle
11. Eichkennzeichen

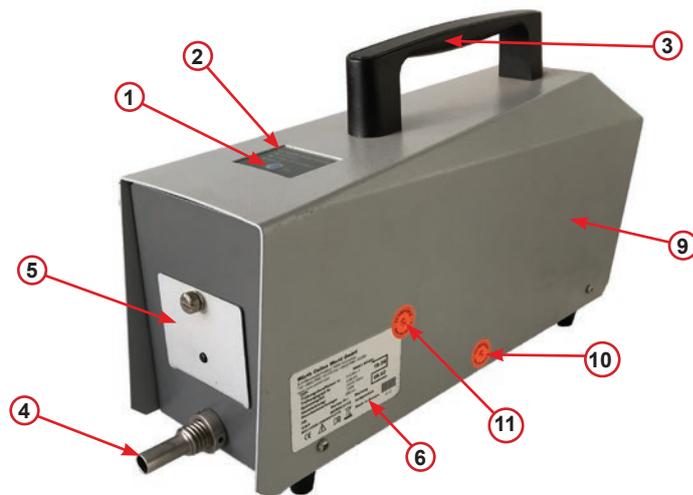


Abb. 003

2 Inbetriebnahme

2.1 Technische Hinweise

Wenn Sie das WDA3 mobil als Teil eines kombinierten Diesel und Benzin Emission-System bestellt haben, wird das Gerät betriebsbereit geliefert und von einem Techniker Ersteinweisung.

Wenn Sie das WDA3 mobil als Nachrüstung zu Ihrem vorhandenen Benzin-Abgasmessgerät oder einer anderen PC-Plattform bestellt haben, wird das Gerät bei Ihnen vor Ort von einem autorisierten Techniker installiert und Ersteinweisung. Nach der erfolgreichen Installation werden alle erforderlichen Bescheinigungen und Unterlagen ausgestellt.

1.1 Einschalten und Aufladen der WDA3 mobil

Das WDA3 mobil ist vollständig kabellos. Das Gerät muss daher in der Ladestation (siehe nachfolgende Darstellung) aufgeladen und aufgeheizt werden.

Verbinden Sie die Ladestation der WDA3 mobil mit einer 230 V Wechselstrom-Steckdose. Beachten Sie (*Kapitel „Stromversorgung“ auf Seite 6*)

Schalten Sie zuerst die Docking Station am Schalter A ein und dann das WDA3 am Schalter C. Die LED zeigen den aktuellen Betriebszustand wie unten beschrieben.

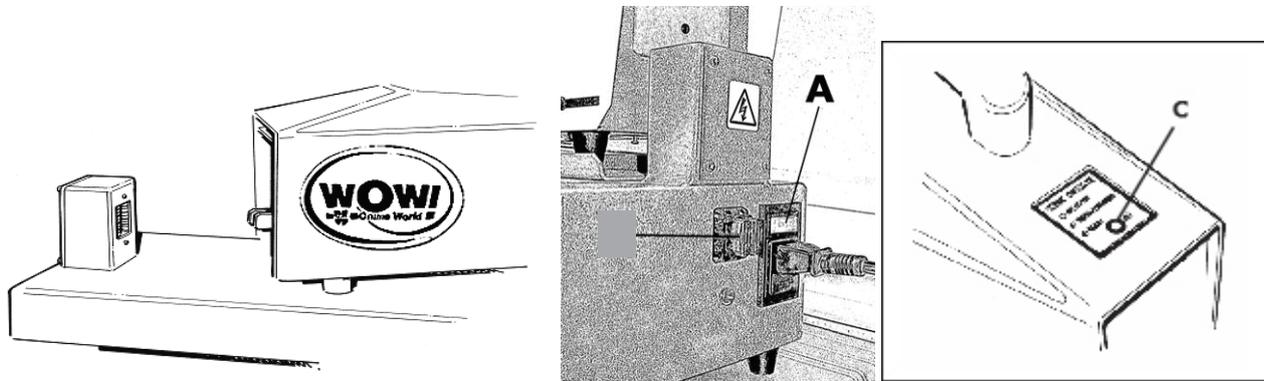


Abb. 004

Durch diese Funktion und die Funkverbindung ist das Gerät in der Lage, ohne elektrische Leitungen in einer Entfernung bis zu 100 Meter vom PC betrieben zu werden. Die Ladestation kann entweder seitlich am Gerätewagen oder an einer beliebigen Wand oder Halterung befestigt werden. Die Ladestation benötigt 230V Wechselstrom.

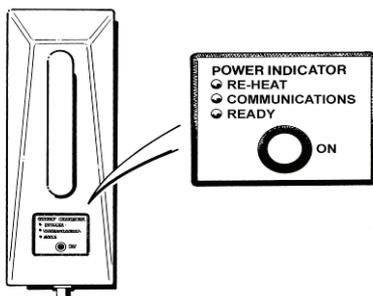
Elektronik und Ansauglüfter des WDA3 mobil werden aus einer internen Batterie gespeist, die den Betrieb dieser Teile über acht Stunden ohne Notwendigkeit des zwischenzeitlichen Aufladens ermöglicht. Die Heizelemente werden direkt aus der Ladestation versorgt. Wird das WDA3 mobil nach jeder Messung an die Ladestation angeschlossen, bleibt die Temperatur stets bereit für die nächste Messung.

LEDs auf der Anzeigetafel oben auf der WDA3 mobil zeigen den Betriebszustand an. Das bekannte Ampelformat (rot, gelb und grün) macht die Auswertung einfach. Auf der LED-Anzeigetafel befindet sich auch der EIN-Knopf (siehe Abb. 004 Punkt C).

2.1.1 LED-Zustände

ROTES DAUERLICHT	WDA3 nicht auf Betriebstemperatur - nicht betriebsbereit.
ROTES BLINKLICHT	Beenden Sie die laufende Messung und schließen Sie das WDA3 an die Ladestation an (Temperatur 60 bis 69°C).
GELB	Zeigt eine laufende Kommunikation an. Wenn diese LED blinkt, kommuniziert der WDA3 mit dem PC.
GRÜNES BLINKLICHT	Das WDA3 hat die notwendige Temperatur für eine Messung (Temperatur 70 bis 95°C)
GRÜNES DAUERLICHT	Das WDA3 hat die maximale Betriebstemperatur erreicht (Temperatur 80 bis 95°C).
EIN-KNOPF	Das WDA3 wird aus dem Schlaf-Modus ‚geweckt‘.

z



Zustände des WDA3 mobiles am Bildschirm angezeigt.

Abb. 005

2.2 Aufwärmen nach dem Einschalten.

Beim Einschalten der WDA3 mobile aus dem kalten Zustand dauert das anfängliche Aufwärmen 7 bis 15 Minuten, je nach Umgebungstemperatur. Beim Einschalten wird die Software automatisch geladen und die rote Temperatur-LED des WDA3 mobil leuchtet stetig. Während des Aufwärmvorgangs beginnt die rote Temperatur-LED zu blinken. Sobald das WDA3 mobil den Betriebstemperaturbereich erreicht, erlischt die rote LED und die grüne Bereitschafts-LED beginnt zu blinken. Ist die volle Betriebstemperatur erreicht, leuchtet die grüne Bereitschafts-LED stetig.

Die Messung kann beginnen, sobald die grüne Bereitschafts-LED am WDA3 mobil blinkt. Es sollte jedoch beim ersten Einschalten der WDA3 mobil solange gewartet werden, bis die grüne Bereitschafts-LED im Dauerlicht leuchtet und damit anzeigt, dass die WDA3 seine volle Betriebstemperatur erreicht hat. Durch das Einsetzen des WAD3 mobil in die Ladestation nach jeder Messung wird gewährleistet, dass das WAD3 mobil immer die richtige Temperatur für die nächste Messung hat.

Der Zustand bzw. die Temperatur des WDA3 mobil wird in der WOW!-Software im AU-Modul jeweils oben Links angezeigt.



Abb. 006

1.2 Grundeinstellungen in der WOW! Software

Die Verbindungseinstellungen für die Anbindung des WDA3 mobil an das Emission-System nehmen Sie bitte in der Programmeinstellungen der WOW! Software vor.

1. Starten Sie die WOW! Software.
2. Öffnen Sie die Programmeinstellungen  und wählen Sie im Register *Geräte* > *Geräteeinstellungen AU* > *WDA3 mobil*.



Abb. 007

3. Lesen Sie den BOX-CODE vom Typenschild der WDA3 mobil ab und tragen Sie diesen in das Feld „*WDA3 mobil BOX-CODE*“ ein. Achten Sie darauf, dass alle 12 Stellen eingetragen sind.
4. Tragen Sie die Serien Nr. in das Feld *WDA3 mobil Gerätenummer* ein.

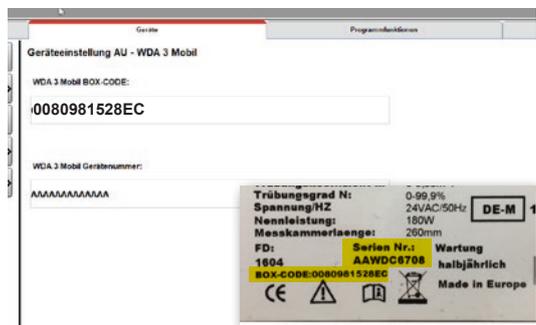


Abb. 008

5. Kontrollieren Sie unter *Abgasuntersuchung* > *Geräteauswahl* ob die WDA3 mobil als Standard Messgerät bei *Diesel Opazimeter*: übernommen wurde.



Hinweis:

Bei Verwendung der WDA3 mobil als standalone Gerät muss zusätzlich die Drehzahl- und Temperaturmessung über das optional erhältliche WOW! DTB durchgeführt werden.



Abb. 009

3 Wartung der WDA3 mobil

3.1 Verschmutzung der Linsen

Das WDA3 mobil ist besonders wartungsarm, trotzdem sollte zur Pflege alle 6 Monate eine Wartung durchgeführt werden. Die Wartung beschränkt sich auf die Reinigung des Gerätegehäuses, der Linsen von Sender und Empfänger und des Ansaugrohres, wenn die automatische Überwachung dies erfordert. Die langsame Verschmutzung der Lichtquelle oder der Empfängerlinsen wird automatisch während des Frischluftabgleichs vor jeder Messung ausgeglichen. Dieser Ausgleich erfolgt durch die Elektronik, die die Lichtquelle dann stärker ansteuert, um die erforderliche 100% Lichtübertragung zu gewährleisten. Bevor die Lichtquelle ihre Toleranzgrenze erreicht, wird eine Warnmeldung erzeugt, dass die Linsen gereinigt werden müssen. Wird diese Warnung missachtet und ist die Verschmutzung zu stark, wird der Betrieb des Geräts blockiert. Nach der Reinigung der Linsen ist es wieder betriebsbereit.

Bei extremer Verschmutzung kann eine Reinigung der Messkammer erforderlich werden. Ob dies der Fall ist, muss mit einer Sichtprüfung der Kammer nach Entfernen von Sender und Empfänger festgestellt werden.

3.2 Reinigung



Hinweis

Die Hauptabdeckung darf NICHT vom Gerät entfernt werden (außer durch einen autorisierten Servicetechniker). Das Anschlusskabel der Anzeigeeinheit hat kurze Anschlüsse und kann beschädigt werden. Eine Beschädigung des Prüfsiegels auf dem Gehäuse des WDA3 mobil führt dazu, dass die Eichung des Gerätes ungültig wird. Des Weiteren erlischt der Garantieanspruch.



Hinweis

Beim reinigen des Geräts gelten folgende Anweisungen. Bitte führen Sie die Arbeiten wie beschrieben durch um Beschädigungen an den Sensoren zu vermeiden.

- Das WDA3 mobil muss abgeschaltet sein und von der Ladestation genommen werden.



Warnung

Verbrennungsgefahr durch heiße Teile

Die Hitze aus der Rauchmesskammer überträgt sich auf die Sensoren, die daher auch nach dem Ausschalten des Geräts für einige Zeit sehr heiß sind.

- Sender und Empfänger müssen vorsichtig ausgebaut werden.



Warnung

Gefahr durch gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe

Darauf achten, dass Verschmutzungen aus dem Gerät entfernt werden und nicht eingeatmet werden oder in Kontakt mit der Haut gelangen.

- Nach dem Reinigen der Rauchkammer sind immer auch die Linsen zu reinigen.

3.2.1 Vorgehensweise Reinigung der Messkammer

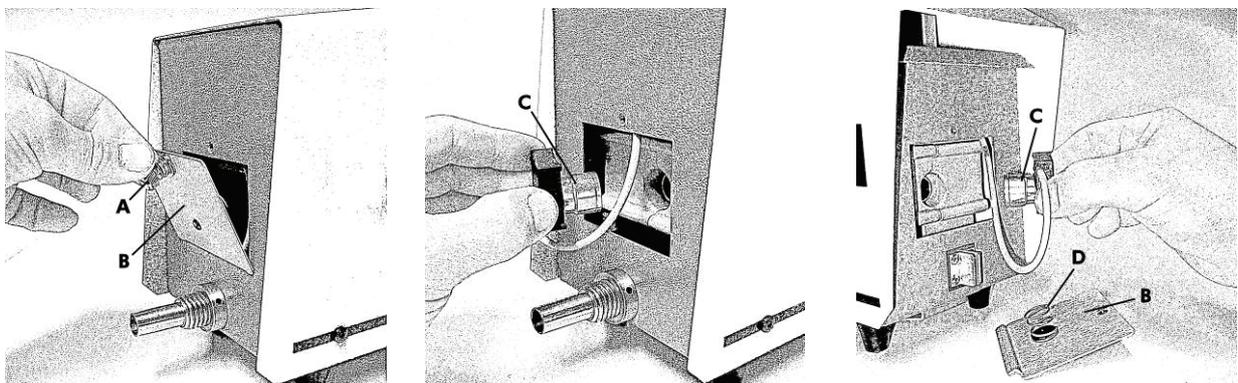


Abb. 010

1. Die Schrauben A, der beiden Verschlussplatten B Abb. 010 lösen und die auf beiden Seiten der WAD3 mobil entfernen, um Zugang zum Sender und Empfänger zu erhalten.
2. Sender und Empfänger C, Abb. 010 sind nur eingesteckt und können für die Reinigung einfach herausgezogen werden.

3. Rückstände auf den Linsen lassen sich normalerweise mit einem angefeuchteten, weichen Tuch entfernen, anschließend die Linse trocken reiben. Bei hartnäckigen Verschmutzungen kann es erforderlich sein, dass das Tuch mit einem Glasreiniger, z.B. AKTIV - SCHEIBENREINIGER Art.Nr.: 089025, getränkt wird.
4. Unterziehen Sie die Rauchmesskammer einer Sichtprüfung. Die Kammer muss beim Hindurchsehen frei sein. Eine Reinigung ist nur erforderlich, wenn sich eine starke Rußansammlung oder lose Rußpartikel zeigen. Falls erforderlich, ist die Kammer mit der mitgelieferten Bürste zu reinigen. Die gründliche Reinigung kann auch mittels Druckluft bei niedrigem Druck (max. 2 bar) erfolgen. Bei Verwendung eines Druckluftschlauchs darf dieser an der Kammer nur nach unten gerichtet werden. Die Druckluft nicht in das Lüftergehäuse richten, da der Lüfter dadurch beschädigt wird.
5. Bei Arbeiten am WDA3 mobil stellen Sie sicher, dass die Anschlusskabel des Senders und des Empfängers frei beweglich sind und dass die Linsen nicht zerkratzt sind.
6. Sender und Empfänger müssen beim Wiedereinbau trocken sein und die Kontaktflächen müssen sauber sein.
7. Achten Sie darauf, dass die Anschlusskabel von Sender und Empfänger nicht verschmutzt oder die Isolierung beschädigt ist.
8. Bringen Sie die Verschlussplatten B wieder an und achten Sie dabei darauf, dass die Federn D, Abb. 010 sich in der Mitte der Sensoren C, Abb. 010 befinden.

3.2.2 Vorgehensweise reinigen des Ansaugrohrs



Hinweis

Bevor das Ansaugrohr mit der Bürste gereinigt wird, muss unbedingt der Temperaturfühler aus dem Ansaugrohr gezogen werden. Der Temperaturfühler wird ansonsten beschädigt!

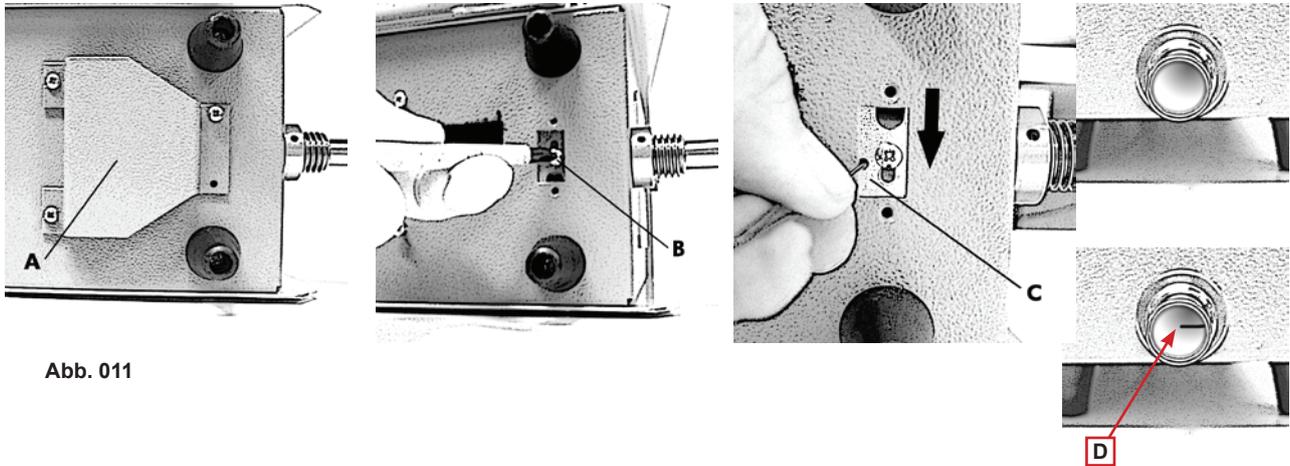


Abb. 011

1. Entfernen Sie die Abdeckung A auf der Unterseite des Geräts auf der Seite des Ansaugrohrs.
2. Lösen Sie die Schraube B um zwei Umdrehungen.
3. Schieben Sie das Halteblech C mit, z.B. einer Büroklammer, nach unten und kontrollieren dann ob die Spitze des Temperaturfühlers aus dem Ansaugrohr D entfernt ist.
4. Jetzt können Sie das Ansaugrohr mit der beiliegenden Bürste reinigen.
5. Bringen Sie anschließend den Temperaturfühler wieder in seine Ausgangsposition C zurück und schrauben Sie diesen mit Hilfe der Schraube B wieder fest. Schrauben Sie die Abdeckung A wieder an.

3.2.3 Kontrolle der Standfüße

1. Die Standfüße des WDA3 mobil können sich mit der Zeit abnutzen. Dadurch kann es vorkommen, dass die WDA3 mobil beim einsetzen in die Ladestation keinen Kontakt mehr bekommt und nicht geladen oder geheizt wird.
2. Kontrollieren Sie bitte die Standfüße auf Abnutzung und erneuern Sie diese gegebenenfalls.

3.2.4 Wartungsanzeige zurücksetzen

1. Starten Sie das WOW! Programm.
2. Stellen Sie unter **Programmeinstellungen > Geräte > Abgasuntersuchung > Wartung > WDA3 mobil > kleine Wartung** das Datum der nächsten kleine Wartung zurück.
3. Klicken Sie hierzu auf **Wartung zurücksetzen**

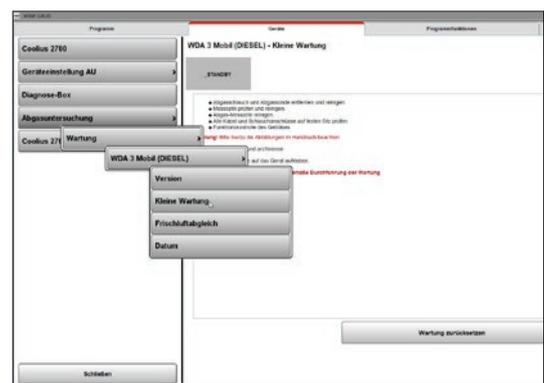
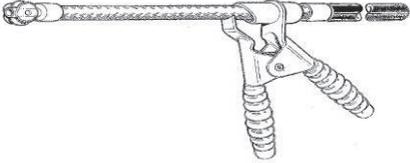
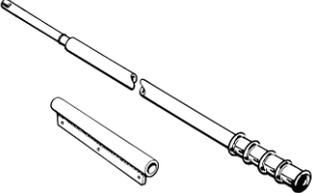
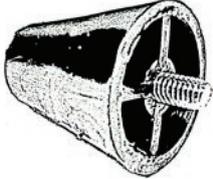


Abb. 012

4 Ersatzteile und Zubehör

Alle Ersatzteile und Zubehör finden Sie im Partsmanager auf unserer Website  www.wow-portal.com

	<p>Art.Nr.: W029500027 Standard-Dieselmesssonde mit Schlauch, 1 Meter (im Standard Lieferumfang enthalten) geeignet für PKW und NFZ</p>
	<p>Art.Nr.: 09000 300 710 Abgasmesssonde für NFZ Hochauspuff Abgasrohre, 1,5 Meter (als Zubehör erhältlich)</p>
	<p>Art.Nr.: 09000 300 712 Erweiterungselement für NFZ Hochauspuffanlagen Abgasrohre, 1,5 Meter Halterung für Erweiterungselement Erleichtert das Einhängen der Abgasmesssonde bzw. Dieseltesters in den Hochauspuff Komplettes Kit (als Zubehör erhältlich)</p>
	<p>Art.Nr.: 09000 300 713 Standfüße der WDA3 mobil Set enthält 4 Stück</p>

5 Eichung

Vor der ersten Inbetriebnahme muss das WDA3 mobil Erstgeeicht und entsprechend nach einem Jahr Nachgeeicht werden.

5.1 Eichtechnische Prüfungen

Die Eichung umfasst die folgenden aufgeführten Prüfungen, dabei dürfen keine Abweichungen zur Zulassung festgestellt werden. Weitere Prüfungen werden vom Eichbeamten vorgenommen, falls diese erforderlich sind.

Bitte hierzu die folgenden Punkte in der Bedienungsanleitung beachten

- *(Siehe Kapitel 5.3 „Eichkennzeichen und Sicherungsstempelstelle“ S. 20)*
- *(Siehe Kapitel 5.2 „Prüfung der WDA3 mobil mit einem Transmissionsfilter.“ S. 17)*

Ersteichung

- Prüfung der Übereinstimmung mit der Bauart anhand der vorliegenden Bauartzulassung und Sichtprüfung auf Vollständigkeit.
- Prüfung, ob bei den vom Verwender austauschbaren Baueinheiten die in der Bauartzulassung vorgeschriebenen Typen eingesetzt sind.
- Prüfung des Vorhandenseins der Gebrauchsanweisung.
- Versiegelung des Gerätes an den vorgesehenen Stellen.
- Prüfung der Aufwärmphase des Gerätes nach dem Einschalten.
- Prüfung auf Übereinstimmung mit zulassungsgerechten Softwareversionen und Checksummen.
- Prüfung des Gerätes direkt nach Beendigung der Aufwärmphase mit einem Transmissionsfilter entsprechend den Vorschriften
- Prüfung der Übereinstimmung der Messwerte im Ausdruck und in der Anzeige.
- Bei erfolgreich bestandener Prüfung: Aufbringen des Eichkennzeichens an der in der Baumusterprüfbescheinigung vorgesehenen Stelle.

Nacheichung

- Prüfung der Übereinstimmung mit der Bauart anhand der vorliegenden Bauartzulassung und Sichtprüfung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit der Eichsiegel.
- Kontrolle der vom Verwender zu führenden Serviceunterlagen. Bei ausgetauschten Baueinheiten müssen die eingesetzten Teile den Anforderungen der Bauart entsprechen.
- Prüfung des Vorhandenseins der Gebrauchsanweisung.
- Gegebenenfalls Versiegelung des Gerätes an den in der Bauartzulassung vorgesehenen Stellen.
- Prüfung auf Übereinstimmung mit zulassungsgerechten Softwareversionen und Checksummen.
- Prüfung des Gerätes mit einem Transmissionsfilter. Prüfung der Übereinstimmung der Messwerte im Ausdruck und in der Anzeige.
- Bei erfolgreich bestandener Prüfung: Aufbringen des Eichkennzeichens an der in der Baumusterprüfbescheinigung vorgesehenen Stelle.

5.2 Prüfung der WDA3 mobil mit einem Transmissionsfilter.

5.2.1 Vorbereitende Maßnahmen

- Bitte beenden Sie alle geöffneten Programme auf dem Computer.
- Stellen Sie sicher, dass die Bluetoothverbindung am Computer aktiv (Bluetooth-Stick eingesteckt) ist
- Bitte schrauben Sie die abgebildete Abdeckung (a, Abb. 013) der Prüföffnung des WDA3 mobiles ab, indem Sie die Rändelschrauben (b, Abb. 013) entfernen.

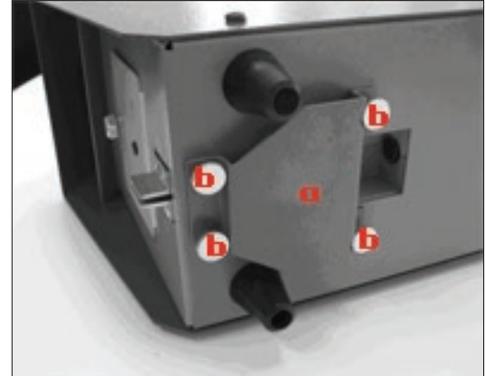


Abb. 013

- Bringen Sie anschließend die mit dem Trübungsglas mitgelieferte Trübungsglasführungsplatte (C, Abb. 014) mit den vorhandenen Rändelschrauben an das WDA3 mobil an.



Abb. 014

- Stellen Sie Sicher, dass der interne Akku des WDA3 mobil aufgeladen ist. Hierzu evtl. das WDA3 mobil mit der eingesteckten und eingeschalteten Ladestation verbinden.
- Eventuelle Fehler am WDA3 mobil müssen vor Beginn der Eichung behoben werden.



Inhalt:

- Trübungsglas (bzw. -gläser)
- Trübungsglasführungsplatte

Abb. 016 Eichset



Abb. 015

5.2.2 Messung durchführen

1. Öffnen Sie bitte das *WDA3 mobil Bedienprogramm* Im Windows Startmenü oder über die Verknüpfung auf dem Desktop.



Abb. 017

2. Geben Sie den 12-stelligen BOX-CODE **1** ein. Den BOX-CODE finden Sie auf dem Typenschild auf der WDA3 mobil. Durch die Eingabe des spezifischen BOX-CODE wird sichergestellt, dass Sie ausschließlich mit dem zu prüfenden WDA3 mobil kommunizieren.

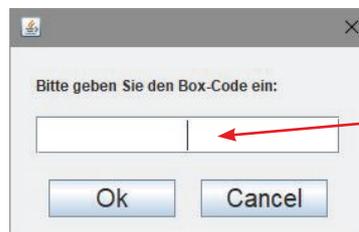


Abb. 018

4. Bitte stellen Sie das WDA3 mobil so auf die Ladestation (Abb. 015 auf Seite 17), dass die Ladekontakte mit dem Ladestation verbunden sind.

Die Ladestation muss mit einer geeigneten Steckdose verbunden sein. Der Hauptschalter der Ladestation muss eingeschaltet sein.

Das WDA3 mobil beginnt mit der Aufwärmphase.

5. Das WDA3 mobil am Schalter „On“ **1** Abb. 019 einschalten. Die LED am WDA3 mobil beginnt zu leuchten.
 - Das WDA3 mobil führt automatisch einen Selbsttest durch.
 - Das Programm verbindet sich automatisch mit dem WDA3 mobil.
 - Das Bedienprogramm und das WDA3 mobil sind noch nicht verbunden, wenn in der Statuszeile die Meldung „Initialisierung“ zu sehen ist. Sollte nach ca. 30 Sekunden die Verbindung zwischen Bedienprogramm und dem WDA3 mobil nicht aufgebaut werden, dann starten Sie bitte das Bedienprogramm wie zuvor beschrieben erneut und geben den BOX-CODE erneut ein.

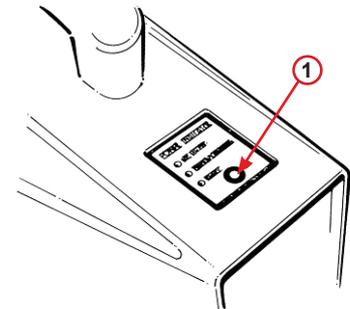


Abb. 019

6. Nach Beendigung der Aufwärmphase bitte die Schaltfläche „Messung starten“ betätigen. Es wird automatisch ein Frischluftabgleich durchgeführt.



Abb. 020

7. Nach Beendigung des Frischluftabgleichs das WDA3 mobil aus der Ladestation nehmen und das Trübungsmessglas in die Öffnung der von Ihnen zuvor angebrachten Trübungsglasführungsplatte vollständig einführen.



Abb. 021

8. Nachdem die Anzeige des Trübungskoeffizienten einen konstanten Wert anzeigt, die Schaltfläche **Einfrieren** betätigen.
9. Die angezeigten Werte können nun durch betätigen der Schaltfläche **Drucken** ausgedruckt werden und mit der Anzeige des Bedienprogramms und der [Abb. 023 rechtlich relevante Anzeige](#) verglichen werden. Die „rechtlich relevante Anzeige“ befindet sich im rechten unteren Bereich des Bildschirms.
10. Klicken Sie auf Symbol in der Taskleiste **1** ([Abb. 023 auf Seite 19](#)) um die Anzeige zu öffnen.



Abb. 022

WDA3 mobil Opazimeter - Kontrollausdruck

17. Juli 2018 17:50:16 MESZ

Filteranzeigewert	0,00 1/m	(0,0 %)
Abgasmeßwert	0,00 1/m	(0,0 %)

HW Version	4.0
FW Version	2.2
FW Prüfsumme	5120
PC Version	1.1
PC Prüfsumme	2486

WDA3 mobil

rechtlich relevante Anzeige

SN: 4660
 HW Ver.: 4.0
 FW Ver.: 2.2 CRC: 5120
 PC Ver.: 1.1 CRC: 2486
 kalib. am: 13.07.2018
 Status: DATA

Filteranzeigewert: 0,00 1/m (0,0 %)
 Abgasmeßwert: 0,00 1/m (0,0 %)
 Temp. Abgas: 34 °C
 Temp. Meßkammer: 94 °C



Abb. 023 rechtlich relevante Anzeige

- Durch betätigen der Schaltfläche **Fortsetzen** wird die Messung fortgesetzt.
 - Durch betätigen der Schaltfläche **Messung stoppen** wird die Messung beendet.
11. Nach erfolgreichem Eichen entfernen Sie bitte das Trübungsmessglas und ersetzen die Trübungsglasführungsplatte mit der Abdeckung der Prüföffnung.

5.3 Eichkennzeichen und Sicherungsstempelstelle

1. Typenchild
2. Eichkennzeichen
3. Sicherungsstempelstelle



Abb. 024

6 Technische Daten

Minestanforderungen für den verbundenen Computer	
Windows kompatible PC-Plattform	586er Prozessor oder höher
Bildschirmanzeige	800 x 600 x 256 Farben. Auto-Sizing für die Einhaltung der minimalen Anzeigenanforderungen von alphanumerischen Zeichen.
Betriebssystemmindestens	Windows™ 7. oder höher.
Bluetooth-Modul	Windows-Bluetooth- Stack oder Widcomm- Bluetooth- Stack kompatibles Bluetooth-Modul

WDA3 mobil	
Abmessungen	Länge: 38,75 cm(ohne Abgassonde) Höhe: 23,75 cm (einschl. Griff) Breite: 11,87 cm
Gewicht	6,0 kg (mit Batterie)
Gehäuse	Stahl (korrosionsbeständig)
Probenentnahmeverfahren	Teilstrom
Lichtquelle	Grüne LED (Wellenlänge 560 - 570 nm)
Optische Messkammerlänge	260 mm
Trübungsgrad	(0,0 - 99,9) % bei einer Auflösung von 0,1
Transmissionskoeffizient	(0,00 - 9,99) m ⁻¹ bei einer Auflösung von 0,01
Fehler Grenze	k = 0,1 m ⁻¹
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Betriebstemperatur	0°C (-15 °C) bis +40 °C bis 90% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Aufwärmzeit von	14 Minuten
Nachheizzeit	4 Minuten von 70 °C bis 95 °C
Abgassonden	Standard Abgassonde Schlauchlänge 1 Meter (standardmäßig im Lieferumfang enthalten) Abgassonde für Hochauspuff Griffverlängerung 1,5 Meter (Zubehör)
Linearitätsprüfung	elektronisch (automatisch)
Fehlermeldung	niedrige Batterieladung, Lüfter defekt, verschmutzte Optik, Hardwarefehler und Kommunikationsfehler
Leistungsbedarf	24V Wechselstrom, 7,5 A (aus Ladestation) 3,3V bis 13,7V Gleichstrom (aus interner Batterie)
Zuverlässigkeit	ca. 20.000 Stunden
Genauigkeit	< 1,0 %
Auflösung	0,10 %
Bluetooth Reichweite	bei Verwendung Class 1 bei Computer im Freien ca. 100 Meter

Ladestation	
Leistungseingang	230V Wechselstrom (umschaltbar auf alle internationalen Normen)
Leistungsausgang	24V Wechselstrom, 7,5 A
Abmessungen	Länge: 49,5 cm Höhe: 16,87 cm (mit Ladebasis) Breite: 17,5 cm
Gewicht	4,0 kg
Gehäuse	Stahl (korrosionsbeständig)

7 Allgemeines

7.1 Abkürzungen

Abkürzung	Erklärung
1/m	Lichtabsorptions-Koeffizient. Verwendete Maßeinheit zur Bestimmung der Abgas-Rauchdichte von Diesel-Fahrzeugen.
K-Werte	Lichtabsorptions-Koeffizient. Verwendete Maßeinheit zur Bestimmung der Abgas-Rauchdichte von Diesel-Fahrzeugen.
LED	Light Emitting Diode (Leuchtdiode).
Prt Scr	Bildschirm drucken. Taste auf der Tastatur, mit der die aufgerufenen Ergebnisse ausgedruckt werden können.
RPC	Reduced Pollution Certificate.
U/min	Umdrehungen pro Minute.

7.2 Allgemeine Geschäftsbedingungen

Für dieses Produkt gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese könne über unsere Website  www.wow-portal.com abgerufen werden.

7.3 Entsorgung



Dieses Produkt von WOW! Würth Online World GmbH ist ein hochwertiges Elektro- und Elektronikgerät, welches nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Bei der Entsorgung sind unbedingt die lokalen gesetzlichen Pflichten zu erfüllen!

Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise recyceln können.

7.4 Wartung und Service Hotline

WOW! SERVICE MACHT DEN UNTERSCHIED

Vom Aufbau über Einweisung, Reparatur / Instandsetzung bis hin zur Wartung und darüber hinaus steht Ihnen das WOW! Serviceteam als starker Partner stets zur Seite.

Wir verweisen nicht auf einen externen Kundendienst, sondern bieten Ihnen persönliche Beratung vom Hersteller sowie umfassenden Service aus eigener Hand.

SIE ERREICHEN UNS VON MONTAG BIS FREITAG: 08:00 - 17:00 UHR

Kontakt für allgemeine Vertragsfragen: 07940 / 981 88 - 0

Technische Hotline WHS 200 / und Produkthotline: 07940 / 981 88 - 8188

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Gegenstand der Erklärung:

Bezeichnung:	Opazimeter WDA3 mobil
Modell:	WDA3 MOBIL
Baumusterprüfbescheinigung	DE-18-M-PTB-0069

Der Hersteller bestätigt, dass der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung das Mess- und Eichgesetz und die darauf gestützten Rechtsverordnungen einhält.

Angabe der einschlägigen Regeln, technischen Spezifikationen oder Feststellungen im Sinne des §46 des Mess- und Eichgesetzes, die zugrunde gelegt wurden:

Mess- und Eichgesetz vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2722, 2723)
Mess- und Eichverordnung vom 11. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2010, 2011)

Angabe sonstiger technischer Regeln oder Spezifikationen, die zugrunde gelegt wurden:

Harmonisierte Norm:	Ausgabedatum:	Titel:
OIML R 99-1 & 2	2008	Instruments for measuring vehicle exhaust emissions
WELMEC 7.2	2015	Softwareleitfaden
2011/65/EU	2011	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)
2014/53/EU	2014	Funkanlagen Richtlinie (RED)
ETSI EN 300 328 V2.1.1	2016-11	Wideband transmission systems
ETSI EG 203 367 V1.1.1	2016-06	Leitfaden zur Anwendung von HEN

Beteiligte Konformitätsbewertungsstelle:

Name:	Eich- und Beschlusswesen Baden Württemberg
Kennnummer:	0103
Verfahren:	Konformitätsbewertungsverfahren nach Modul B und F nach Anlage 4 der Mess- und Eichverordnung.

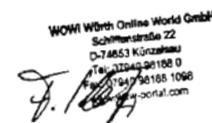
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der nachfolgend genannte Hersteller:

Hersteller:	WOW! Würth Online World GmbH
Adresse:	Schliffenstraße 22, 74653 Künzelsau Gaisbach - Germany

Unterzeichnet für und im Namen von

Künzelsau, den 20.02.2019
 Ort und Datum:

Frank Schäfer,
 Leiter Qualität WOW GROUP
 Name und Funktion:



Unterschrift:



WOW! Würth Online World GmbH
Schliffenstraße 22
D-74653 Künzelsau Gaisbach

T: +49 7940 98188 - 0
F: +49 7940 98188 - 1099
E: info@wow-portal.com

Dok.Nr.: 22351/Rev.1.5
© by WOW! Würth Online World GmbH
Alle Rechte vorbehalten.
Verantwortlich für den Inhalt: Abt. Produkt