

WGA 3.2

Udstødningsgasanalysator

Dok.-nr.: W448022257-INT-rev. 2.4

Ⓚ Oversættelse af den originale betjeningsvejledning





WOW! Würth Online World GmbH

Schliffenstraße 22
74653 Künzelsau-Gaisbach

☎ +49 7940 981 88 - 0

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

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Indledning | 5 |
| 1.1 | Om driftsvejledningen | 5 |
| 1.1.1 | Konventioner vedr. denne driftsvejledning | 5 |
| 1.2 | Vigtige oplysninger vedr. driftsvejledningen | 6 |
| 1.2.1 | Korrekt anvendelse | 6 |
| 1.2.2 | Funktionsbeskrivelse | 6 |
| 1.2.3 | Brugergrupper | 6 |
| 1.3 | Vigtige oplysninger om produktet | 7 |
| 1.3.1 | Identifikation | 7 |
| 1.3.2 | Kalibreringspligt | 7 |
| 1.3.3 | Overensstemmelse | 7 |
| 2 | Sikkerhedsanvisninger | 8 |
| 3 | Beskrivelse af apparatet | 10 |
| 3.1 | Første idriftsættelse | 12 |
| 3.1.1 | Kontrol af leverancen | 12 |
| 3.1.2 | Indkobling af WGA 3.2 | 12 |
| 3.2 | Oversigt over menustruktur | 13 |
| 3.4 | Funktionsmåde og betjening | 14 |
| 3.3 | Målemodus | 14 |
| 3.3.1 | Gennemførelse af udstødningsgasmåling | 14 |
| 3.3.2 | Manuel udstødningsgasmåling | 15 |
| 3.3.3 | Funktionsmenu | 15 |
| 3.3.4 | Fuel type (Brændstoftype) | 16 |
| 3.3.5 | Driftsstatus | 16 |
| 3.3.6 | Visningsmuligheder | 16 |
| 3.5 | Indstilling | 17 |
| 3.5.1 | Time/Date (Klokkeslæt/dato) | 17 |
| 3.5.2 | System data (Systemdata) | 17 |
| 3.5.3 | LCD (Display) | 17 |
| 3.5.4 | RPM Settings (Omdrejningsindstillinger) | 17 |
| 3.5.5 | Language (Sprog) | 18 |
| 3.5.6 | Constants (Konstanter) | 18 |
| 3.6 | Maintenance (Vedligeholdelse) | 19 |
| 3.6.1 | RPM/TEMP (O/MIN / TEMP.) | 19 |
| 3.6.2 | Leak test (Tæthedstest) | 19 |
| 3.6.3 | Zero gas (Nulstillingsgas) | 20 |
| 3.6.4 | Rinse (Skyllning) | 20 |
| 3.6.5 | HC Residue Test (HC resttest) | 20 |
| 3.6.6 | Diagnostics measuring bench (Diagnose målebænk) | 20 |



| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.6.7 | Diagnostics Bluetooth (Diagnose Bluetooth) | 20 |
| 3.6.8 | Valves (Ventiler) | 20 |
| 3.6.9 | Pump on / Pump off (Pumpe tænd/sluk) | 20 |
| 3.6.10 | Small maintenance (Lille vedligeholdelse) | 21 |
| 3.6.11 | Test gas calibration (Målenøjagtighedstest) | 21 |
| 3.7 | Update (Opdatering) | 22 |
| 4 | Maintenance (Vedligeholdelse) | 23 |
| 4.1 | Generelle oplysninger vedr. vedligeholdelse | 23 |
| 4.2 | Arbejdsanvisning for hver 180 dage | 23 |
| 4.3 | Derudover for hver 365 dage | 24 |
| 4.4 | Indstillinger i WOW!-softwaren | 24 |
| 5 | Betjeningsprogram WGA 3.2 (udstødningsgaskontrol på motorcykel) (Kun Tyskland) | 25 |
| 5.1 | Installation af betjeningsprogrammet | 25 |
| 5.2 | Bluetooth-forbindelse til PC | 25 |
| 5.3 | Betjeningsprogram (Kun Tyskland) | 26 |
| 5.4 | Udskiftning af O2-sensor | 27 |
| 6 | Juridiske forskrifter vedr. kalibrering (Tyskland) | 28 |
| 6.1 | Brugsanvisninger i overensstemmelse med den tyske måle- og kalibreringslovgivning | 28 |
| 6.1.1 | Efterkalibrering | 28 |
| 7 | Tekniske data | 29 |
| 7.1 | Reserve dele og tilbehør | 30 |
| 8 | Fejlmeldinger | 31 |
| 9 | Juridiske oplysninger | 33 |
| 9.1 | OPLYSNINGER OM WEEE-SYMBOL | 33 |
| 9.2 | Reklamationer, garanti | 33 |
| 9.3 | Kontakt og support | 34 |

1 Indledning

© Würth Online World GmbH

Vi forbeholder os ret til når som helst at foretage produktændringer, der efter vores mening udgør kvalitetsforbedringer, også uden forudgående varsel eller meddelelse. Illustrationer kan være eksempler, der visuelt kan afvige fra den leverede vare. Med forbehold for fejl. Vi påtager os ingen hæftelse for trykfejl. Vores generelle forretningsbetingelser er gældende.

Oplysningerne i denne brugermanual offentliggøres uden hensyntagen til eventuel patentbeskyttelse. Varemærkenavne anvendes uden indeståelse for, at disse kan anvendes frit. Tekster og illustrationer er sammensat med største omhu. Alligevel kan fejl ikke udelukkes fuldstændigt. Forlag, udgiver og forfattere kan ikke påtage sig hverken juridisk ansvar eller nogen form for hæftelse for forkerte oplysninger eller konsekvenser af sådanne.

Forlag og udgiver modtager gerne forslag til forbedringer og oplysninger vedr. fejl.

Alle rettigheder forbeholdes, også til fotomekanisk gengivelse og lagring på elektroniske medier.

Stort set alle hardware- og softwarebetegnelser, der omtales i denne driftsvejledning, er samtidig også registrerede varemærker eller skal betragtes som sådanne.

1.1 Om driftsvejledningen

Læs denne håndbog fuldstændigt. Vær opmærksom på de første sider med sikkerhedsretningslinjerne og hæftelsesbetingelserne. De er udelukkende beregnet til at forbedre sikkerheden under arbejdet med det i denne manual beskrevne apparat.

Det anbefales, for at forebygge farlige situationer for personer og udstyr samt eventuelle betjeningsfejl, at de enkelte arbejdsstrin slås op igen separat under anvendelsen af apparatet.

Opbevar denne manual omhyggeligt, så der kan slås op i den fremover. Hvis apparatet sælges eller overdrages, skal denne vejledning ubetinget følge med.

1.1.1 Konventioner vedr. denne driftsvejledning



FARE

Denne mærkning henviser til en umiddelbart farlig situation, der fører til dødsfald eller alvorlig personskade, medmindre den forhindres.



ADVARSEL

Denne mærkning henviser til en farlig situation, der kan føre til dødsfald eller alvorlig personskade, medmindre den forhindres.



FORSIGTIG

Denne mærkning henviser til en farlig situation, der kan føre til begrænset eller let personskade, medmindre den forhindres.



Ætsning

Denne mærkning henviser til ætsning.

Bestemte stoffer forårsager ætsning. Undgå kontakt med udløbende væske.



VIGTIGT

Alle tekster, der er mærket med VIGTIGT, henviser til situationer, der kan medføre fare for apparatet eller omgivelserne. De herunder anførte instruktioner hhv. anvisninger skal derfor overholdes.



BEMÆRK

De med BEMÆRK mærkede tekster indeholder vigtige og nyttige oplysninger. Det anbefales at overholde disse tekster.



1.2 Vigtige oplysninger vedr. driftsvejledningen

1.2.1 Korrekt anvendelse

WOW! WGA 3.2 fungerer som udstødningsgasanalysator til gennemførelse af den lovkrævede regelmæssige udstødningsgaskontrol på motorkøretøjer og motorcykler og til evaluering af udstødningsemissionerne.



Bemærk:

WGA 3.2 er en fast bestanddel af WOW! Emission AU-systemet og er ikke et "**Håndholdt apparat iht. OIML R99**". Apparatet skal under målingen stå på et fast underlag **klasse M2**

1.2.2 Funktionsbeskrivelse

WGA 3.2 måler afhængigt af kontrolproceduren udstødningsgassens sammensætning ved kontrol via afgangsrøret. I forbindelse med WOW!-diagnosesoftwarens evalueres parametrene fra OBD-systemet og måleværdierne fra WGA 3.2 elektronisk.

Under forbrændingen af brændstof sammen med luft i benzinmotoren opstår der hovedsageligt kuldioxid (CO₂) og vand. Som uønskede biprodukter opstår kulilte (CO), kvælstofoxider (NO_x) og kulbrinter (HC). Udstødningsgassen indeholder derudover en restmængde af uforbrændt ilt.

Kulilte (CO) optages i blodet i stedet for ilt og virker som gift. Kvælstofoxid (NO) er også giftigt og en væsentlig årsag til dannelse af smog. Det opstår som følge af det i luften indeholdte kvælstofs reaktion med ilt ved høje temperaturer. I den frie luft reagerer NO meget hurtigt til NO₂ og andre kvælstofoxider. Man taler i den forbindelse om NO_x. Kulbrinter er ufuldstændigt forbrændt brændstof. Kuldioxid (CO₂) er et produkt af den fuldstændige forbrænding af brændstof. I høje koncentrationer virker det kvælende.

Formålet med udstødningsgasmålingen er at reducere giftstoffer og miljøskadelige forbindelser til et minimum og optimere forbrændingen i motoren. Det hænger nøje sammen med en optimering af forbrændingen og reduktion af brændstofforbruget.

Derudover muliggør udstødningsgaskontrolsystemet Emission måling af køretøjets omdrejningstal og olietemperatur, hvorved motorens driftstilstand kan registreres.

1.2.3 Brugergrupper

Målgruppen er brugere med automobilteknisk uddannelse inden for fagområdet køretøjskontrolteknik. Oplysninger og viden, som allerede er en del af denne uddannelse, omtales ikke yderligere i denne manual. Apparatet, som beskrives i denne brugermanual, er udviklet til uddannet fagpersonale inden for motorkøretøjsbranchen.

1.3 Vigtige oplysninger om produktet

1.3.1 Identifikation

Produkt: Udstødningsgasanalysator
Type: WGA 3.2
WOW! Würth Online World GmbH
Schliffenstraße 2
D-74653 Künzelsau
Producent:
Telefon: +49 7940 981 88-0
E-mail: info@wow-portal.com
Internet: www.wow-portal.com

1.3.2 Kalibreringspligt

WGA 3.2 er godkendt iht. MID (Measurement Instruments Directive) på grundlag af det europæiske direktiv 2014/32/EU modul B af den tyske Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB).

WOW! WGA 3.2 er underlagt kalibreringsforpligtelse for udstødningskontrolapparater og skal ved lov kalibreres en gang om året af den ansvarlige kalibreringsmyndighed.

Følgende måleintervaller med relevans for kalibreringsforpligtelsen er realiseret:

| Måleinterval | | Indikeringsinterval | | Opløsning |
|-----------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------|
| CO | Kulilte | 0 - 10,0 vol. % | -2,00 - 20,0 vol. % | 0,001 % |
| CO ₂ | Kuldioxid | 0 - 20,0 vol. % | -2,00 - 21,0 vol. % | 0,01 % |
| HC | Kulbrinter | 0 - 10000 ppm | -20,0 - 15000 ppm | 1 ppm |
| O ₂ | Ilt | 0 - 22,0 vol. % | -2,00 - 25,0 vol. % | 0,01 % |
| PEF | Propan-ækvivalent-faktor (PEF-værdi) | 0,470 - 0,585 | | 0,001 |
| Lambda | Forbrændingsluftforhold | 0-5,000 | | 0,001 |

1.3.3 Overensstemmelse

Vi bekræfter hermed, at produktet WGA 3.2 stemmer overens med de grundlæggende krav, som er fastlagt i nedenstående harmoniseringslovgivning:

2011/65/EU, 2014/32/EU, 2014/53/EU

Angivelse af de relevante harmoniserede standarder, der har dannet grundlag for, eller den specifikation, i henhold til hvilken overensstemmelse erklæres:

ETSI EN 300 328 V2.1.1

Den fuldstændige EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING kan downloades på vores websted

www.wow-portal.com/service/

2 Sikkerhedsanvisninger

Netspænding og højspænding



Der forekommer farlige spændingsniveauer både i strømnettet og i køretøjers elektriske systemer. Berøring af spændingsførende dele (f.eks. en tændspole) og spændingsoverslag som følge af beskadigede isoleringer (f.eks. mårbid i tændkabler) medfører fare for elektrisk stød. Dette gælder for sekundær- og primærsiden af tændingsanlægget, ledningsnettet inkl. stikforbindelser, lysanlæg samt tilslutninger til testapparater.

Sikkerhedsforholdsregler:

- » Udstødningssystemet Emission må kun sluttes til en korrekt jordet stikkontakt med beskyttelsesleder (se også oplysningerne på bagsiden af udstødningsgasmålecellen!).
- » Anvend kun den medfølgende nettilslutningsledning.
- » Anvend kun forlængerledninger med beskyttelseskontakt; anvend ikke kabeltromler (princippet om selvinduktion i spoler).
- » Udskift ledninger, hvor isoleringen er beskadiget.
- » Udstødningssystemet Emission skal sluttes til strømnettet og tændes, inden det sluttes til et køretøj.
- » Indgreb i køretøjers elektriske anlæg må kun finde sted med tændingen slået fra. Til sådanne indgreb hører f.eks. tilslutning af apparater, udskiftning af dele af tændingsanlægget, afmontering af aggregater (f.eks. generatorer), tilslutning af aggregater på en prøvebænk osv.
- » Kontrol- og indstillingsarbejder skal i muligt omfang altid udføres med tændingen slået fra og motoren slukket.
- » Ved kontrol- og indstillingsarbejder med tændingen slået til eller motoren i gang, må spændingsførende dele ikke berøres. Dette gælder for samtlige tilslutningsledninger til udstødningssystemet Emission og tilslutninger til aggregater i prøvebænke.
- » Kontroltilslutninger må kun etableres med passende forbindelselementer (f.eks. køretøjsspecifikke adapterledninger).
- » Kontrolstikforbindelser skal bringes korrekt i indgreb, og det skal sikres, at forbindelserne sidder ordentligt fast.

Fare for ætsning af åndedrætsorganerne



Til udstødningsskontrol anvendes udstødningsgasprøveslanger, som ved opvarmning til over 250 °C eller i tilfælde af brand frigiver en stærkt ætsende gas (fluorbrinte), der kan ætse åndedrætsorganerne.

Sikkerhedsforholdsregler:

- » Efter indånding skal der omgående søges læge!
- » Ved bortskaffelse af forbrændingsrester skal der bruges handsker af neopren eller PVC.
- » Restprodukter efter brand skal neutraliseres med calciumhydroxid-opløsning. Der opstår ugiftigt calciumfluorid, som kan skylles væk.

Fare for ætsning



Syrer og baser forårsager kraftige ætsningsskader på ubeskyttet hud, og fluorbrinte danner sammen med fugtighed (vand) flussyre. Kondensat, der samler sig i prøveslangen, er ligeledes syreholdigt. Vær ved udskiftning af iltensoren opmærksom på, at måleværdigiveren indeholder base.

Sikkerhedsforholdsregler:

- » Ætset hud skal omgående skylles med vand, hvorefter der skal søges læge!

Fare for kvælning



Køretøjsudstødningsgasser indeholder kulilte (CO), som er en farveløs og lugtfri gas. Kulilte fører ved indånding til iltmangel i kroppen. Der skal udvises særlig forsigtighed ved arbejde i smøregrave, da enkelte af udstødningsgassens bestanddele er tungere end luft og samler sig ved bunden af sådanne fordybninger. Udvis også forsigtighed med køretøjer med autogasanlæg.

Sikkerhedsforholdsregler:

- » Sørg altid for egnet ventilation og udsugning (i særdeleshed i smøregrave).
- » I lukkede rum skal udsugningsanlægget tændes.

Fare for personskade og knusning



Hvis køretøjer ikke er sikret mod at kunne sætte sig i bevægelse, er der f.eks. fare for at komme i klemme op ad et arbejdsbord. Både kørende og slukkede motorer har roterende og bevægelige dele (f.eks. remtræk), der kan forårsage personskade på fingre og arme. I særdeleshed i forbindelse med elektrisk drevne ventilatorer er der fare for, at ventilatoren uventet sætter sig i bevægelse, selv om motoren er slukket, og tændingen er slået fra.

Sikkerhedsforholdsregler:

- » Sikring af køretøjet, så det ikke kan sætte sig i bevægelse; automatgear i parkeringsstilling, manuelle gearkasser i frigear; håndbremse trukket; hjul blokeret med stopklodser (kiler).
- » Hvis motoren er i gang, må der ikke gribes ind mellem roterende/bevægelige dele.
- » Ved arbejder i nærheden af elektrisk drevne ventilatorer skal motoren først have lov til at køle af, hvorefter stikket til ventilatormotoren skal tages af.
- » Tilslutningsledningerne til udstødningssystemet Emission må ikke anbringes i nærheden af roterende dele.

Fare for forbrænding



Ved arbejder på varme motorer er der fare for forbrændinger f.eks. på udstødningsmanifolden, turboladeren, lambdasonden osv. Disse komponenter kan nå temperaturer på flere hundrede grader. Afhængigt af udstødningsgasmålingens varighed kan også udstødningsgasmålecensens prøvesonde blive meget varm.

Sikkerhedsforholdsregler:

- » Anvend beskyttelsesudstyr, f.eks. handsker.
- » Lad motoren køle af, gælder også for parkeringsvarmere.
- » Anbring ikke kontrolapparaternes tilslutningsledninger på eller i nærheden af varme dele.
- » Lad ikke motoren køre i længere tid, end kontrollen/indstillingsarbejdet kræver.

Støj



Støjemissionsværdierne fra udstødningsgasmålecensens udgør mindre end 70 dB(A) i det område, hvor personalet, som betjener udstyret, skal arbejde.

Ved målinger på køretøjer kan der især ved høje motoromdrejningstal opstå støjniveauer, som er højere end 70 dB (A). Længere tids påvirkning med sådanne støjniveauer kan føre til høreskader.

Sikkerhedsforholdsregler:

- » Den driftsansvarlige skal om nødvendigt beskytte arbejdsstederne i nærheden af kontrolpladsen mod støj.
- » Operatøren skal om nødvendigt anvende personlige værnemidler til beskyttelse mod støj.

3 Beskrivelse af apparatet

WOW! WGA 3.2 fungerer som udstødningsgasanalysator til gennemførelse af den lovkrævede regelmæssige udstødningsgaskontrol på motorkøretøjer og motorcykler og til evaluering af udstødningsemissionerne.



Bemærk:

WGA 3.2 er en fast bestanddel af WOW! Emission AU-systemet og er ikke et "Håndholdt apparat iht. OIML R99". Apparatet skal under målingen stå på et fast underlag **klasse M2**.

Set forfra

| Nr. | Beskrivelse |
|-----|--|
| 1 | Display, lovteknisk relevant indikering af værdierne |
| 2 | Tastpanel |
| 3 | Indgang til udstødningsgas |
| 4 | Hovedafbryder TÆND/SLUK |
| 5 | Stempelfelt til dokumentation af vedligeholdelse |
| 6 | LED grøn/blå se også under Schnittstellen |



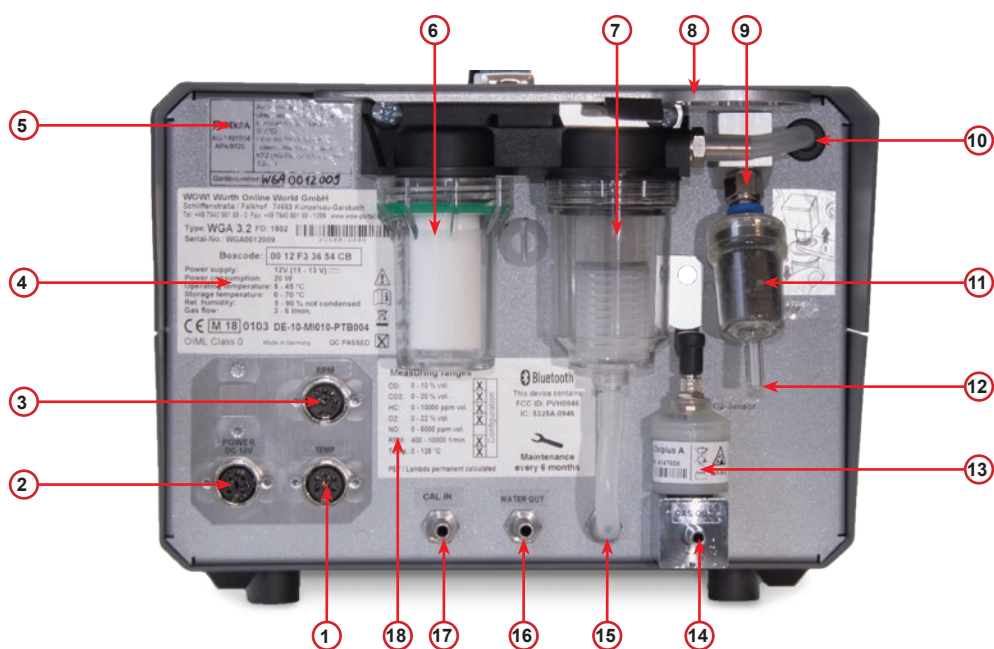
VIGTIGT

Blæs aldrig med trykluft ind i indgangen til udstødningsgas (3) for at rengøre apparatet indvendigt. Dette kan forårsage beskadigelse af kontrolapparatet!

Beskrivelse af funktionstasterne

| Taster | Funktion |
|--------|--|
| ◀▶ | Markør mod venstre/højre eller spring i decimaler. |
| ▼▲ | Markør opad/nedad eller indtastning af talværdier. |
| ENTER | Bekræftelse af indtastningerne. |
| ESC | Et trin tilbage i menuen eller afbrydelse af funktion. |
| F1 | Funktionstasterne vises i menuforløbet ([F1]-[F4]). Disse starter derefter den funktion, der vises i displayet. Funktionerne varierer afhængigt af det pågældende menupunkt. |
| F2 | |
| F3 | |
| F4 | |

Set bagfra



| Nr. | Betegnelse | Tilslutning |
|-----|--|---------------------------------|
| 1 | RPM | Omdrejningstalmåling (valgfrit) |
| 2 | Power – DC12V | Spændingsforsyning |
| 3 | Temp | Olietemperaturmåling (valgfrit) |
| 4 | Typeskilt med MID-identifikationsnummer og BOXCODE | |
| 5 | DEKRA-godkendelsesskilt | |
| 6 | Finfilter | |
| 7 | Grovfilter | |
| 8 | Værktøj til frigørelse af filterhuse og aktivkulfilter | |
| 9 | Ophæng til aktivkulfilter | |
| 10 | Filterhus indgang til udstødningsgas | |
| 11 | Aktivkulfilter | |
| 12 | Nulstillingsgasindgang reference (REF) | |
| 13 | Iltsensor (O ₂ -sensor) | |
| 14 | Gasudgang (GAS OUT) | |
| 15 | Vandindgang (WATER IN) | |
| 16 | Vandudgang (WATER OUT) | |
| 17 | Kalibreringsgasindgang (CAL IN) | |
| 18 | Tekniske data | |



VIGTIGT

Blæs aldrig med trykluft ind i ind- eller udgangene på WGA 3.2 for at rengøre apparatet. Dette kan forårsage beskadigelse af kontrolapparatet!



3.1 Første idriftsættelse



WGA 3.2 er en fast bestanddel af WOW! Emission-systemet og leveres oftest fastmonteret i en værkstedsvogn.

WOW! Emission-systemet må kun opbygges og sættes i drift af en person med autorisation fra WOW!

Træf aftale om instruktion med din servicepartner for at sikre, at produktet installeres og fungerer korrekt.

3.1.1 Kontrol af leverancen

Leverancen skal kun ved udskiftning eller separat levering af WGA 3.2 kontrolleres omgående efter modtagelsen, så der kan reklameres over eventuelle skader med det samme.

Hvis der kan iagttages udvendige transportskader, skal pakken åbnes under tilstedeværelse af en repræsentant for speditørfirmaet, og apparatet skal kontrolleres for skjulte skader. Samtlige transportskader på leveringsemballagen og skader på apparatet skal registreres i en skadesprotokol af speditørfirmaets repræsentant.

Åbn pakken, og kontrollér dens fuldstændighed ved hjælp af følgesedlen.

Apparatet samles som regel af forhandleren eller en servicetekniker, da det ofte er en bestanddel af udstødningsgaskontrolsystemet WOW! Emission.

Leverance

- » Udstødningsgaskontrolapparat WGA 3.2
- » Netdel
- » Tilslutningskabel Power DC
- » Udstødningsgassonde med slange
- » Værktøj til filterskift
- » Prop til blokering af målesonde

3.1.2 Indkobling af WGA 3.2

Hvis apparatet skal anvendes, og der skal foretages udstødningsgasmåling uden for WOW! Emission-stationen, skal nedenstående trin gennemføres.



Bemærk:

WGA 3.2 er en fast bestanddel af WOW! Emission AU-systemet og er ikke et **"Håndholdt apparat iht. OIML R99 klasse M2**. Apparatet skal under målingen stå på et fast underlag.

1. Forbind prøveslangen med indgangen til udstødningsgas **3** *Se kapitel "Set forfra" side 10*
2. Monter den 20 cm lange slange på vandudgangen **16** *Se kapitel "Set bagfra" side 11.*
3. Slut WGA 3.2 til spændingsforsyningen på 230 V ved hjælp af den medfølgende netdel og Power DC-kablet.
4. Tænd WGA 3.2 på hovedafbryderen **4** *Se kapitel "Set forfra" side 10*

3.2 Oversigt over menustruktur

| Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|------------------|-----------------------------|--|
| Measuring mode | | [F2] <i>Se kapitel 3.3.3 "Funktionsmenu" side 15</i> |
| Settings | Time/Date | |
| | System data | |
| | LCD (Display) | |
| | RPM Settings | |
| | Language | |
| | Constants | |
| Maintenance | RPM/TEMP | |
| | Leak test | |
| | Zero gas | |
| | Rinse | |
| | HC Residue Test | |
| | Diagnostics measuring bench | |
| | Diagnostics Bluetooth | |
| | Valves | |
| | Pump on | |
| | Pump off | |
| | Small maintenance | |
| | Test gas calibration | |
| Update | Installed Versions | Bootloader |
| | | BIOS |
| | | Measuring Bench |
| | | Firmware |
| | | Package |
| | Version History | Bootloader |
| | | Firmware |
| | Reboot WGA 3.2 | |
| Start Bootloader | | |



3.4 Funktionsmåde og betjening

Navigationen i menuen foretages ved hjælp af piletasterne ▶◀▼▲.

Bekræft de trufne valg ved hjælp af **ENTER**.

Markørpositionen vises ved hjælp af tegnet "█".



Bemærk:

Menuen kan indeholde flere linjer, end der kan vises i displayet. Dette indikeres ved hjælp af dobbelt-pilen ◀▶ i højre side af displayet. Rul opad eller nedad ved hjælp af piletasterne ▼▲.

Med tasten **ESC** kan der gås et trin tilbage hhv. en funktion kan afbrydes.

Linjer, hvori der kan foretages indstillinger eller åbnes funktioner, har en foranstående funktionstast ①, [F1] til [F4].

Tryk på den pågældende funktionstast [F1]-[F4] på tastpanelet.

Den aktive linje markeres med symbolerne ▶◀.

Symbolet ◀▶ viser, at der er flere valgmuligheder i denne linje. Indstillingen kan ændres ved tryk på tasterne ▼▲.

Anvend de foretagne indstillinger med **[ENTER]**.

```
▶ Measuring mode
  Settings
  Version
  Maintenance
```

①

```
[[F1]] Source      :▶Userdefined UNI▶
[[F2]] Strokes    :>2-stroke  <
[[F3]] Divide by  :> 2<
[[F4]] Multiply by :> 2<
```

3.3 Målemodus

Når apparatet tændes, vises hovedmenuen.

Opvarmningsfasen på WGA 3.2 tager ca. 30 sekunder.



Bemærk:

Der skal udføres en tæthedstest en gang om dagen. Gennemfør denne, når det er nødvendigt.

Se kapitel 3.6.2 "Leak test (Tæthedstest)" side 19

Måleværdierne vises, og apparatet er klart til brug.

PEF P.E.-faktor

P.E.F. beregnes permanent af målebænken. Den kan være mellem 0,470 og 0,585. Den aktuelle P.E.F. vises nederst til højre i målemodusvinduet og udlæses direkte fra målebænken.

```
▶ Measuring mode
  Settings
  Version
  Maintenance
```

```
C0 0.000 % vol | C02 0.00 % vol
HC 0 ppm vol | O2 21.10 % vol
LAMBDA ---- | PEF 0.523
RPM 0 l/min | Temp 80 °C
```

3.3.1 Gennemførelse af udstødningsgasmåling

Udstødningsgasmålingen gennemføres i sammenhæng med udstødningsgaskontrollen via forløbet i WOW!-softwaren. Følg i den forbindelse anvisningerne i softwaren.

3.3.2 Manuel udstødningsgasmåling



Vigtigt!

Til udstødningsgasmåling må der kun bruges den originale prøveslange til WDA 3.2.

Køretøjsudstødningsgassen indeholder store mængder vand. Disse kondenserer i den 8 m lange slange. Med forkortede slanger kan der ske kondensatdannelse i apparatet.



Advarsel!

Køretøjsudstødningsgassen og udstødningsanlægget er varme:
Fare for forbrændinger!

1. Sluk køretøjets motor
2. Tilpas omdrejningssensoren
3. Start målingen [Se kapitel 3.3 "Målemodus" side 14](#)
4. Nu følger en systemkontrol
5. Derefter gennemføres en HC-resttest (prøvesonden må ikke befinde sig i udstødningsrøret)
6. Sæt prøvesonden ind i udstødningsanlæggets afgangsrør
7. Start motoren

3.3.3 Funktionsmenu

Åbning af funktionsmenuen

Tryk i målemodus på funktionstasten **[F2]** for at komme til funktionsmenuen.

Her kan funktionerne, der er nødvendige for den pågældende funktionsmodus, åbnes.

Indstillinger i funktionsmenuen

Funktionsmenuen indeholder følgende

| | |
|-----------------------|---|
| ▶ Engine speed source | ▲ |
| Fuel type | |
| Zero gas | |
| Rinse | ▼ |

| Niveau 2 | Niveau 3 | |
|----------------|---------------------|--|
| Measuring mode | Engine speed source | Se kapitel 3.5.4 "RPM Settings (Omdrejningsindstillinger)" side 17 |
| | Fuel type | Se kapitel 3.3.4 "Fuel type (Brændstoftype)" side 16 |
| | Zero gas | Se kapitel 3.6.3 "Zero gas (Nulstillingsgas)" side 20 |
| | Rinse | Se kapitel 3.6.4 "Rinse (Skylning)" side 20 |
| | HC Residue Test | Se kapitel 3.6.5 "HC Residue Test (HC resttest)" side 20 |
| | Operating status | Se kapitel 3.3.5 "Driftsstatus" side 16 |
| | Display options | Se kapitel 3.3.6 "Visningsmuligheder" side 16 |



3.3.4 Fuel type (Brændstoftype)

Indstilling af brændstoffypen, der skal kontrolleres

Tryk på [F1]. Indstil ved hjælp af piletasterne ▼▲ den ønskede driftsmodus, og bekræft ændringerne med [Enter].

Valgmuligheder brændstoftype:

| Niveau 3 | Niveau 4 |
|-----------|-------------------------|
| | Normal |
| | Natural gas |
| Fuel type | Liquefied petroleum gas |
| | Super Plus 98 |
| | Super 95 |

```
[F1] Fuel: > Normal <
```

3.3.5 Driftsstatus

Her vises de aktuelle driftsmodi på WGA 3.2.
Tryk ▼ for at rulle i displayet.

```
PEF      : 0.508  
DvP     : -24.3  mBar  
DnP     : 982.8  mBar  
U_02    : 2.285   V
```

3.3.6 Visningsmuligheder

Bruges kun i til service. Under normal drift skal indstillingen **Do not display** være valgt.

```
[F1] Negative values: >Do not display<
```


3.5 Indstilling

Under indstillingerne ændres de apparatspecifikke indstillinger.

| Niveau 1 | Niveau 2 | |
|----------|---|--|
| Settings | Time/Date (Klokkeslæt/dato) | |
| | System data (Systemdata) | |
| | LCD (Display) | |
| | RPM Settings (Omdrejningsindstillinger) | |
| | Language | |
| | Constants | |

3.5.1 Time/Date (Klokkeslæt/dato)

Tryk på **[F1]** for dato eller **[F2]** for klokkeslæt.

Indstil den ønskede værdi ved hjælp af piletasterne **▶◀▼▲**, og bekræft ændringerne med **[Enter]**.

Tilbage med **[ESC]**.

```
WARNING: Date change could
require a test gas calibration!
[F1] Date : >02.12.2010<
[F2] Time : >11:48:30<
```

3.5.2 System data (Systemdata)

Her vises systemspecifikke oplysninger som f.eks. versions- og serienumre på interne komponenter. Der kan ikke foretages ændringer.

Tilbage med **[ESC]**.

```
Next gas calibration: 17.08.2011
Next small maintenance :
15.02.2011
Device number : WGA0010006
Versions
❖
```

3.5.3 LCD (Display)

Tryk på **[F1]** for at indstille kontrasten eller **[F2]** for at indstille lysstyrken.

Indstil den ønskede værdi ved hjælp af piletasterne **▶◀▼▲**, og bekræft ændringerne med **[Enter]**.

Tilbage med **[ESC]**.

```
[F1] Contrast (0-17) : >3<
[F2] Brightness (0-17) : >7<
```

3.5.4 RPM Settings (Omdrejningsindstillinger)

Der er for hver af de under **[F1]** valgte omdrejningssignalkilder diverse konfigurationsmuligheder til rådighed.

```
RPM Settings
[F1] Source :>Userdefined UNI <
[F2] Strokes :>2 stroke <
[F3] Divide by :> 2< ❖
```



Oversigt over omdrejningstalmenuen:

| Niveau 2 | Niveau 3 | Omdrejningskilde | Beskrivelse |
|--------------|----------|------------------|--|
| RPM Settings | Source | Not activated | Omdrejningstal registreres ikke. |
| | | Pickup Clamp | Impulsgiver klemgiver trykledninger |
| | | TD/TN Signal | Omdrejningsaflysning via TD/TN-signal |
| | | Charge Signal | Registrering af omdrejningstal med triggertang |
| | | Magnetic Sensor | Omdrejningstilkilde med magnetsensor (f.eks. Dispeed) |
| | | Userdefined TRG | Trigger med individuel konfiguration |
| | | Userdefined UNI | Universel omdrejningstilkilde individuel konfiguration |

| Indstillingsmuligheder | Beskrivelse |
|------------------------|--|
| Strokes | Valg af 2-takts- eller 4-taktsmotor |
| Impulses | Indstilling 1-31 impulser pr. omdrejning |
| Divide by | Indstilling af impulsdivision Division af impuls |
| Multiply by | Multiplikation af impulsen |
| Range | |
| Offset | |
| Trigger Level | |
| Coupling | |
| Filter | Beskrivelse |

3.5.5 Language (Sprog)

Indstilling af displaysproget. Vælg det ønskede sprog, og bekræft med **[ENTER]**.

3.5.6 Constants (Konstanter)

Her vises systemspecifikke parametre. Der kan ikke foretages ændringer.

3.6 Maintenance (Vedligeholdelse)

I vedligeholdelsesmenuen er der adgang til målefunktioner og funktioner til vedligeholdelse apparatet.

```
RPM/TEMP
Leak test
Zero gas
▶ Rinse
```

3.6.1 RPM/TEMP (O/MIN / TEMP.)

Her vises det i øjeblikket udlæste motoromdrejningstal og motortemperaturen.

Forbind til dette formål en omdrejningssensor (RPM) og temperatursonden (Temp) med WGA 3.2
Se kapitel "Set bagfra" side 11

Med **[F2]** kan kilden til omdrejningssignalet indstilles
Se kapitel 3.5.4 "RPM Settings (Omdrejningsindstillinger)" side 17.

```
RPM 0      1/min | Temp ---- °C
```

3.6.2 Leak test (Tæthedstest)

Tæthedstesten kræves automatisk af apparatet for hver 24 timer. Der kan ikke udføres målinger uden bestået tæthedstest.

Tæthedstesten kan startes manuelt.
Følg anvisningerne i displayet.

1. Luk udstødningssonden med proppen, der fulgte med ved leveringen af anlægget.



Bemærk:

DvP: Tryk før pumpe (pumpens relative undertryk)
DnP: Tryk efter pumpe (atmosfærisk tryk med pumpens overtryk)

```
Leak test - seal tube system!
[ENTER] Continue
[ESC]  Cancel
```

```
Leak test active!
Please wait ...
DvP      : -450.7 mBar
DnP      :  969.3 mBar
```

2. Fjern proppen, når testen er bestået.

```
Leak test passed!
Remove seal
```

Se fejlmeldingen, hvis testen ikke bliver bestået.
Se kapitel 8 "Fejlmeldinger" side 31

Gennemfør tæthedstesten igen, når fejlen er afhjulpet.

```
FEJLMELDINGER:
E197 Leak test error.
Keeping the pressure failed.
```



3.6.3 Zero gas (Nulstillingsgas)

Nulstillingen gennemføres automatisk forud for hver måling. I den forbindelse tilpasser apparatet sig til omgivelsesluften. Målekanalerne HC, CO og CO₂ stilles på 0 % vol, mens O₂ stilles på 20,93 % vol.

Nulstillingsgas-kalibreringen kan startes manuelt her.

Tilbage med [ESC]

```
Zero gas calibration. Please wait ...
GAS          Set      Actual
CO  [% vol]  0.000  0.000
CO2 [% vol]  0.00   0.00
```

3.6.4 Rinse (Skylning)

WGA 3.2 skylles med frisk luft og rengøres for resterende gasrester.

Afslut skylningen med [ENTER], når værdierne svarer til neutral.

```
Device is rinsing
[ENTER] End rinsing
HC  0      ppm vol
O2  20.69  % vol
```

3.6.5 HC Residue Test (HC resttest)

WGA 3.2 skylles med frisk luft og rengøres for resterende gasrester.



Bemærk

Sørg for, at målesonden forsynes tilstrækkeligt med frisk luft i godt ventilerede rum.

Apparatet gennemfører og afslutter testen af sig selv.

```
HC residual control
HC  0      ppm vol
O2  20.69  % vol
```

3.6.6 Diagnostics measuring bench (Diagnose målebænk)

Menuen er kun tilgængelig i forbindelse med service og er ikke nødvendig til normal drift.

3.6.7 Diagnostics Bluetooth (Diagnose Bluetooth)

Visning af de apparatspecifikke Bluetooth-parametre.

Bluetooth-forbindelsen etableres via WOW!-softwaren. Se i programindstillingerne i WOW!-softwaren.

```
BT-Name      : WOW! WGA3 BT
BT-Address   : 0012f33b54cb
BT Type      : 1.11
```

3.6.8 Valves (Ventiler)

Menuen er kun tilgængelig i forbindelse med service og er ikke nødvendig til normal drift.

3.6.9 Pump on / Pump off (Pumpe tænd/sluk)

Indsugningspumpen kan deaktiveres manuelt efter behov.

Brug [ENTER] til at tænde og slukke pumpen.

Pumpen overvåges automatisk i målemodus.

3.6.10 Small maintenance (Lille vedligeholdelse)

Når der er gennemført lille vedligeholdelse

```
Have you done the small
maintenance?
[ENTER] Yes
[ESC] No
```

Se kapitel 4 "Maintenance (Vedligeholdelse)" side 23, kan vedligeholdelsestælleren nulstilles her. Næste vedligeholdelse skal derefter udføres efter 180 dage.

1. Bekræft vedligeholdelse med **[ENTER]** to gange.

Vedligeholdelsestælleren nulstilles i forbindelse med WOW! Emission-systemet i WOW!-softwaren.

```
Small maintenance registered
[ENTER] Continue
```

3.6.11 Test gas calibration (Målenøjagtighedstest)

Målenøjagtigheden skal kontrolleres en gang om året. Dette sker ved tilførsel af prøvegass.



Bemærk:

Den årlige prøvegaskalibrering og det tilhørende kalibreringsarbejde må kun gennemføres af en person med autorisation fra WOW!. Prøvegaskalibreringen er en del af den store vedligeholdelse. Adgangen er beskyttet med en adgangskode.



Vigtigt:

Apparatet skal være tændt i mindst 30 minutter for at sikre den højeste nøjagtighed.



Advarsel! Prøvegassen er lugtfri, brændbar og giftig!

Hvis der anvendes en prøvegasflaske med et flasketryk på mere end 0,7 bar, skal der for at forhindre skader på udstødningsgaskontrolapparatet være anbragt en trykreduktionsventil (iht. DIN 477 til prøvegass med et modtryk på 4 bar) på prøvegasflasken.



Vigtigt!

Prøvegassen mister sin nøjagtighed efter et bestemt tidsrum (se certifikatet til prøvegassen). Når den anførte dato er udløbet, kan prøvegassen ikke længere bruges til kalibreringen!

Tryk på **[F1]** for at indtaste adgangskoden. Indtast adgangskoden ved hjælp af piletasterne **▶◀▼▲**, og bekræft med **[ENTER]**.

```
Start only by authorized person!
-----
[F1] Password : >5555<
[ENTER] Start test gas calibration
```

Start prøvegaskalibreringen med **[ENTER]**.

Rul nedad med **▼**, og sammenlign prøvegassværdierne med prøvegasflaskens værdier. Tilpas om nødvendigt disse indstillede værdier med funktionstasterne **[F1]-[F4]** og tasterne **▶◀▼▲**.

```
Compare values with data on test gas
cylinder and adjust, if required!
[ENTER] Continue
[F1] CO [% vol] : >3.500 ▼
```



Gennemfør tæthedstesten

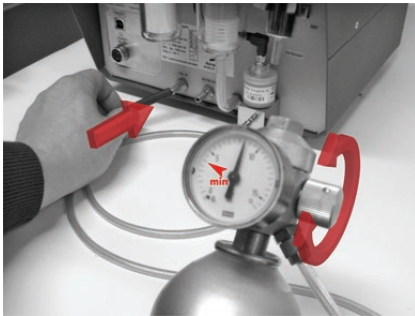
Se kapitel 3.6.2 "Leak test (Tæthedstest)" side 19

```
Leak test - seal tube system!  
[Enter] Continue  
[ESC] Cancel
```

Nulstillingsgaskalibrering gennemføres.

```
Zero gas calibration. Please wait ...  
GAS          Set      Actual  
CO [% vol]   0.000  0.000  
CO2 [% vol]  0.00   0.00
```

Slut prøvegasflasken til WGA 3.2.



```
Connect test gas cylinder  
[ENTER] Continue  
[ESC] Cancel
```

Åbn forsigtigt ventilen ved manometeret på prøvegasflasken, og indstil det nødvendige prøvetryk (se Current value).

```
Calibrate test gas pressure!  
Pressure range: 969.1 - 979.1  
Current value:          965.2 mBar
```

I displayet vises de værdier, der måles i øjeblikket.

```
Calibration finished! Continue with  
[ENTER]  
CO2 13.61 % vol | Propane 1822 ppm.vol  
CO  3.493 % vol | Pef    0.508  
O2  0.01 % vol | Pressure 972.5 mbar
```

Resultatet vises.

Fortsæt med [ENTER]

```
Test gas pressure completed  
successfully!  
Close test gas cylinder  
[ENTER] Continue
```

Fjern prøvegasflasken fra WGA 3.2.

3.7 Update (Opdatering)

I menuen kan versionsnumrene på monterede komponenter udlæses, og der kan installeres opdateringer, som måtte være nødvendige.

Denne menu er udelukkende til service og bruges ikke under den normale drift.

```
Installed version  
Version History  
Reboot WGA  
Start Bootloader
```

4 Maintenance (Vedligeholdelse)

4.1 Generelle oplysninger vedr. vedligeholdelse

WGA 3.2 skal vedligeholdes regelmæssigt. Vedligeholdelsen skal udføres halvårligt. Apparatet skal en gang om året justeres ved hjælp af prøvegass (prøvegasskalibreringen må udelukkende gennemføres af certificerede personer). Der skal gennemføres en visuel kontrol hver dag.

- » Vedligeholdelsen skal gennemføres af en fagkyndig person.
- » Til vedligeholdelsen må der kun bruges originale reserve- og sliddele. Disse kan udelukkende bestilles hos producenten af apparatet.
- » Brugermanualen skal opbevares omhyggeligt ved udstødningsgasapparatet WGA 3.2.
- » Dokumentation for udført vedligeholdelse skal protokolleres i vedligeholdelsesmanualen. Dokumentationen skal opbevares i fem år.
- » Vedligeholdelsesmanualen skal på forlangende forelægges for kalibreringsmyndigheden til kontrol.

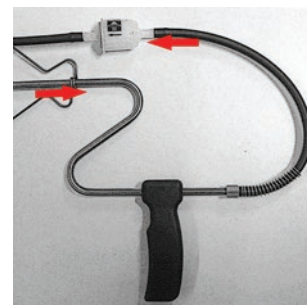


Pas på:

Blæs aldrig med trykluft ind i en tilslutning!
Det kan ødelægge kontrolapparatet!

4.2 Arbejdsanvisning for hver 180 dage

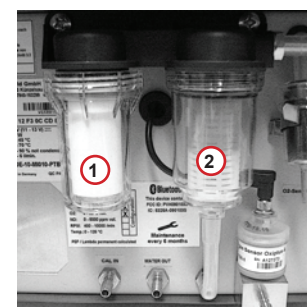
- » Sluk WGA 3.2 på hovedafbryderen på forsiden.
- » Visuel kontrol af prøvesonden og slangen.
- » Kontrollér prøvesonden og slangen for tilsmudsning, og rengør dem om nødvendigt.
- » Kontrollér tæthedstest-proppen for beskadigelse. Rengør udstødningsgasslangen med trykluft.



Pas på!

Fjern i den forbindelse slangen fra WGA 3.2 og udstødningsgassonden.

- » Udskift slangefilteret i udstødningsgasprøveslangen. Vær opmærksom på filterets gennemstrømningsretning.
- » Udskift finfilteret ①.
Anvend udelukkende den medfølgende filternøgle til åbning af filterhuset.
- » Rengør filterhuset med en ren klud.
- » Filterhuset må kun skrues på håndfast.
- » Rengør grovfilteret ②, og udskift det om nødvendigt.
Anvend udelukkende den medfølgende filternøgle til åbning af filterhuset.
- » Rengør metalfilteret. Ved kraftig tilsmudsning skal det evt. udskiftes.
- » Rengør filterhuset med en ren klud.
- » Filterhuset må kun skrues på håndfast.



Visuel kontrol

- » Det skal kontrolleres, at samtlige stikforbindelser/kabelforbindelser sidder ordentligt fast.
- » Kontrollér samtlige kabler for beskadigelser. Beskadede kabler og stik skal udskiftes.



- » Udskift vedligeholdelsesdokumentation via WOW!-softwaren.
Fasthæft den udskrevne vedligeholdelsesdokumentation.

4.3 Derudover for hver 365 dage



Kun i Tyskland: Den store vedligeholdelse inkl. prøvegaskalibrering må kun udføres af en tekniker med certificering fra producenten. Når vedligeholdelsen er gennemført, skal der foretages kalibrering iht. ISO 17025. Der må ikke gennemføres udstødningsgaskontroller uden kalibrering.

Kontrol af fejlmeldingen "Pressure in measuring bench too high"

1. Tænd WGA 3.2.
2. Bekræft følgende melding med **[ENTER]** Yes.

```
Small maintenance required!  
Maintenance carried out?  
[[ENTER]] Yes  
[[ESC]] No
```

3. Gennemfør [Leak test \(Tæthedstest\)](#).

```
Leak test - seal tube system!  
[[Enter]] Continue  
[[ESC]] Cancel
```

Derefter udføres automatisk nulgaskalibrering, og WGA 3.2 skifter til målemodus.

```
Zero gas calibration. Please wait ...  
GAS          Set      Actual  
CO  [% vol]   0.000  0.000  
CO2 [% vol]   0.00   0.00
```

Målemodus

```
CO  0.000 % vol | CO2 0.00 % vol  
HC  0      ppm vol | O2  21.10 % vol  
LAMBDA ---- | PEF 0.523  
RPM  0      1/min | Temp 80 °C
```

4. Slet denne melding med tasten **[ESC]**.

```
Error No.: U168  
Measuring bench error: Low pressure in  
system very high, examine flexible tube  
line or filter and clean, if required!
```

4.4 Indstillinger i WOW!-softwaren

Brug af WGA 3.2 til udstødningsgaskontrol med WOW!-softwaren kræver konfiguration af forbindelsen til WGA 3.2 i softwarens programindstillinger. Derefter skal WGA 3.2 udvælges i WOW!-softwaren, og produktets BOXCODE registreres. Denne befinder sig på typeskiltet på WGA 3.2.

Se i den forbindelse manualen til softwaren.

5 Betjeningsprogram WGA 3.2 (udstødningsgaskontrol på motorcykel) (Kun Tyskland)

Betjeningsprogrammet WGA 3.2 er beregnet til styring af udstødningsgaskontrolapparatet WGA 3.2 via en pc. (Kun i forbindelse med udstødningsgaskontrol på en motorcykel).

Hvis WGA 3.2 anvendes i forbindelse med et WOW! Emission-system, bliver WGA 3.2 styret via WOW!-softwaren.

5.1 Installation af betjeningsprogrammet

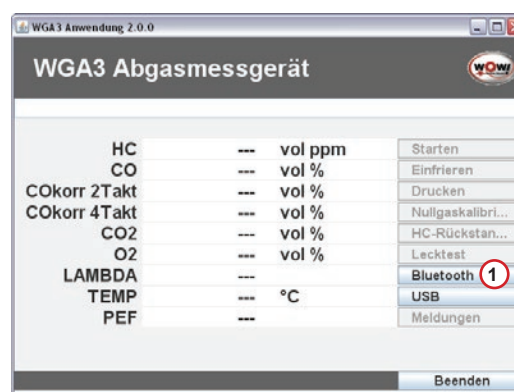
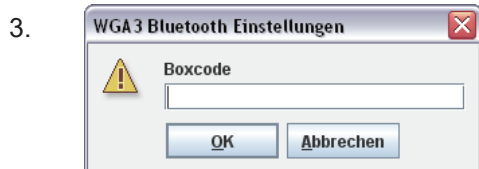
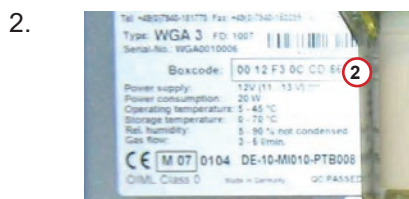
1. Installér WOW!-softwaren på pc'en. Softwaren medfølger på DVD eller et USB-drev.
Installationsprogrammet kan startes ved hjælp af "Start.exe".
Softwaren kan derudover downloades på hjemmesiden.
www.wow-portal.com > Service > Drivere og programmer
2. Klik på "Installér" og på "Luk", når knappen ændrer udseende.
3. Start WGA 3.2 betjeningsprogrammer via menuen Start ved at vælge Start/Programmer/WOW!/WGA 3.2.

5.2 Bluetooth-forbindelse til PC

WGA 3.2 kan forbindes med pc'en via Bluetooth.

Konfiguration af Bluetooth:

1. Klik på Bluetooth **1**, og indtast derefter apparatets Boxcode.
Apparatets Boxcode **2** findes på typeskiltet på WGA 3.2.





5.3 Betjeningsprogram (Kun Tyskland)

Betjeningsprogrammet er selvforklarende og enkelt at betjene.

Vær altid opmærksom på kommandolinjen ① øverst i programmet. Her vises den aktuelle status og de nødvendige betjeningstrin. Der kan f.eks. være tale om en nødvendig tæthedstest eller en nulstillingsgaskalibrering.

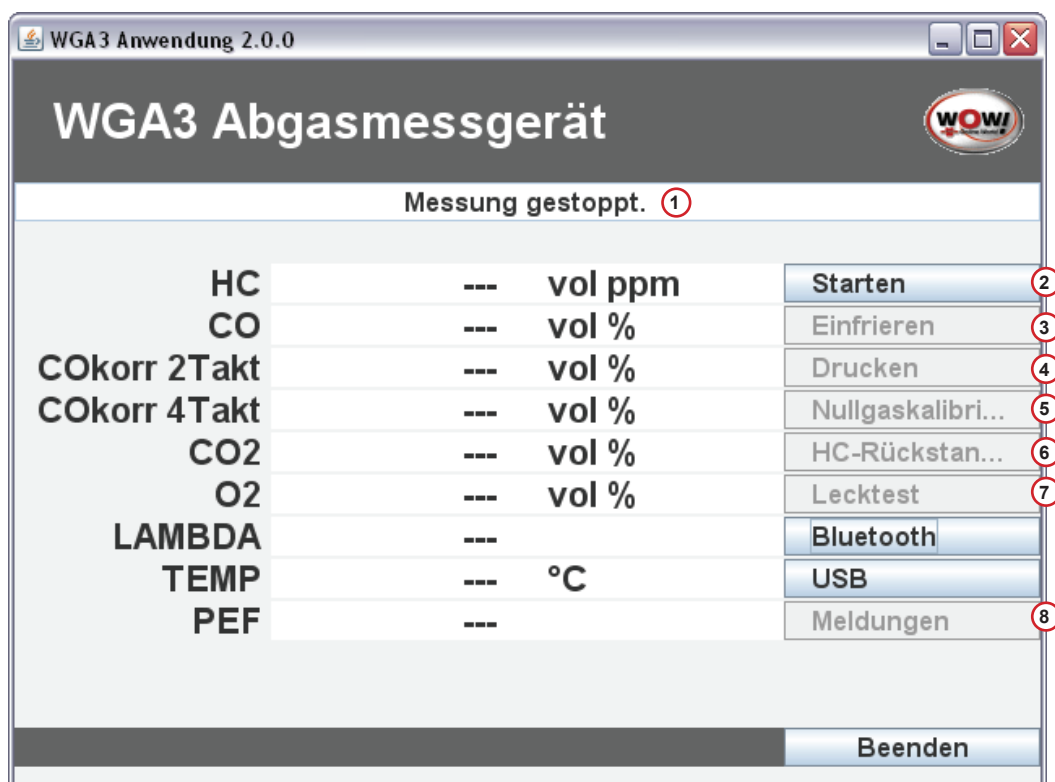
Start målingen med Starten (Start) ②.

Med Einfrieren (Fastfrys) ③ fastholdes de aktuelle måleværdier.

Med Drucken (Udskriv) ④ udskrives de aktuelle måleværdier.

I kommandolinjen ① opfordres du til at gennemføre ⑦ tæthedstest, nulkalibrering ⑤ eller HC resttest ⑥.

Fejlmeldinger fra WGA 3.2 kan hentes via Meldungen (Meldinger) ⑧.



5.4 Udskiftning af O₂-sensor

O₂-sensoren skal senest udskiftes, når apparatet opfordrer til det.

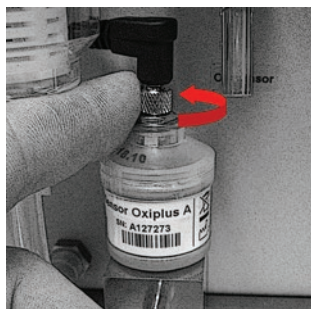
Forudsætninger for udskiftning af O₂-sensoren:

» Grov- og finfilteret skal rengøres eller udskiftes.

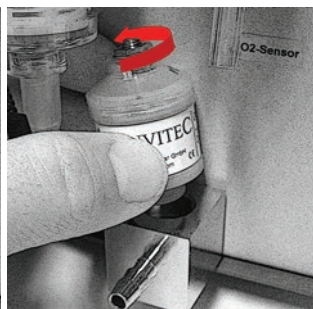
Fremgangsmåde:

1. Sluk apparatet på hovedafbryderen.
2. Tag metalkappen, der befinder sig på bagsiden over metalblokken med Gas Out, af.
3. Træk afdækningen på bagsiden af apparatet over O₂-sensoren af.

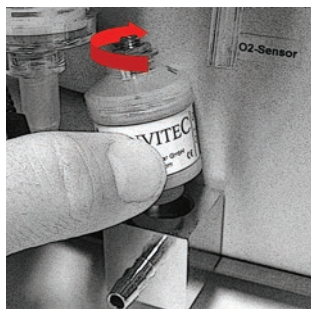
Error No.: U35
The O₂ sensor voltage is too low! Please replace the O₂ sensor soon.



3. Løsn den rouletterede skrue, og træk tilslutningskablet af opad.



4. Skru O₂-sensoren af.



5. Skru den nye O₂-sensor i.



6. Sæt tilslutningskablet i, og stram den rouletterede skrue let.



Bemærk!

Da O₂-sensoren er en bestanddel af apparatets godkendelse, må der kun monteres originale reservedelssensorer fra producenten. [Partsmanager](#)



Pas på!

Stram kun O₂-sensoren håndfast!
Det er vigtigt at sørge for, at O-ringen til tætning er til stede.

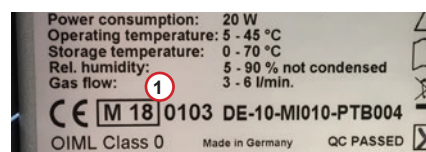
6 Juridiske forskrifter vedr. kalibrering (Tyskland)

6.1 Brugsanvisninger i overensstemmelse med den tyske måle- og kalibreringslovgivning

Udstødningsgasanalyseren er underlagt måle- og kalibreringsforskrifterne og skal forud for ibrugtagningen kontrolleres ved en overensstemmelsesevaluering og derefter efterkalibreres årligt.

WGA 3.2 er godkendt iht. MID (Measurement Instruments Directive) på grundlag af det europæiske direktiv 2014/32/EU af den tyske Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB).

Typeskiltet på WGA 3.2 indeholder overensstemmelsesmærkningen og årstallet for første kalibrering (f.eks. M18 **1** efter M i firkanten). Apparatet er kalibreret første gang i 2018, og kalibreringen er dermed gyldig til udgangen af 2019.



WGA 3.2 er overensstemmelseskontrolleret af kalibreringsmyndigheden og derefter plomberet.

Den nye måle- og kalibreringslovgivning trådte i kraft 01.01.2015. Lovgivningen forpligter brugeren til følgende:

» **Efterkommelse af anmeldepligt**

Iht. § 32 afsn. 1 MessEG skal brugeren senest 6 uger efter idrifttagningen anmelde nye eller reoverede kontrolapparater til den ansvarlige myndighed (iht. lokal lovgivning).

» **Rettidig ansøgning om efterkalibrering**

Brugeren skal rekvirere efterkalibrering senest 10 uger før kalibreringsfristens udløb.

6.1.1 Efterkalibrering

Efterkalibreringen skal udføres af en tysk kalibreringsmyndighed eller af en statsligt godkendt kontrolinstans. I den forbindelse påsættes de nationale mærker for efterkalibreringen i tillæg til MID-mærkningen.

Følgende kontrolleres:

- » 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 driftsvejledningen.
- » Om nødvendigt plombering af apparatet på de i typegodkendelsen anførte steder.
- » Kontrol af overensstemmelse med godkendelsesegnede softwareversioner og kontrolsummer.
- » Ved korrekt bestået kontrol: Anbringelse af hovedstempel på det i typegodkendelsen anførte sted.

7 Tekniske data

| Gasanalysefunktioner | | | |
|--|--|-------------------------------|-----------|
| CO, CO ₂ , HC | NDIR-proces | | |
| O ₂ | Elektrokemisk sensor | | |
| Målebænkproducent | LumaSense Technologies | | |
| Typebetegnelse | Andros Model 6500, BAR-97-overensstemmende | | |
| Opvarmningstid | < 1 minut, typisk 30 sek. | | |
| Reaktionstid CO, CO ₂ , HC | < 15 sek. ved sondeindgangen | | |
| Gasgennemstrømning | 3 ... 6 l/min | | |
| Kalibrering | Årlig | | |
| Godkendelse | | | |
| MID (Measurement Instruments Directive) 2014/32/EU Modul B udført af tyske Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB | | | |
| Nøjagtighedsklasse | | | |
| Klasse 0 iht. OIML R 99 | | | |
| Måleintervaller | | | |
| | Måleinterval | Indikeringsinterval | Opløsning |
| CO | 0 ... 10,0 % vol. | -2,00 ... 20,0 % vol. | 0,001 |
| CO ₂ | 0 ... 20,0 % vol. | -2,00 ... 21,0 % vol. | 0,01 |
| HC (n-hexan) | 0 ... 10000 ppm vol. | -20,0 ... 15000 ppm vol. | 1 |
| O ₂ | 0 ... 22,0 % vol. | -2,00 ... 25,0 % vol. | 0,01 |
| Lambda | 0 ... 5,000 | 0 ... 5,000 | 0,001 |
| PEF | 0,470 ... 0,585 beregnes permanent | | |
| RPM (valgfrit) | 400 ... 10000 min ⁻¹ | 0 ... 10000 min ⁻¹ | 1 |
| Olietemperatur (valgfrit) | 0 ... 125 °C | -10 ... 200 °C | 0,1 |
| Omgivelsesbetingelser | | | |
| Omgivelsestemperatur | 5 ... 40 °C | | |
| Omgivelsestryk | 700 ... 1100 mbar | | |
| Rel. luftfugtighed | 5 ... 90 %, ikke-kondenserende | | |
| Grænseflader | | | |
| Spændingsforsyning | 12 V DC via eksternt netdel (230 V) | | |
| Bluetooth | Klasse 1, denne enhed er i overensstemmelse med del 15 i FCC-reglerne. | | |
| Apparatdata | | | |
| Effektforbrug | 20 W | | |
| Opbevaringstemperatur | 0 ... 70 °C | | |
| Mål | Bredde: 255 mm | | |
| | Højde: 200 mm | | |



| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| | Dybde: 305 mm |
| Vægt | ca. 4,5 kg |
| Hus | Pulverlakeret aluminium |
| Display | 4 x 40 tegn |
| Tastatur | Præget folie, 10 taster med trykpunkt |
| Vedligeholdelse | Halvårlig |

7.1 Reservedele og tilbehør

Reservedele og tilbehør findes på vores hjemmeside www.wow-portal.com i Partsmanager.

| Reservedelsnummer | Beskrivelse |
|-------------------|------------------------------|
| W029200034 | SP-WGA-MAINTENANCE-SET-SMALL |
| W029200035 | SP-WGA-MAINTENANCE-SET-BIG |
| W029200036 | SP-FILTER-GF |
| W029200003 | SP-SET-FILTER |
| W029200004 | SP-GLASS-COARSE-FILTER |
| 0900300699 | AY-O2-SENSOR-ANLYSR-WGA |

Andre reservedele og tilbehør findes i [Partsmanager](#) på webstedet www.wow-portal.com

8 Fejlmeldinger

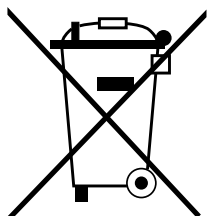
| Nr. | Fejl | Forklaring |
|------|---|--|
| E000 | Ingen fejl | Der foreligger ingen fejl. Denne skabelon eksisterer ikke, men kan blive returneret ved kommunikation med pc'en. |
| E101 | The O2 sensor voltage is too low! Please replace the O2 sensor soon. | O2-sensor - Spænding lav |
| E104 | The measuring bench cannot be started or does not answer. | Målebænkrelevant proces kunne ikke startes. |
| E105 | Before start of this function a zero gas calibration is mandatory. | Forudgående nulkalibrering påkrævet. |
| E106 | The measuring bench version could not be determined or is different from the configuration. | Målebænken stemmer ikke overens med konfigurationen. |
| E107 | The semi-annual maintenance is required! | Lille vedligeholdelse skal udføres. |
| E108 | Gas calibration required! No further measuring permitted. | Gaskalibrering påkrævet. |
| E110 | Zero gas was not activated | Nulstillingsgas blev ikke aktiveret. |
| E111 | Zero gas took too long | Nulstillingsgas varede for lang tid |
| E115 | Error starting leaktest command. | Tæthedstest blev ikke aktiveret. |
| E116 | Error in leak test process. | Tæthedstest - Generel fejl i processen. |
| E117 | Leak test error. Creating the pressure failed. | Tæthedstest - Fejl under opbygning af tryk. |
| E118 | Leak test error. Keeping the pressure failed. | Tæthedstest - Fejl under opretholdelse af tryk. |
| E120 | Error in HC Residue Test: Error in HC Residue process. | HC-rester - Generel fejl i processen. |
| E121 | Error in HC Residue Test: O2 in ambient air too low. | HC-rester - Omgivelsesluftens O2 for lav. |
| E122 | Error in HC Residue Test: HC still too high. | HC-rester til stede. |
| E123 | Error during calibration procedure! Calibration was cancelled unexpectedly. | Gaskalibrering - Generel fejl i processen. |
| E124 | Zero gas was not carried out correctly before the calibration! To carry out a gas calibration, a zero gas calibration must be carried out beforehand. | Gaskalibrering - Nulstillingsgas mislykkedes. |
| E125 | Leak test was not completed correctly before the calibration! To carry out a gas calibration, a valid leak test must be carried out. | Tæthedstest mislykkedes. |
| E126 | Calibration was not activated. | Gaskalibrering blev ikke aktiveret. |
| E127 | Calibration took too long. | Gaskalibreringen tog for lang tid. |
| E128 | Adjustment of calibration pressure has taken too long. | Gaskalibrering - Indstilling af kalibreringstryk tog for lang tid. |
| E137 | Measuring bench error: System error | Målebænk - System Error (ANDROS_ERROR_System) |
| E138 | Measuring bench error: Invalid data transfer. Possible causes: during gas calibration - the calibration gas values possibly exceed the valid range of: CO2 1.00 - 20.00 % vol CO 0.500 - 15.000 % vol Propane 100 - 60000 ppm vol - Pef value invalid - Zero gas not carried out correctly | Målebænk - Illegal Data Value (ANDROS_ERROR_Illegal_Data_Value) |
| E139 | Measuring bench error: Action currently not allowed! Measuring bench possibly in start up mode. | Målebænk - Not allowed at this time (ANDROS_ERROR_Not_Allowed) |



| Nr. | Fejl | Forklaring |
|------|---|---|
| E140 | Measuring bench error: Problems in the gas conduit system. | Målebænk - Sample delivery problem (ANDROS_ERROR_Sample_Delivery) |
| E141 | Measuring bench error: Invalid data length | Målebænk - bad command length for command code (ANDROS_ERROR_Bad_Command_Length) |
| E142 | Measuring bench error: Delete flash. | Målebænk - Flash memory erase failure (ANDROS_ERROR_Flash_Erase) |
| E143 | Measuring bench error: Write flash. | Målebænk - Flash memory write failure (ANDROS_ERROR_Flash_Write) |
| E144 | Measuring bench error: Flash download. | Målebænk - Flash download not initiated (ANDROS_ERROR_Flash_Download) |
| E145 | Measuring bench error: Action currently not allowed as boot programme mode is active. | Målebænk - Not allowed at this time, boot mode (ANDROS_ERROR_Not_Allowed_In_BootMode) |
| E146 | Measuring bench error: More than 1 zero gas since start up. | Målebænk - Incorrect zero calibration (ANDROS_ERROR_Incorrect_ZeroCal) |
| E147 | Measuring bench error: Invalid command. | Målebænk - bad command code (ANDROS_ERROR_Bad_Command) |
| E148 | Measuring bench error: System error | Målebænkstatus - System error (fra ANDROS_STATUS_SystemStatus_Mask) |
| E149 | Measuring bench error: O2 data invalid. | Målebænkstatus - O2 data fault (fra ANDROS_STATUS_O2_Data_Mask) |
| E150 | Measuring bench error: HC data invalid. | Målebænkstatus - HC data fault (fra ANDROS_STATUS_HC_Data_Mask) |
| E151 | Measuring bench error: HC final value invalid. | Målebænkstatus - HC span fail (fra ANDROS_STATUS_HC_Data_Mask) |
| E152 | Measuring bench error: HC zero value invalid. | Målebænkstatus - HC zero fail (fra ANDROS_STATUS_HC_Data_Mask) |
| E153 | Measuring bench error: CO data invalid. | Målebænkstatus - CO data fault (fra ANDROS_STATUS_CO_Data_Mask) |
| E154 | Measuring bench error: CO final value invalid. | Målebænkstatus - CO span fail (fra ANDROS_STATUS_CO_Data_Mask) |
| E155 | Measuring bench error: CO zero value invalid. | Målebænkstatus - CO zero fail (fra ANDROS_STATUS_CO_Data_Mask) |
| E156 | Measuring bench error: CO2 data invalid. | Målebænkstatus - CO2 data fault (fra ANDROS_STATUS_CO2_Data_Mask) |
| E157 | Measuring bench error: CO2 final value invalid. | Målebænkstatus - CO2 span fail (fra ANDROS_STATUS_CO2_Data_Mask) |
| E158 | Measuring bench error: CO2 zero value invalid. | Målebænkstatus - CO2 zero fail (fra ANDROS_STATUS_CO2_Data_Mask) |
| E161 | Measuring bench error: Leak test error. | Målebænkstatus - Leak test fault (fra ANDROS_STATUS_LeakTestFailure) |
| E162 | Measuring bench error: Low pressure in system too high, examine flexible tube line or filter and clean, if required! | Målebænkstatus - Low-flow fault (fra ANDROS_STATUS_FlowRateOutOfRange) |
| E163 | Measuring bench error: Ambient temperature outside the limits. | Målebænkstatus - Ambient temp. out of range (fra ANDROS_STATUS_AmbientTempOutOfRange) |
| E164 | Measuring bench error: Pressure in measuring bench too high. | Målebænkstatus - Out-flow fault (fra ANDROS_STATUS_OutFlowFault) |
| E165 | Measuring bench error: no IR signal. | Målebænkstatus - IR signal lost (fra ANDROS_STATUS_IR_Signal_Lost) |
| E166 | Measuring bench error: New O2 sensor required. | Målebænkstatus - New O2 sensor required (fra ANDROS_STATUS_Low_O2_Output) |
| E168 | Measuring bench error: Low pressure in system very high, examine flexible tube line or filter and clean, if required! | Målebænkstatus - CO2 data fault (fra ANDROS_STATUS_CO2_Data_Mask) |

9 Juridiske oplysninger

9.1 OPLYSNINGER OM WEEE-SYMBOLT



Korrekt bortskaffelse af dette produkt (elektroskrot)

(Finder anvendelse i landene i den Europæiske Union og andre europæiske lande med system til separat opsamling).

Mærkningen på produktet hhv. i den tilhørende litteratur betyder, at det, når det er udtjent, ikke må bortskaffes sammen med det normale husholdningsaffald.

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.

9.2 Reklamationer, garanti

- » Rekvirenten er forpligtet til at undersøge varen umiddelbart efter modtagelsen. Hvis der måtte vise sig en mangel, skal denne inden for 10 dage efter modtagelse af varen påpeges og specificeres skriftligt over for WOW!. Hvis der senere måtte vise sig en mangel, skal denne inden for 10 dage efter konstateringen påpeges og specificeres skriftligt. Ved påpeging efter udløb af fristen fortabes muligheden for, at sådanne mangler og dermed forbundne rettigheder kan gøres gældende.
- » Hvis der måtte foreligge en mangel, yder WOW! efter eget valg efterfølgende opfyldelse i form af udbedring af manglen eller ved levering af en ny vare uden mangler. Rekvirenten har ret til at reducere købsprisen eller træde ud af kontakten i tilfælde af, at den efterfølgende opfyldelse måtte slå fejl.
- » Garantiperioden udgør ét år.
- » Supplerende bestemmelse vedr. overdragelse af software: Rekvirenten gøres opmærksom på, at det på grundlag af det aktuelle teknologiske udviklingsniveau ikke er muligt helt at udelukke fejl i softwareprogrammet. Rekvirenten kontrollerer softwaren umiddelbart efter leveringen og meddeler åbenbare fejl til WOW! omgående på skrift. WOW! indestår for, at softwarens funktionsmåde i alt væsentligt svarer til beskrivelsen i dokumentationen hhv. specifikationerne i ordrebekræftelsen. Derudover garanterer WOW! hverken bestemte egenskaber for softwareprogrammerne eller deres egnethed til kundeformål eller kundebehov.



9.3 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

 www.wuerth.dk


Tystkland

WOW ! Würth Online World GmbH

Schliffenstraße 22

74653 Künzelsau

 +49 7940 - 981 88 - 0

 +49 7940 - 981 88 - 10 99

 info@wow-portal.com

 www.wow-portal.com



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





WOW! Würth Online World GmbH
Schliffenstraße 22
74653 Künzelsau
info@wow-portal.com
www.wow-portal.com

Dok.-nr.: W448022257-INT-rev. 2.4
© by WOW! Würth Online World GmbH
Alle rettigheder forbeholdes.
Ansvarlig for indholdet: Produktafd.