



# WDA3 mobil

## Generation 2

### Driftsvejledning WDA3 mobil til udstødningsgasmåling på dieselkøretøjer

Dok.-nr.: 22357-Rev.1.5

Ⓚ Oversættelse af den originale betjeningsvejledning



**WOW! Würth Online World GmbH**

Schliffenstraße 22  
74653 Künzelsau

Copyright © 2018 WOW! Würth Online World GmbH, alle rettigheder forbeholdes.

Indholdet af denne driftsvejledning må uden forudgående skriftlig tilladelse fra WOW! Würth Online World GmbH hverken helt eller delvist i nogen som helst form reproduceres eller videregives til tredjeparter. Denne driftsvejledning er udarbejdet med den nødvendige omhu, og WOW! Würth Online World GmbH påtager sig ingen form for hæftelse for resterende fejl og udeladelser eller for eventuelle skader, der måtte opstå som følge deraf. De generelle forretningsbetingelser for WOW! Würth Online World GmbH er gældende.

## Indhold

<b>Advarsels- og sikkerhedshenvisninger</b> .....	<b>3</b>
<b>Sammenfattende sikkerhedsanvisninger</b> .....	<b>4</b>
<b>Sikkerhedsanvisninger</b> .....	<b>5</b>
<b>Vigtigt</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Generelt</b> .....	<b>7</b>
1.1 Forklaring.....	7
1.2 Funktionsmåde.....	7
1.3 Beskrivelse.....	8
1.3.1 Ladestation.....	8
1.3.2 WDA3 mobil.....	8
<b>2 Idriftsættelse</b> .....	<b>9</b>
2.1 Tekniske oplysninger.....	9
2.2 Indkobling og opladning af WDA3 mobil.....	9
2.2.1 LED-tilstande.....	9
2.3 Opvarmning efter indkobling.....	10
2.4 Grundindstillinger i WOW!-softwaren.....	11
<b>3 Vedligeholdelse af WDA3 mobil</b> .....	<b>12</b>
3.1 Tilsmudsning af linserne.....	12
3.2 Rengøring.....	12
3.2.1 Fremgangsmåde til rengøring af målekammeret.....	12
3.2.2 Fremgangsmåde til rengøring af indsugningsrøret.....	14
3.2.3 Kontrol af fødderne.....	14
3.2.4 Nulstilling af vedligeholdelsesindikator.....	14
<b>4 Reservedele og tilbehør</b> .....	<b>15</b>
<b>5 Kalibrering</b> .....	<b>16</b>
5.1 Kalibreringstekniske kontroller.....	16
Første kalibrering.....	16
Efterkalibrering.....	16
5.2 Kontrol af WDA3 mobil med et transmittansfilter.....	17
5.2.1 Forberedende forholdsregler.....	17
5.2.2 Gennemførelse af måling.....	18
5.3 Kalibreringsmærknings- og sikringsstempelposition.....	20
<b>6 Tekniske data</b> .....	<b>21</b>
<b>7 Generelt</b> .....	<b>22</b>
7.1 Forkortelser.....	22
7.2 Generelle forretningsbetingelser.....	22
7.3 Bortskaffelse.....	22
7.4 Vedligeholdelses og servicehotline.....	22
<b>8 Overensstemmelseserklæring</b> .....	<b>23</b>

## Advarsels- og sikkerhedshenvisninger

Denne driftsvejledning indeholder vigtige advarsels- og sikkerhedshenvisninger, som brugeren skal overholde.

Produktet er kun beregnet til et nøje bestemt anvendelsesformål, som er beskrevet i driftsvejledningen. Derudover er de vigtigste forudsætninger og sikkerhedsforholdsregler, som er nødvendige for anvendelse og drift af produktet, forklaret med henblik på at gøre selve driften uproblematisk.

For anvendelser, der går ud over det beskrevne anvendelsesformål, og brug uden overholdelse af de nødvendige forudsætninger og sikkerhedsforholdsregler påtager producenten sig inden for indeståelse eller hæftelse.

Produktet må kun anvendes og drives af personale, der på grundlag af dets kvalifikation er i stand til at overholde de nødvendige sikkerhedsforholdsregler under anvendelse og brug. Det må kun bruges sammen med af WOW! Würth Online World GmbH leverede eller af WOW! Würth Online World GmbH godkendte tilbehørsdele og forbrugsmaterialer. Da der i dette tilfælde er tale om et produkt, hvis målenøjagtighed ikke kun afhænger af den korrekte egenfunktion, men også af en række randbetingelser, er det nødvendigt, at de af produktet leverede resultater underkastes godkendelse (f.eks. realisme-vurdering) af en fagmand, inden der træffes afgørelse om videregående forholdsregler vedr. den leverede måleværdi.

Indstillings- og vedligeholdelsesarbejder på åbnede apparater, som står under spænding, må kun udføres af dertil uddannet fagpersonale, som er bevidst om den dermed forbundne fare.

Reparation af produktet må kun udføres af producenten eller af det dertil uddannede fagpersonale.

Ved anvendelse af produktet skal det af en fagmand sikres, at kontrolgenstanden eller selve kontrolanlægget ikke bringes i tilstande, som kan føre til beskadigelse af genstande, eller til at personer bringes i fare.

## Sammenfattende sikkerhedsanvisninger



### Fare

#### Livsfare som følge af elektrisk spænding på køretøjer med hølvoltanlæg

Der er livsfarlig højspænding på hølvoltenergilageret (hølvoltbatteriet) og på de dertil tilsluttede dele! Sørg for, at ingen kommer i kontakt med tilslutningerne på hybridbatteriet, tilslutningskablerne til hølvoltbatteriet eller andre dele, der står under højspænding!



### Advarsel

#### Livsfare som følge af elektrisk spænding på tændingsanlægget

Tændingsanlægget fører livsfarlig højspænding!  
Berør aldrig tændingsanlægget, mens motoren er i gang!



### Advarsel

#### Livsfare som følge af elektrisk spænding på køretøjer med xenonlys

Belysningsanlægget med xenonlys fører livsfarlig højspænding!  
Berør ikke komponenterne til xenonlyset, mens belysningen er tændt!



### Advarsel

#### Fare som følge af sundhedsskadelige eller irriterende stoffer

Ved målinger med motoren i gang i lukkede rum (værksteder, testhaller osv.) skal køretøjsudstødningsgasserne ledes udenfor og lokalerne ventileres tilstrækkeligt!



### Advarsel

#### Fare for forbrændinger på varme dele

Målinger skal udføres ved motorens normale driftstemperatur hhv. i overensstemmelse med kontrolforskriften! Berør ikke varme dele som f.eks. motor, motorkomponenter eller nogen dele af udstødningsanlægget! Anvend om nødvendigt køleblæsere!



### Advarsel

#### Apparatet må ikke anvendes i eksplosionsfarlige omgivelser.

Apparatet må hverken udsættes for regn eller permanent fugt, da dette fører til risiko for elektrisk stød.  
Forebyg faren for elektrisk stød ved kun at lade apparatet åbne af kvalificeret personale.



### Advarsel

#### Fare for personskade som følge af roterende dele

Alle arbejder i motorrummet skal gennemføres med slukket motor og afbrudt tænding!  
Berør aldrig roterende dele som f.eks. generator, køleventilator og disse deles drivmekanismer (f.eks. kileremme)!  
Vær opmærksom på anbringelsen af testkabler, når motoren er i gang!



### Advarsel

#### Fare for personskade som følge af usikret køretøj

Træk håndbremsen hhv. sæt gearvælgeren på P (automatgear)!  
Køretøjet skal sikres tilstrækkeligt, så det ikke kan sætte sig i bevægelse!



### Advarsel

#### Fare for personskade som følge af løst eller løstsiddende tøj.

Bær ved arbejde på et køretøj ikke løstsiddende tøj, da roterende dele kan gribe fat i sådant tøj.



### Advarsel

#### Fare for kvælning

Når motoren er i gang opstår der giftige gasser, bl.a. kulilte. Kulilte fører ved indånding til iltmangel i blodet og kan medføre dødsfald.  
Sørg altid for tilstrækkelig udluftning af arbejdslokalerne. Når motoren er i gang, skal udsugningsanlægget altid være anbragt og tændt.

## Sikkerhedsanvisninger



### Bemærk

Når dieselmotorens deaktiveringsomdrejningstal holdes, skal de gældende specifikationer fra producenten overholdes.



### Bemærk

Vedligehold apparatet i overensstemmelse med vedligeholdelsesforskrifterne!  
Vedligeholdelse og reparationer må kun gennemføres af fagkyndigt personale!



### Bemærk

Vær opmærksom på, at apparatet efter opbevaring eller transport ved lave temperaturer kræver mindst en times ventetid til temperaturudligning, før apparatet må tændes (forebyggelse af vanddampkondensat).



### Bemærk

Måleapparater, der opbevares ved temperaturer på under 0° C, skal opvarmes til mindst +2 °C, før de tændes.



### Bemærk

Lad aldrig sonden ligge på gulvet.  
Sørg for, at hverken væsker (f.eks. vand) eller andre urenheder kan komme ind i udstødningsmåleapparatet via sonden.



### Bemærk

Sørg for, at måleapparatet ikke opstilles i direkte sollys, udsat for regnvejr, i våde omgivelser (f.eks. vaskehal), i snevejr eller i ætsende atmosfærer eller med benzindamp forurenede atmosfærer.



### Bemærk

Sørg for, at der i et område på ca. 5 m omkring måleapparatet ikke forefindes tændte apparater, som kan forårsage stærke elektromagnetiske forstyrrelser (f.eks. telefoner, elektroniske svejseapparater, store elektromotorer ...).



### Bemærk

Ladestationen skal beskyttes mod fugt. Hvis ladestationen alligevel bliver våd, må apparatet **IKKE TAGES I BRUG**. Henvend dig omgående til den autoriserede servicepartner, og få gennemført en omhyggelig kontrol og sikkerhedsgennemgang.



### Bemærk

WDA3 mobil arbejder med 12 V jævnstrøm og kan praktisk talt anvendes under alle vejrforhold. Ekstreme vejrpåvirkninger bør imidlertid undgås. Stil aldrig WDA3 mobil i vand.  
WDA3 mobil er udviklet til brug i et temperaturinterval på 0 °C (-15 °C) til +40 °C. Den relative luftfugtighed bør ikke overstige 90 % (ikke-kondenserende).

## Vigtigt

### Inden WDA3 mobil sættes i drift

Som med alt andet værkstedsudstyr er apparatets sikre drift af største betydning. Læs nedenstående anvisninger omhyggeligt for at sikre, at apparatet håndteres på sikker vis.

### Strømforsyning

Hvis WDA3 mobil fastgøres på en original værkstedsvogn eller på en anden egnet vægholder, skal teknikeren slutte ladestationen til en stikkontakt med 230 V vekselstrøm. Denne stikkontakt skal være jordet. Hvis ladestationens netledning ikke er lang nok til tilslutning til stikkontakten, må der ikke benyttes forlængerledninger eller kabeltrømler.

Sørg for, at netstrømforsyningen i værkstedet føres frem til stedet, hvor ladestationen skal bruges. Strømnettet bør være udstyret med overspændingsbeskyttelse.

Strømkredsen, som ladestationen er forbundet med, bør være adskilt fra meget stærke forbrugere med strømforbrug af varierende styrker (svejseapparater, invertere, større maskiner osv.)

### Vedligeholdelse

WDA3 mobil skal vedligeholdes iht. specifikationerne. *(Se kapitel 3 "Vedligeholdelse af WDA3 mobil" s. 12)*

De halvårige vedligeholdelsesarbejder skal dokumenteres:

- på vedligeholdelsesmærkaten på det pågældende apparat med dato og navn.
- i kontrolbogen.

Tidspunktet for udførelsen af vedligeholdelsesarbejdet, de gennemførte arbejder samt navnet på personen eller firmaet, der har gennemført arbejderne, skal fremgå. Disse optegnelser skal opbevares i 5 år og på forlangende forelægges i forbindelse med kalibrering.

### Kalibrering (kun relevant i Tyskland)

Måleapparater til udstødningsgaskontrol er underlagt typeundersøgelse hhv. overensstemmelsesvurdering iht. MessEG/MessEV samt kalibreringspligt.

WDA3 mobil har de krævede typegodkendelser hhv. overensstemmelsesvurderinger.

WDA3 mobil skal kalibreres årligt.

Kalibreringen skal dokumenteres i kontrolbogen.

Tidspunktet for den næste kalibreringsservice skal registreres på vedligeholdelsesmærkaten på WDA3 mobil.

# 1 Generelt

## 1.1 Forklaring

WDA3 mobil er udviklet til tilslutning til en hvilken som helst Windows-kompatibel pc-plattform. Kommunikationen med WDA3 mobil finder sted trådløst via en Bluetooth-forbindelse, hvorved enhver form for ledningshåndtering samt de med kabeltilslutninger forbundne snublefarer og vedligeholdelsesarbejder bortfalder. WDA3 mobil har en robust konstruktion og kræver kun ganske lidt vedligeholdelse. Kontrolforløbet under udstødningsgaskontrollen styres af computeren, og denne foregiver også grænseværdierne for godt/dårligt.

## 1.2 Funktionsmåde

WDA3 mobil er en opacitetsmåler (røggastester), som måler den overførte lysmængde mellem lyskilden og lysmodtageren (fotocelle) over en kendt afstand inde i målekammeret.

Når der indses ren luft via udstødningssonden, trænger 100 % af det til kammeret overførte lys frem til lysmodtageren. Ved udtagelse af udstødningsgasprøver overskygges lyset, der overføres fra kilden, i prøve-kammeret afhængigt af røgens tæthed. Jo mørkere røgen er, desto mindre lys kan trænge gennem den og nå frem til modtageren.

Modtageren sender et variabelt udgangssignal, der afhænger af den modtagne lysmængde. Ved overvågning af modtagerudgangen måler apparatet tætheden af den røg, som køretøjet på målestanden danner.

Apparatet viser røgtætheden i K-værdier (lysabsorptionskoefficient). Måleværdigeneratoren arbejder med 12 V DC og kan anvendes under alle vejrforhold og temperaturer fra 5 °C. Prøvekammeret varmes op til en temperatur på 95 °C, så der ikke dannes sig kondensvand på linsen. Derudover beskyttes både sender og modtager af et 'lufttæppe' mod urenheder, der trænger ind i prøve-kammeret sammen med udstødningsgasprøven.

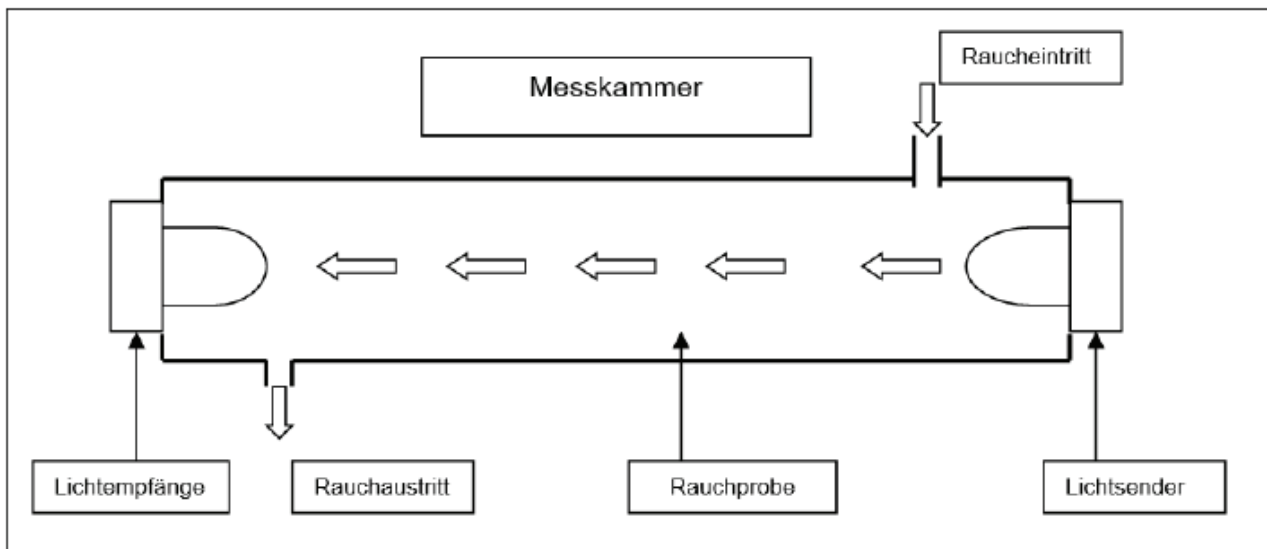


Fig. 001

Kommunikationen med pc-værtscomputeren finder sted via trådløs Bluetooth-forbindelse. Da der ikke skal sluttes kabler til WDA3 mobil, kan operatøren arbejde uden fare for at snuble. Målingen med fri acceleration kan om nødvendigt udføres i det fri, så større udstødningsgasmængder og støj holdes ude af værkstedet, hvilket er en stor fordel for samtlige medarbejdere i værkstedet. Bluetooth-forbindelsen dækker en afstand på ca. 100 meter i det fri.



## 1.3 Beskrivelse

### 1.3.1 Ladestation

1. Hovedafbryder
2. Nettilslutning 230 V
3. Styr til WDA3 mobil
4. Sikring ladestation 7,5 A
5. Ladekontakter til WDA3 mobil

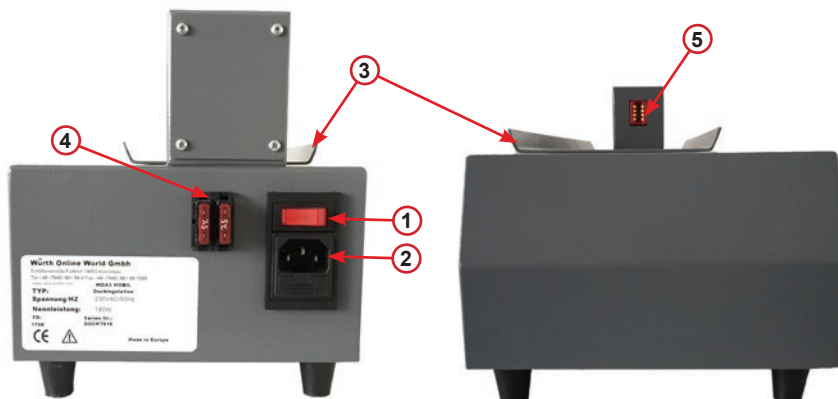


Fig. 002

### 1.3.2 WDA3 mobil

1. Hovedafbryder
2. LED-statusindikator
3. Bæregreb
4. Tilslutning til udstødningssonde
5. Afdækning til lyssensorer
6. Typeskilt
7. Ladekontakter til ladestation
8. Fødder
9. Kabinet
10. Sikringsstempelposition
11. Kalibreringsmærkning

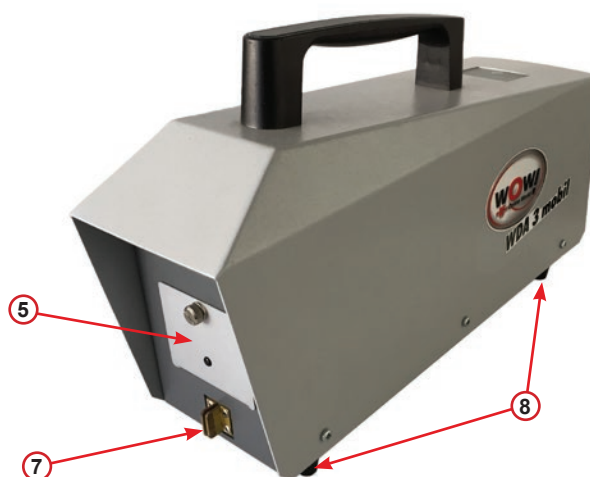
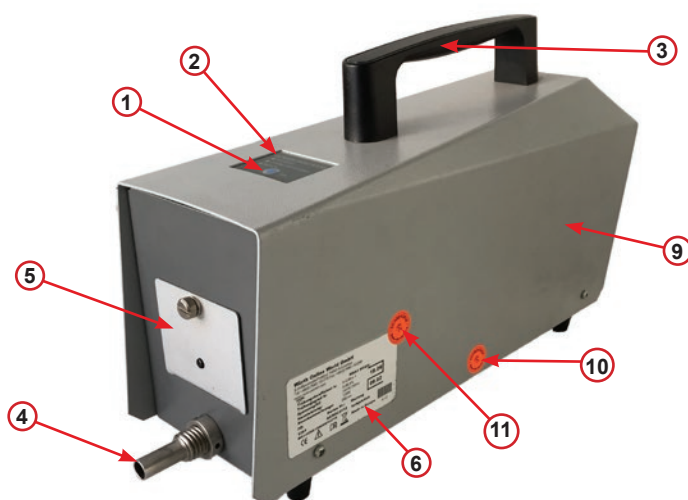


Fig. 003

## 2 Idriftsættelse

### 2.1 Tekniske oplysninger

Hvis WDA3 mobil er bestilt som en del af et kombineret Emission-system til diesel og benzin, leveres apparatet i driftsklar tilstand, og en tekniker giver indledende instruktioner.

Hvis WDA3 mobil er bestilt til eftermontering på et eksisterende udstødningsgasmåleapparat til benzin eller en anden pc-plattform, installeres apparatet på brugsstedet af en autoriseret tekniker, som også giver indledende instruktioner. Når installationen er udført korrekt, udstedes samtlige nødvendige certifikater og dokumenter.

### 2.2 Indkobling og opladning af WDA3 mobil

WDA3 mobil er fuldstændigt kabelfri. Apparatet skal derfor lades op og opvarmes i ladestationen (se nedenstående illustration).

Forbind ladestationen til WDA3 mobil med en stikdåse med 230 V vekselstrøm. Overhold (*Kapitel „Strømforsyning“ på side 9*)

Tænd først dockingstationen på kontakten A og derefter WDA3 på kontakten C. LED'erne viser den aktuelle driftstilstand som beskrevet nedenfor.

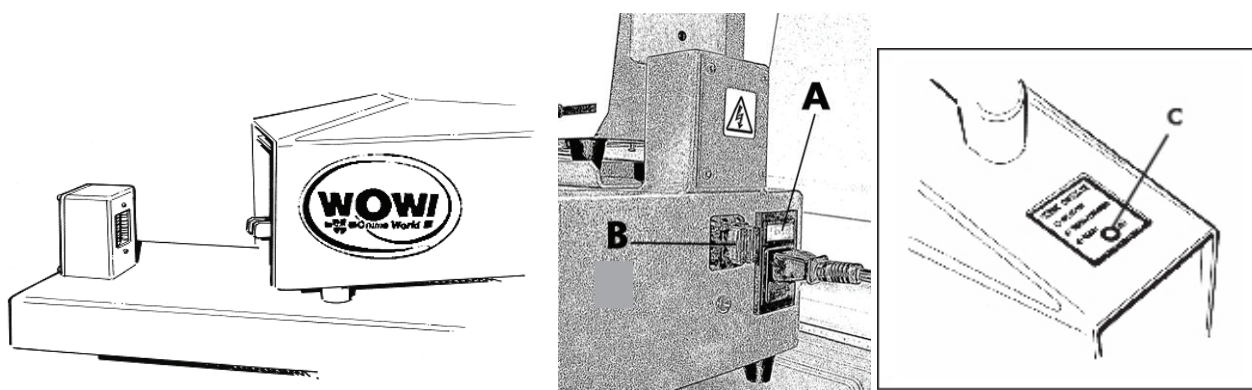


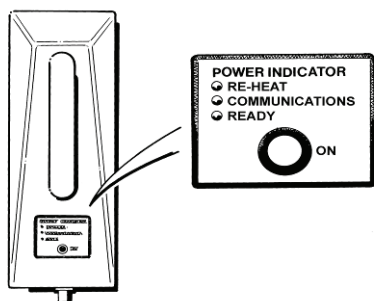
Fig. 004

Denne funktion muliggør sammen med den trådløse forbindelse drift af apparatet på en afstand af op til 100 meter fra pc'en uden brug af elektriske ledninger. Ladestationen kan enten fastgøres på siden af apparatvognen eller på en egnet væg eller holder. Ladestationen kræver 230 V vekselstrøm.

Elektronik og indsugningsventilator i WDA3 mobil forsynes af et internt batteri, som muliggør drift af disse dele i otte timer, uden at det er nødvendigt at lade op i mellemtiden. Varmeelementerne forsynes direkte af ladestationen. Hvis WDA3 mobil sluttes til ladestationen efter hver måling, vil temperaturen altid være klar til næste måling.

LED'er på indikatortavlen oven på WDA3 mobil viser driftstilstanden. Det velkendte trafiksignalformat (rød, gul og grøn) gør det enkelt at tyde signalerne. LED-indikatortavlen er desuden udstyret med en TÆND-knap (se fig. 004 punkt C).

#### 2.2.1 LED-tilstande



RØDT KONSTANT LYS	WDA3 ikke på driftstemperatur - ikke klar til drift.
RØDT BLINKENDE LYS	Afslut den igangværende måling, og slut WDA3 til ladestationen (temperatur 60 til 69 °C).
GUL	Viser igangværende kommunikation. Når denne LED blinker, kommunikerer WDA3 med pc'en.
GRØNT BLINKENDE LYS	WDA3 har den nødvendige temperatur til en måling (temperatur 70 til 95 °C).
GRØNT KONSTANT LYS	WDA3 har nået den maksimale driftstemperatur (temperatur 80 til 95 °C).
TÆND-KNAP	WDA3 'vækkes' fra dvaletilstand.

Fig. 005 I tillæg til LED-indikatorerne vises tilstandene for WDA3 mobile på skærmen.

## 2.3 Opvarmning efter indkobling.

Når WDA3 mobile tændes fra kold tilstand, tager den indledningsvis opvarmning 7 til 15 minutter afhængigt af omgivelsestemperaturen. Når apparatet tændes, indlæses softwaren automatisk, og den røde temperatur-LED på WDA3 lyser konstant. Under opvarmningen begynder den røde temperatur-LED at blinke. Så snart WDA3 mobil når driftstemperaturintervallet, går den røde LED ud, og den grønne beredskabs-LED begynder at blinke. Når den fulde driftstemperatur er nået, lyser den grønne beredskabs-LED konstant.

Målingen kan begynde, så snart den grønne beredskabs-LED på WDA3 mobil blinker. Der bør dog ved første aktivering af WDA3 mobil ventes, til den grønne beredskabs-LED lyser konstant og dermed indikerer, at WDA3 har nået den fulde driftstemperatur. Ved anbringelse af WAD3 mobil i ladestationen efter hver måling sikres det, at WAD3 mobil altid har den rigtige temperatur til den næste måling.

Tilstanden hhv. temperaturen på WDA3 mobil vises i WOW!-softwaren i AU-modulet (udstødningsgaskontrol) øverst til venstre.



Fig. 006

## 2.4 Grundindstillinger i WOW!-softwaren

Forbindelsesindstillingerne til sammenkædning af WDA3 mobil med Emission-systemet er beskrevet i programindstillingerne i WOW!-softwaren.


1. Start WOW!-softwaren.
2. Åbn programindstillingerne , og vælg på fanebladet *Geräte* > *Geräteeinstellungen AU* > *WDA3 mobil*.



Fig. 007

3. Aflæs apparatets BOX-CODE fra typeskiltet på WDA3, og registrer koden i feltet "*WDA3 mobil BOX-CODE*". Sørg for, at alle 12 cifre bliver registreret.
4. Registrer serienummeret i feltet *WDA3 mobil Gerätenummer*.

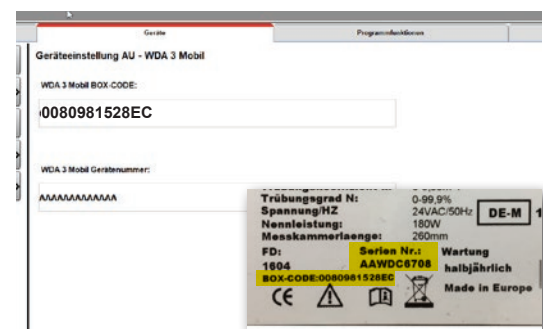


Fig. 008

5. Kontrollér under *Abgasuntersuchung* > *Geräteauswahl*, om WDA3 mobil er blevet registreret som standardmåleapparat under *Diesel Opazimeter*.



### Bemærk:

Ved anvendelse af WDA3 mobil som separat enhed skal der derudover gennemføres omdrejningstal- og tremperaturmåling via WOW! DTB, som fås separat.

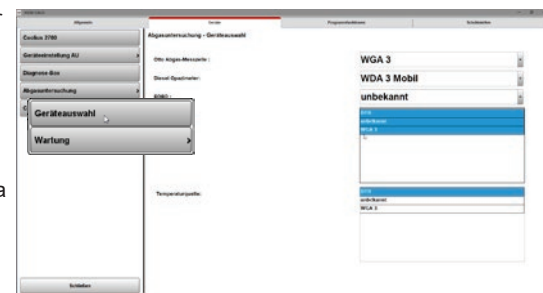


Fig. 009

## 3 Vedligeholdelse af WDA3 mobil

### 3.1 Tilsmudsning af linserne

WDA3 mobil kræver kun begrænset vedligeholdelse, men alligevel bør der hver 6. måned gennemføres vedligeholdelse for at pleje apparatet. Vedligeholdelsesarbejdet begrænser sig til rengøring af apparatets kabinet, senderens og modtagerens linser samt indsugningsrøret, når den automatiske overvågning kræver det. Den langsomme tilsmudsning af lyskildens og modtagerens linser udlignes automatisk under friskluftudligningen forud for hver måling. Denne udligning udføres af elektronikken, som aktiverer lyskilden gradvist stærkere for at sikre den nødvendige 100 % lysoverførsel. Inden lyskilden når sin tolerancetærskel, afgives en advarselsmeddelelse om, at linserne skal rengøres. Hvis denne advarsel ignoreres, og tilsmudsningen dermed bliver for udpræget, blokeres apparatets drift. Efter rengøring af linserne er det igen klart til drift.

Det kan ved ekstrem tilsmudsning være nødvendigt at rengøre målekammeret. Hvorvidt dette er tilfældet skal fastslås ved en visuel kontrol af kammeret efter fjernelse af senderen og modtageren.

### 3.2 Rengøring



#### Bemærk

Hovedafdækningen må IKKE fjernes fra apparatet (medmindre arbejdet udføres af en autoriseret servicetekniker). Tilslutningskablerne til indikatoren har meget korte tilslutninger og kan blive beskadiget. Beskadigelse af kontrolmærket på kabinettet omkring WDA3 fører til, at apparatets kalibrering bliver ugyldig. Derudover bortfalder muligheden for at fremsætte garantikrav.



#### Bemærk

Ved rengøring af apparatet skal følgende anvisninger overholdes. Udfør altid arbejderne som beskrevet for at forhindre beskadigelser af sensorerne.

- WDA3 mobil skal være slukket og taget ud af ladestationen.



#### Advarsel

##### Fare for forbrændinger på varme dele

Varmen fra røgmålekammeret overføres til sensorerne, som derfor også er meget varme i nogen tid efter slukning af apparatet.

- Sender og modtager skal afmonteres med forsigtighed.



#### Advarsel

##### Fare som følge af sundhedsskadelige eller irriterende stoffer

Sørg for, at urenheder fjernes fra apparatet, og at disse ikke kan blive indåndet eller komme i kontakt med huden.

- Efter rengøringen af røgmålekammeret skal linserne også altid rengøres.

#### 3.2.1 Fremgangsmåde til rengøring af målekammeret

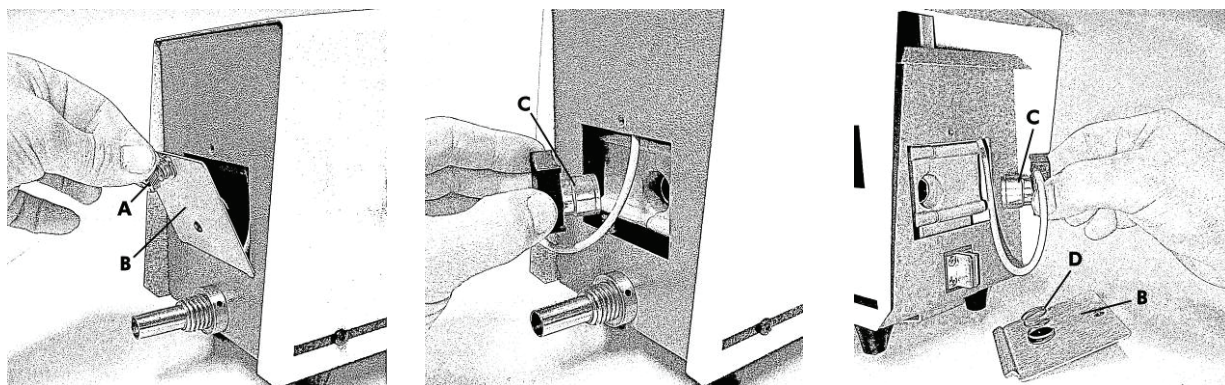


Fig. 010

1. Løsn skruerne A til de to blændplader B, Fig. 010, og fjern dem fra de to ender af WAD3 mobil, så der opnås adgang til senderen og modtageren.
2. Senderen og modtageren C, Fig. 010 er kun trykket i og kan med henblik på rengøring helt enkelt trækkes ud.

3. Smuds på linserne kan normalt fjernes ved hjælp af fugtig, blød klud, hvorefter linsen skal tørres. Hvis der er tale om genstridigt snavs, kan det være nødvendigt at væde kluden med et glasrensemiddel, f.eks. AKTIV - RUDERENS Art.-nr.: 089025.
4. Kontrollér røgmålekammeret visuelt. Kammeret skal være frit, når der kigges gennem det. Rengøring er kun nødvendig, hvis der konstateres kraftig sodansamling eller løse sodpartikler. Rengør om nødvendigt kammeret ved hjælp af den medfølgende børste. Grundig rengøring kan også finde sted med trykluft ved lavt tryk (maks. 2 bar). Ved anvendelse af en trykluftslange må denne kun rettes nedad ved kammeret. Ret ikke tryklufften ind i luftfilterhuset, da dette vil beskadige ventilatoren.
5. Det skal ved arbejder på WDA3 sikres, at senderens og modtagerens tilslutningskabler er frit bevægelige, og at linserne ikke er ridsede.
6. Sender og modtager skal være tørre, når de monteres igen, og kontaktfladerne skal være rene.
7. Sørg for, at tilslutningskablerne til sender og modtager ikke er tilsmudsede, og kontrollér, at isoleringen ikke er beskadiget.
8. Anbring blændpladerne B igen, og sørg for, at fjedrene D, Fig. 010 kommer til at befinde sig i midten af sensorerne C, Fig. 010.

### 3.2.2 Fremgangsmåde til rengøring af indsugningsrøret



#### Bemærk

Inden indsugningsrøret rengøres med børsten, skal temperaturføleren ubetinget tages ud af indsugningsrøret. Ellers bliver temperaturføleren beskadiget!

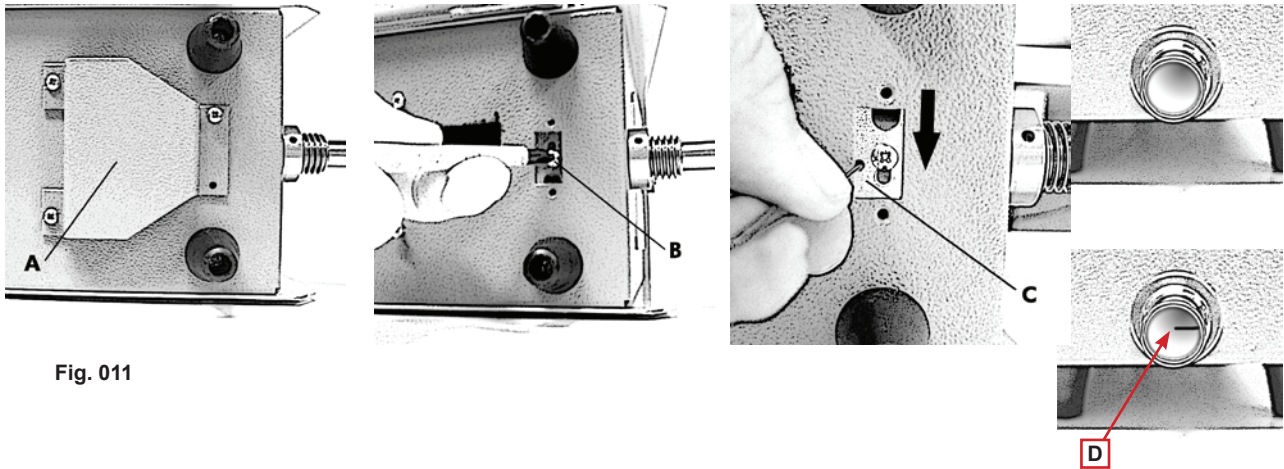


Fig. 011

1. Fjern afdækningen A fra undersiden af apparatet i den ende, som indsugningsrøret befinder sig i.
2. Løsn skruen B to omdrejninger.
3. Skub ved hjælp af f.eks. en papirclips holdepladen C nedad, og kontrollér derefter, om spidsen af temperaturføleren er fjernet fra indsugningsrøret D.
4. Indsugningsrøret kan nu rengøres ved hjælp af den medfølgende børste.
5. Bring derefter temperaturføleren tilbage i udgangsstillingen C, og skru den fast igen ved hjælp af skruen B. Skru afdækningen A på igen.

### 3.2.3 Kontrol af fødderne

1. Fødderne på WDA3 mobil kan med tiden blive slidte. Det kan føre til, at WDA3 mobil ikke længere får kontakt ved placering i ladestationen og dermed ikke lades op eller varmes op.
2. Kontrollér fødderne for slitage, og udskift dem om nødvendigt.

### 3.2.4 Nulstilling af vedligeholdelsesindikator

1. Start WOWI-programmet.
2. Nulstil under *Programmeinstellungen > Geräte > Abgasuntersuchung > Wartung > WDA3 mobil > kleine Wartung* datoen for næste lille vedligeholdelse.
3. Klik i den forbindelse på *Wartung zurücksetzen*

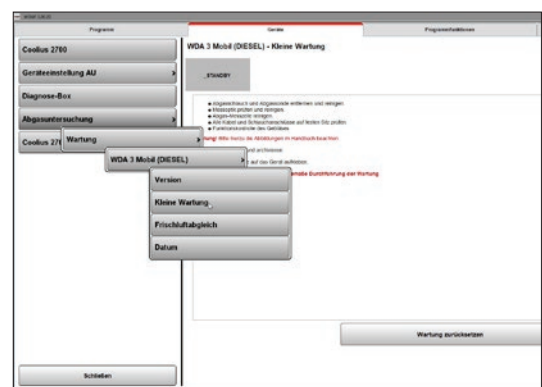

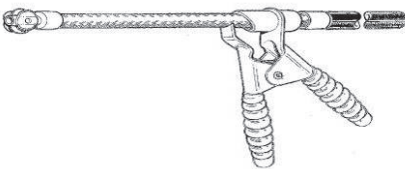
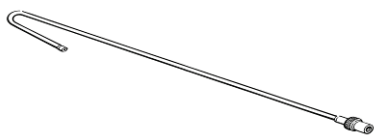
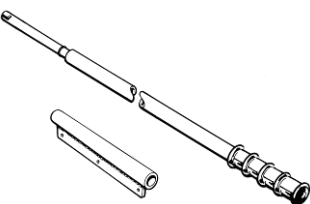
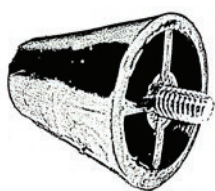


Fig. 012

## 4 Reservedele og tilbehør

Alle reservedele og tilbehørsdele findes i Partsmanager på vores websted  [www.wow-portal.com](http://www.wow-portal.com)

	<p>Art.-nr.: W029500027 Standard-dieselmålesonde med slange, 1 meter (medfølger som standard) egnet til personbiler og nyttekøretøjer</p>
	<p>Art.-nr.: 09000 300 710 Udstødningsmålesonde til høje udstødningsrør på nyttekøretøjer, 1,5 meter (fås som tilbehør)</p>
	<p>Art.-nr.: 09000 300 712 Forlængerelement til høje udstødningsanlæg på nyttekøretøjer, 1,5 meter Holder til forlængerelement Letter anbringelsen af udstødningsmålesonden hhv. dieseltesteren i høje udstødningsanlæg Komplet sæt (fås som tilbehør)</p>
	<p>Art.-nr.: 09000 300 713 Fødder til WDA3 mobil Sæt med 4 stk.</p>



## 5 Kalibrering

Forud for første idriftsættelse skal WDA3 mobil førstegangskalibreres og siden hen efterkalibreres efter et år.

### 5.1 Kalibreringstekniske kontroller

Kalibreringen omfatter de i det følgende anførte kontroller, og der må ikke kunne fastslås afvigelser i forhold til godkendelsen. Yderligere kontroller foretages af kalibreringsmyndigheden, hvis dette måtte være nødvendigt.

Overhold i den forbindelse følgende punkter i betjeningsvejledningen.

- *(Se kapitel 5.3 "Kalibreringsmærknings- og sikringsstempelposition" s. 16)*
- *(Se kapitel 5.2 "Kontrol af WDA3 mobil med et transmittansfilter" s. 17)*

#### Første kalibrering

- Kontrol af overensstemmelse med konstruktionen på grundlag af typegodkendelsen og visuel kontrol af fuldstændighed.
- Kontrol af om brugeren har benyttet udskiftelige komponenter af de typer, der er foreskrevet i typegodkendelsen.
- Kontrol af tilstedeværelse af brugsanvisningen.
- Plombering af apparatet på dertil indrettede steder.
- Kontrol at apparatets opvarmningsfase efter indkoblingen.
- Kontrol af overensstemmelse med godkendelsesegnede softwareversioner og kontrolsummer.
- Kontrol af apparatet umiddelbart efter afslutning af opvarmningsfasen ved hjælp af et transmittansfilter i overensstemmelse med forskrifterne.
- Kontrol af overensstemmelsen mellem måleværdierne på udskriften og på skærmen.
- Ved korrekt bestået kontrol: Anbringelse af kalibreringsmærke på det i typeprøvningsgodkendelsen anførte sted.

#### Efterkalibrering

- Kontrol af overensstemmelse med konstruktionen på grundlag af typegodkendelsen og visuel kontrol af kalibreringsseglets fuldstændighed og integritet.
- Kontrol af den servicedokumentation, som brugeren er forpligtet til at forelægge. Hvis der er udskiftet komponenter, skal de anvendte dele stemme overens med designkravene.
- Kontrol af tilstedeværelse af brugsanvisningen.
- Om nødvendigt plombering af apparatet på de i typegodkendelsen anførte steder.
- Kontrol af overensstemmelse med godkendelsesegnede softwareversioner og kontrolsummer.
- Kontrol af apparatet med et transmittansfilter. Kontrol af overensstemmelsen mellem måleværdierne på udskriften og på skærmen.
- Ved korrekt bestået kontrol: Anbringelse af kalibreringsmærke på det i typeprøvningsgodkendelsen anførte sted.

## 5.2 Kontrol af WDA3 mobil med et transmittansfilter

### 5.2.1 Forberedende forholdsregler

- Afslut samtlige åbne programmer på computeren.
- Sørg for, at Bluetooth-forbindelsen er aktiv på computeren (Bluetooth-stick isat).
- Skru den illustrerede afdækning (a, Fig. 013) over kontrolåbningen på WDA3 mobile af ved at fjerne de rouletterede skruer (b, Fig. 013).

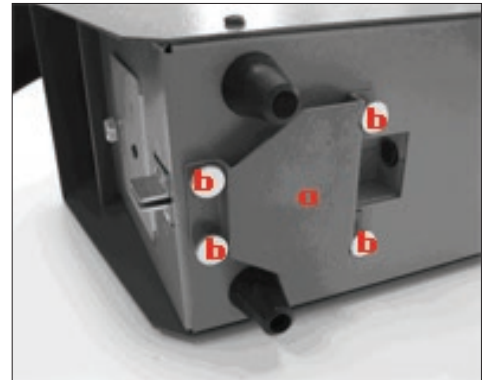


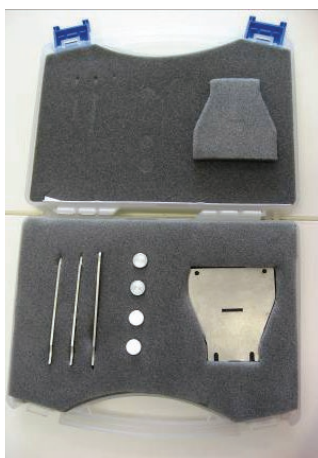
Fig. 013

- Anbring derefter den til turbiditetsglasset medfølgende turbiditetsglasstyreplade (C, Fig. 014 ) på WDA3 ved hjælp af de eksisterende rouletterede skruer.



Fig. 014

- Sørg for, at det interne batteri i WDA3 mobil er ladet op. I den forbindelse skal WDA3 mobil muligvis anbringes i den tilsluttede og tændte ladestation.
- Eventuelle fejl på WDA3 mobil skal afhjælpes, inden kalibreringen påbegyndes.



#### Indhold:

- Turbiditetsglas (hvh. flere glas)
- Styreplade til turbiditetsglas

Fig. 016 Kalibreringsæt



Fig. 015

## 5.2.2 Gennemførelse af måling

1. Åbn **WDA3 mobil Bedienprogramm** i menuen Start i Windows eller ved hjælp af genvejen på skrivebordet.

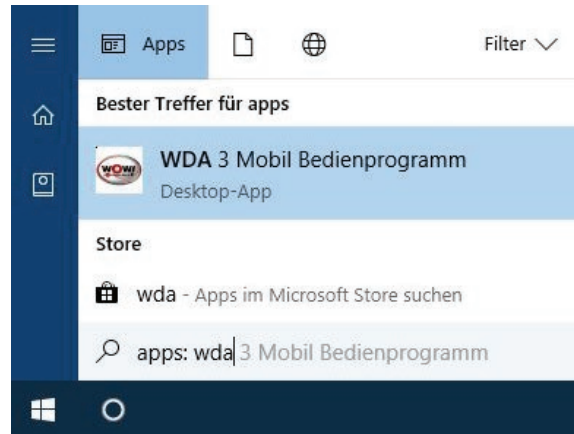


Fig. 017

2. Indtast den 12-cifrede BOX-CODE **1**. BOX-CODE-koden findes på typeskiltet på WDA3 mobil. Ved indtastning af den specifikke BOX-CODE sikres det, at der udelukkende kommunikeres med den WDA3 mobil, der skal kontrolleres.

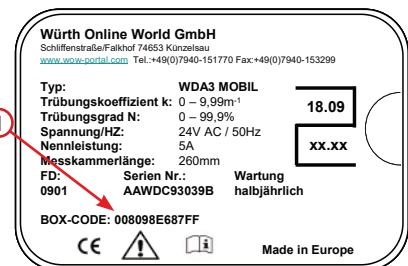
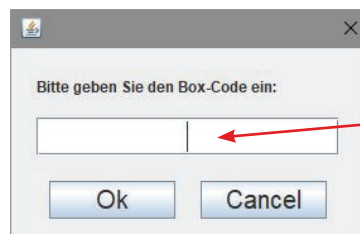


Fig. 018

4. Anbring WDA3 mobil på ladestationen (Fig. 015 på side 17), så ladekontakterne har forbindelse med ladestationen.

Ladestationen skal være forbundet med en

egnet stikkontakt. Der skal være tændt på ladestationens hovedafbryder.

WDA3 mobil påbegynder opvarmningsfasen.

5. Tænd WDA3 mobil på omskifteren "On" **1** Fig. 019. LED'en på WDA3 mobil begynder at lyse.

- WDA3 mobil gennemfører automatisk en selvtest.
- Programmet opretter automatisk forbindelse med WDA3 mobil.
- Betjeningsprogrammet og WDA3 mobil er endnu ikke forbundet med hinanden, hvis statuslinjen viser meldingen "Initialisierung".  
Hvis forbindelsen mellem betjeningsprogrammet og WDA3 endnu ikke er etableret efter ca. 30 sekunder, skal du starte betjeningsprogrammet forfra som beskrevet ovenfor og indtaste apparatets BOX-CODE igen.

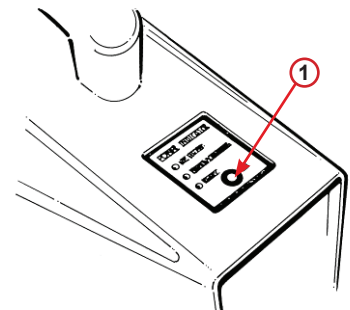


Fig. 019

6. Når opvarmningsfasen er afsluttet, skal knappen "Messung starten" betjenes.

Der gennemføres automatisk en friskluftudligning.

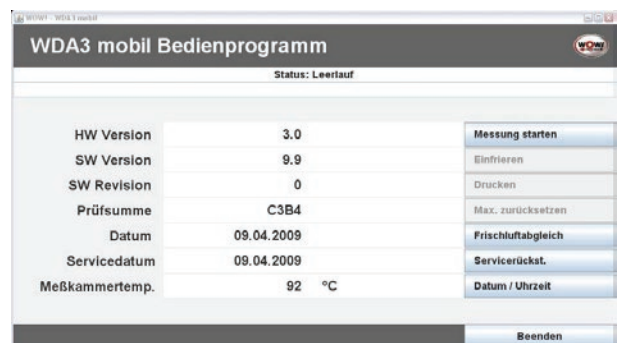


Fig. 020

- Efter afslutning af friskluftudligningen skal WDA3 mobil tages ud af ladestationen, og turbiditetsmåleglasset indføres fuldstændigt i åbningen i den førhen anbragte turbiditetsglasstyrelade.



Fig. 021

- Når visningen af turbiditetskoefficienten er en konstant værdi, skal knappen **Einfrieren** betjenes.
- De viste værdier kan nu udskrives ved betjening af knappen **Drucken** og sammenlignes med indikeringen i betjeningsprogrammet og [Fig. 023 Lovteknisk relevant indikering](#). Den "lovteknisk relevante indikering" befinder sig i nederste højre del af skærbilledet.
- Klik på symbolet i proceslinjen **1** ([Fig. 023 på side 19](#)) for at åbne indikeringen.

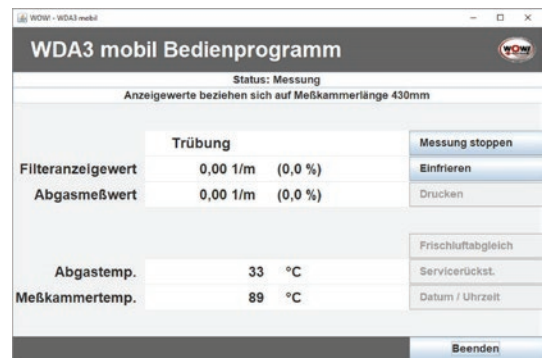


Fig. 022

## 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

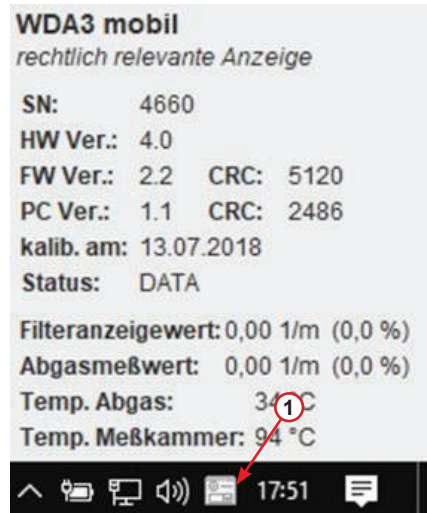


Fig. 023 Lovteknisk relevant indikering

- Ved betjening af knappen **Fortsetzen** fortsættes målingen.
  - Ved betjening af knappen **Messung stoppen** afsluttes målingen.
- Efter korrekt kalibrering skal turbiditetsmåleglasset fjernes, og turbiditetsglasstyreladen erstattes med afdækningen til kontrolåbningen.

### 5.3 Kalibreringsmærknings- og sikringsstempelposition

1. Typeskilt
2. Kalibreringsmærkning
3. Sikringsstempelposition



Fig. 025

## 6 Tekniske data

Mindstekrav til den tilsluttede computer	
Windows-kompatibel pc-platform	586-processer eller kraftigere
Skærm	800 x 600 x 256 farver. Auto-skalering med henblik på overholdelse af mindstekravene til indikering af alfanumeriske tegn.
Operativsystem min.	Windows™ 7 eller nyere.
Bluetooth-modul	Windows Bluetooth-stack- eller Widcomm Bluetooth-stack-kompatibelt Bluetooth-modul

WDA3 mobil	
Mål	Længde: 38,75 cm (uden udstødningssonde) Højde: 23,75 cm (inkl. greb) Bredde: 11,87 cm
Vægt	6,0 kg (inkl. batteri)
Kabinet	Stål (korrosionsbestandigt)
Prøvedtagningsprocedure	Delstrøm
Lyskilde	Grøn LED (bølgelængde 560 - 570 nm)
Optisk målekammerlængde	260 mm
Turbiditetsgrad	(0,0 - 99,9) % med en opløsning på 0,1
Transmissionskoefficient	(0,00 - 9,99) m <sup>-1</sup> ved en opløsning på 0,01
Fejl grænse	k = 0,1 m <sup>-1</sup>
Opbevaringstemperatur	-20 °C til 60 °C
Driftstemperatur	0 °C (-15 °C) til +40 °C ved op til 90 % rel. luftfugtighed, ikke-kondenserende
Opvarmningstid på	14 minutter
Eftervarmetid	4 minutter fra 70 °C til 95 °C
Udstødningssonder	Standardudstødningssonde slangelængde 1 meter (medfølger som standard) Udstødningssonde til høje udstødningsanlæg grebforlænger 1,5 meter (tilbehør)
Linearitetskontrol	Elektronisk (automatisk)
Fejlmelding	Lav batteriladestand, ventilator defekt, tilsmudset optik, hardwarefejl og kommunikationsfejl
Forbrug	24 V vekselstrøm, 7,5 A (fra ladestation) 3,3 V til 13,7 V jævnstrøm (fra internt batteri)
Driftssikkerhed	Ca. 20.000 timer
Nøjagtighed	< 1,0 %
Opløsning	0,10 %
Bluetooth-rækkevidde	Ved anvendelse af Klasse 1 med computer i det fri ca. 100 meter


Ladestation	
Strømindgang	230 V vekselstrøm (omskiftelig til alle internationale normer)
Strømodgang	24 V vekselstrøm, 7,5 A
Mål	Længde: 49,5 cm Højde: 16,87 cm (med ladesokkel) Bredde: 17,5 cm
Vægt	4,0 kg
Kabinet	Stål (korrosionsbestandigt)

## 7 Generelt

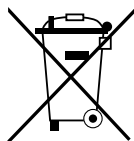
### 7.1 Forkortelser

Forkortelse	Forklaring
1/m	Lysabsorptionskoefficient. Anvendt måleenhed til bestemmelse af udstødningsgassens røgtæthed i dieselmotorer.
K-værdier	Lysabsorptionskoefficient. Anvendt måleenhed til bestemmelse af udstødningsgassens røgtæthed i dieselmotorer.
LED	Light Emitting Diode (lysdiode).
Prt Scr	Udskriv skærmbillede. Tast på tastaturet, som kan bruges til at udskrive de indlæste resultater.
RPC	Reduced Pollution Certificate.
O/min	Omdrejninger i minuttet.

### 7.2 Generelle forretningsbetingelser

For dette produkt gælder vores generelle forretningsbetingelser. Disse kan hentes via vores websted  [www.wow-portal.com](http://www.wow-portal.com).

### 7.3 Bortskaffelse




Dette produkt fra WOW! Würth Online World GmbH er et elektro- og elektronikapparat af høj kvalitet, og det må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Ved bortskaffelsen skal de lokale lovkrav ubetinget overholdes!





Bortskaf dette apparat separat i forhold til andet affald for at forhindre skader på miljøet og menneskers sundhed som følge af ukontrolleret affaldsbortskaffelse. Genanvend apparatet for at fremme bæredygtig oparbejdning af materielle ressourcer.


Private brugere bør kontakte forhandleren, som produktet er købt hos, eller de ansvarlige myndigheder for at få oplysninger om, hvordan de kan bortskaffe apparatet på miljøvenlig vis.


### 7.4 Kontakt og support

Hvis du har flere spørgsmål om produktet eller har brug for hjælp ved installationen, hjælper vores medarbejdere på den tekniske hotline dig gerne videre.

 **Danmark**  
**Würth Danmark A/S**  
Montagevej 6  
DK-6000 Kolding

 +45 793 232 32  
 +45 20 23 10 87  
 [mail@wuerth.dk](mailto:mail@wuerth.dk)  
 [www.wuerth.dk](http://www.wuerth.dk)

 **Tyskland**  
**WOW ! Würth Online World GmbH**  
Schliffenstraße 22  
74653 Künzelsau

 +49 7940 - 981 88 - 0  
 +49 7940 - 981 88 - 10 99  
 [info@wow-portal.com](mailto:info@wow-portal.com)  
 [www.wow-portal.com](http://www.wow-portal.com)



**Din direkte linje til WOW! Hotline +45 20 23 10 87**

## 8 Overensstemmelseserklæring

### OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



Formålet med forklaringen:

Navn:	Opazimetre WDA3 mobile
Model:	Wda3
Typeundersøgelse	De-18-M-PTB-0069

Producenten bekræfter, at det ovenfor beskrevne emne i erklæringen er i overensstemmelse med love om måling og kalibrering og de tilhørende bestemmelser.

Angiv de relevante regler, tekniske specifikationer eller resultater i henhold til punkt 46 i måle- og kalibreringsakten, som var baseret på:

Måle- og kalibreringsretsakt af 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2722, 2723)
Måle- og kalibreringsregulering af 11. December 2014 (BGBl. I S. 2010, 2011)

Angivelse af andre tekniske forskrifter eller specifikationer baseret på:

Standardiseret standard:	Udstedelsesdato:	Navn:
OIML R 99-1 OG 2	2008	Instrumenter til måling af køretøjets udskillelse
WOMEK 7.2	2015	Softwarevejledning
2011/65/EU	2011	Direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer (ROHS)
2014/53/EU	2014	Direktiv om radioudstyr (ret)
ETSI EN 300 328 V2.1.1	2016-11	Bredbåndstransmissionssystemer
ETSI EC 203 367 V1.1.1	2016-06	Vejledning i brug af HØNE

Involveret Overensstemmelsesvurderingsorgan :

Navn:	Eich og beslutningstagning i Tyskland
ID-nummer:	0103
Procedurer:	Overensstemmelsesvurderingsprocedurer i henhold til modul B og F i henhold til tillæg 4 i måle- og kalibreringsregulativet.

Producenten, der er anført nedenfor, er eneansvarlig for udstedelsen af denne overensstemmelseserklæring:

Producent:	Wow! Wurth International GmbH
Adresse:	Schliffenstrasse 22, 74653 Künzelsau Gaisbach -Tyskland

Log på og på navnet på

Künzelsau, 20.02.2019

Sted og dato:

Frank Schäfer  
Chef For Quality Wow Group

Navn og funktion:

WOW! Würth Online World GmbH  
Schliffenstrasse 22  
D-74653 Künzelsau  
Tel. 07142 98188 0  
Fax 07142 98188 1098  
www.wow-portal.com

Underskrift:





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](mailto:info@wow-portal.com)

Dok.-nr.: 22357-Rev.1.5  
© by WOW! Würth Online World GmbH  
Alle rettigheder forbeholdes.  
Ansvarlig for indholdet: Produktafd.