

Handleiding

BRIGON 505
BRIGON 505+



23012021 Art.Nr. 5405_05_BED_NL



Inhoudsopgave

Produktbeschrijving	4
Overzicht aansluitingen	4
Overzicht aansluiting sonde en temperatuurvoeler	5
Ingebruikname, behandeling en opslag	6
Batterij, voeding	6
Accu- oof batterijwissel	6
Accu opladen	6
Belangrijke informatie	7
Automatische nulstelling na aanzetten	7
KORTE HANDLEIDING	8
Legenda en verklaringen	9
Keuzeschakelaar	9
Symbolen en afkortingen op keuzeschakelaar, Display en Afdruk info	9
Aanbevelingen voor correcte meting	10
Meting voor bepaling uitlaatgasverlies/kernstroomonderzoek	11
CO- en NO-meting	11
Druk-/schoorsteentrekmeting/verschildrukmeting	11
BEDIENING	12
Schakelaar instellings menu	14
Menu SETUP (instellingen)	14
Menu DRUK (Druktest)	14
Menu BERICHT (bericht/rapport)	14
Menu DISPLAY (Contrast, AUX-menu, printertekst)	15
Menu SERVICE	15
Schakelaar Status	15

Schakelaarstand  (Brandstof)	15
Schakelaarstand AUX	16
Schakelaarstand O ₂ /Eff (uitlaatgasverlies)	16
SchakelaarstaND CO ₂ /CO/NO (ook voor ringkernmeting)	16
Schakelaarstand p (Druk/verschuldruk)	16
Schakelaarstand \overline{qA} (Gemiddelde meting).....	17
Schakelaarstand Δ / DICHT-T (Dicht-Test)	18
Schakelaarstand Δ / TEMP (verschiltemperatuur).....	18
Schakelaarstand Δ / EXT. CO (CO in omgevingslucht).....	18
Extra functie MANOMETER.....	19
Verzorging, onderhoud en service	19
Condens opvangbak met filter	19
O ₂ -, CO- en NO-Sensor.....	20
Wat te doen als	20
Het 7-jaar-zekerheidspakket	22
BRIGON pakket.....	23
Berekenings grondslagen.....	24
Accessoires en toebehoren	25
Technische informatie.....	26
Verwijdering/inleveren	27



Bij oneigenlijk gebruik van de netadapter bestaat het risico van een elektrische schok !



Wordt de BRIGON 505/505+ voor officiële metingen gebruikt, dient deze jaarlijks gekalibreerd te worden door een erkende installing..

Produktbeschrijving

Met de rookgasanalyser BRIGON 505 of 505+ kunt u zowel O₂, CO, de verschildruk als de rookgas- en verbrandingsluchttemperatuur meten. De volgende waarden worden berekend: CO₂, CO-verdund, lambda, uitlaatgasverlies q_A, efficiëntie Eta en de CO₂ / CO-verhouding. Daarnaast is het optioneel mogelijk om NO te meten en NO onverdund te berekenen.

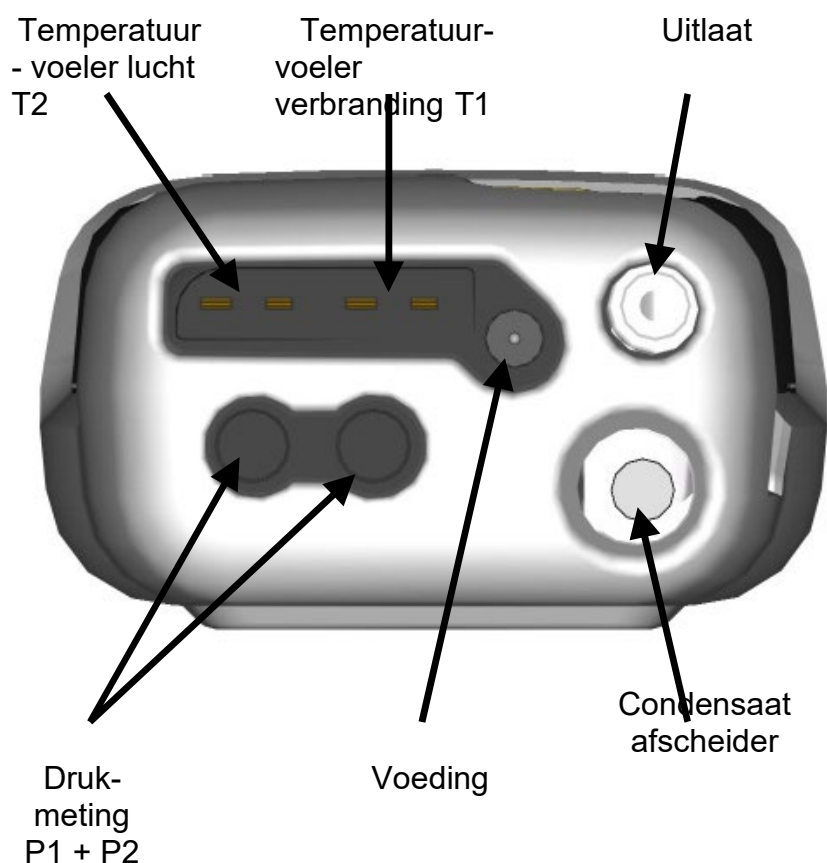
Het meetapparaat kan metingen uitvoeren volgens de veeg- en keuringsvoorschriften. Bij het opslaan van een meetgrootte, bijv. de zuurstofconcentratie O₂, worden de meetgrootheden rookgas- en verbrandingsluchttemperatuur evenals de berekende waarden q_A, Eta, temperatuurverschil en CO₂ opgeslagen en eventueel later afgedrukt.

De sensoraanpassing wordt bij elke inschakeling automatisch uitgevoerd. De condensaatafscheider en vervolgens het deeltjesfilter werden in de meetinrichting geïntegreerd. Het vocht uit het uitlaatgas condenseert in de afscheider en wordt daar opgevangen. Het filter voorkomt dat vuildeeltjes in het apparaat komen.

Houd er rekening mee dat het meetapparaat een product is dat uitsluitend is ontwikkeld, vervaardigd en op de markt is gebracht met het oog op een korte uitlaatgasanalyse in kleine verbrandingssystemen. Gebruik daarom het meettoestel in zijn geheel en zijn componenten uitsluitend voor dit beoogde gebruik. Mocht u het meettoestel voor een ander doel willen gebruiken, vraag dan vooraf onze schriftelijke verklaring aan.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.

Overzicht aansluitingen



Aansluiting sonde en temperatuur voeler

enkele slang aansluiting



Om de schoorsteentrek met de rookgassonde te meten, steekt u deze eenvoudig in de drukaansluiting P1 en schakelt u over naar een meetvenster met P.

dubbele slang aansluiting



Rode slang naar gasaansluiting, zwarte slang naar drukaansluiting P1.

*Voordeel: gelijktijdige meting van CO₂, uitlaatgastemperatuur, CO, NO (opt.) en schoorsteentrek **Verschildruk***

Eenvoudig de verschildrukslangen in P1 en P2 plaatsen

Inbedrijfstelling, behandeling en opslag

Bij levering wordt uw meetinstrument geleverd met 3 oplaadbare batterijen in het standaard mignon-ontwerp. Zelfs als ze zijn uitgeschakeld, blijven deze de meterklok aansturen, zodat ze ontladen, zelfs als de meter niet in gebruik is.

Om te voorkomen dat de elektrochemische sensoren worden beïnvloed, mag u uw meetapparaat niet gebruiken en opslaan in de buurt van verdampende stoffen, bijv. oplosmiddelen. Gebruik deze middelen niet om uw meetinstrument schoon te maken.

Zorg ervoor dat er geen water of condens in uw meetapparaat komt. Maak de condensafscheider en de sonde inclusief de sondeslang regelmatig leeg en droog!

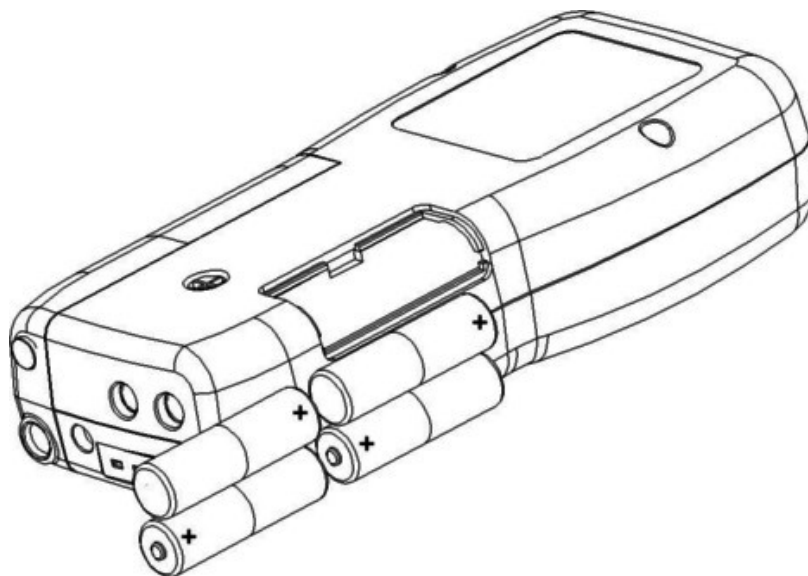
Zorg er altijd voor dat de batterijen zijn opgeladen, vooral als u het apparaat langere tijd niet gaat gebruiken.



Batterij, voeding

Als alternatief voor batterijvoeding kunt u uw meetinstrument ook met de voedingseenheid of standaard batterijen (AA, Mignon) bedienen.

Houd er rekening mee dat de batterijweergave altijd de gemeten spanning aangeeft, d.w.z. nieuwe batterijen: 6 V = 100. Volledig opgeladen batterijen: 4,8 V = 80.



Accu of batterijwissel

Na het vervangen van de batterij of batterij moet de datum en tijd opnieuw ingesteld worden.

- Het geheugen van de gemiddelde waarde kan worden gewist (schakelaarstand Menu / REPORT / AVERAGE)

Accu in meter opladen

Sluit u de netvoeding aan. Zet de meter aan en gelijk weer uit, in display verschijnt nu:



Belangrijke veiligheidsinstructies

Uw meetinstrument is met de grootste zorg ontwikkeld en vervaardigd, zodat een veilige, betrouwbare werking gedurende vele jaren gegarandeerd is. Zoals met alle elektrische apparaten, echter, is het belangrijk om een aantal fundamentele voorzorgsmaatregelen te nemen met dit apparaat. Deze dienen uw eigen veiligheid en beschermen de meter tegen schade.

Lees de documentatie voor de meter zorgvuldig en houd ze goed voor later, gerichte lezing.

Zorg er voordat ...

- alleen de routineonderhouds- en onderhoudswerkzaamheden uit te voeren die in de gebruikershandleiding worden beschreven. Het openen van de meterbehuizing kan schade aan de meter veroorzaken. In geval van onjuiste interventie vervalt de garantie !
- na de vervanging van onderdelen op het meetinstrument die direct of indirect van invloed kunnen zijn op de meetnauwkeurigheid, moet het betrokken meetkanaal om redenen van kwaliteitsborging worden gecontroleerd door een technische inspectielocatie van de schoorsteenvegers of door een door de BRIGON erkend servicecentrum.
- Magnetische velden - vanaf de magneten van de beschermende dekking - veroorzaken vonken, beïnvloeden pacemakers, verstoren elektronische en elektrotechnische componenten en kunnen gegevensdragers verwijderen.

Zorg er voordat ...

- de waarden van de netaansluiting en de aanduiding aan de lader. Neem bij twijfel contact op met uw dealer of neem direct contact met ons op.
- U stelt de meter niet bloot aan temperaturen boven de 50°C (omdat ze bijvoorbeeld kunnen voorkomen in een auto die in de brandende zon geparkeerd staat). Dit kan de meter oververhit raken en met name de elektrochemische sensoren vernietigen. Vermijd ook temperaturen onder -20°C.
- verwijder de voeding uit het stopcontact voordat u het apparaat reinigt. Gebruik gewoon een vochtige doek om schoon te maken.

Gebruik geen oplosmiddel op basis van oplosmiddelen.

Automatische nivellering na het inschakelen

Tijdens automatische sensormatching wordt er ongeveer 50 seconden verse lucht naar de uitlaatgassensoren gevoerd.



Laat uw meter op elke nieuwe meetlocatie spoelen.

Plaats beide temperatuursensoren tijdens het aftellen.



Als een van de achteraf gemeten sensorwaarden niet correct is, wordt dit weergegeven. Spoel de sensoren minstens 15 minuten af door de sonde in de frisse lucht te houden en in de meetmodus te schakelen terwijl de pomp loopt.

Als dit bericht opnieuw wordt weergegeven na herhaalde matching, moet de bijbehorende sensor worden gecontroleerd en, indien nodig, uitgewisseld.

Als de CO-sensor overbelast is met meer dan 2.000 ppm, moet u uw meter ook in de frisse lucht spoelen.

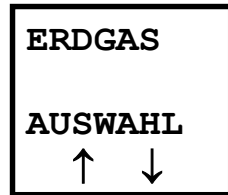
VERKORTE HANDLEIDING



BRANDSTOFKEUZE

Draai de keuzeschakelaar op het tank symbol.

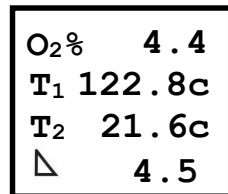
Gebruik de pijltoetsen om de gewenste keuze te maken.



UITLAATGASVERLIES

Draai de keuzeschakelaar op O₂/Eff

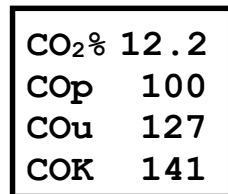
U ziet nu O₂, CO₂, T_{Abgas} und T_{Luft}, uitlaatgasverlies q_A en efficiëntie te zien.



CO-METING

Draai de keuzeschakelaar op CO₂/CO/NO.

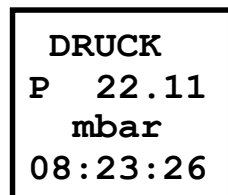
U ziet nu O₂, CO₂, CO (ppm), CO_{unverdünnt} (ppm), CO (mg/kWh) en Lambda. Bij meters met optionele NO- Sensor ook NO_{unverdünnt} in ppm.



DRUKMETING

Draai de keuzeschakelaar op P en druk op de gevraagde knop.

U ziet nu de afdruk en de huidige tijd.



PRINTEN

Druk nu kort op de printer knop. Alle

Meetwaarden en herkenbare waarden worden geprint.

Door nogmaals op de printerknop te drukken, wordt printen onderbroken.



OPSLAAN

Druk voor een langere tijd op de printerknop.

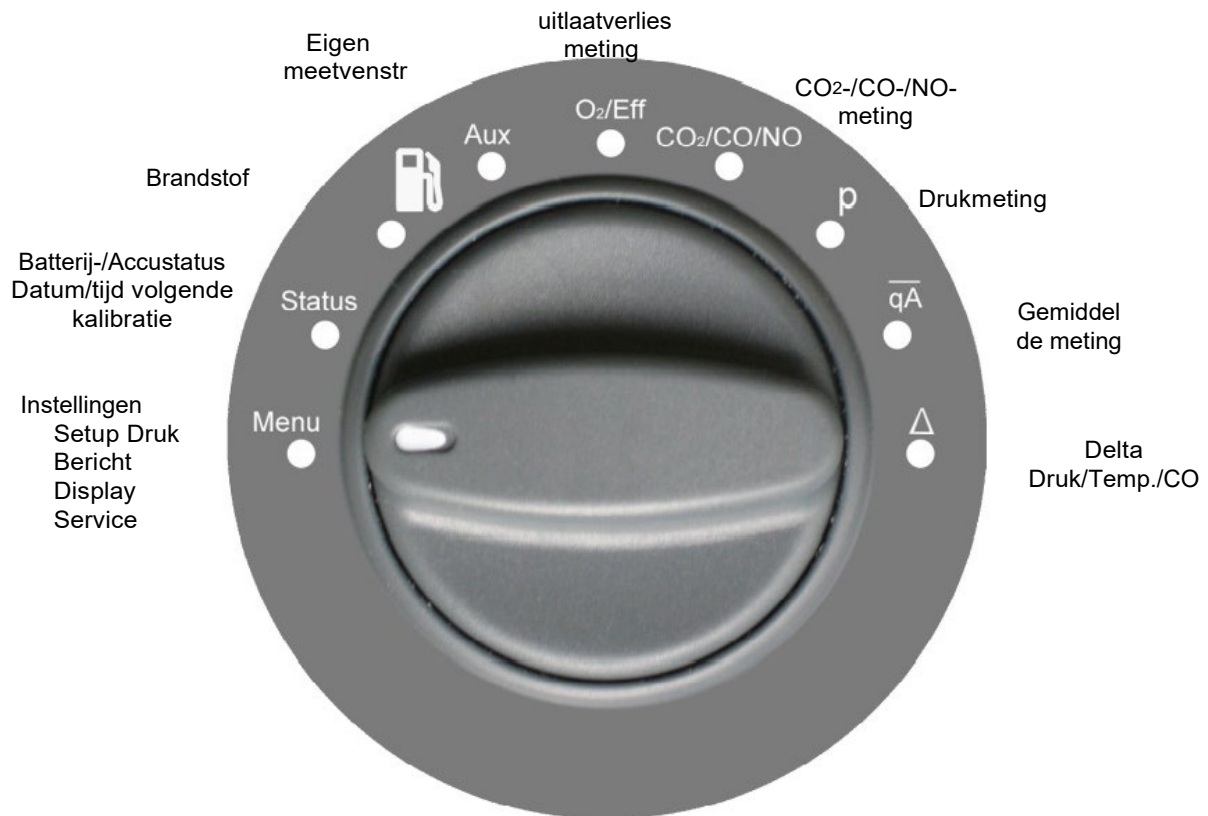
Alle meetwaarden worden nu opgeslagen.

Kies nu een ID-Nr., bij NEE wordt automatisch een ID nr opgeslagen met datum en tijd.


U kunt opgeslagen metingen weergeven, afdrukken of overdragen (verzenden).

Legenda en verklaringen

Keuzeschakelaar



Symbolen en afkortingen die worden gebruikt op keuzeschakelaars, weergave en afdruk

T1	Uitlaattemperatuur in °C
T2	Verbrandingsluchttemperatuur in °C
ΔT	Temperatuurverschil °C
O ₂	Zuurstof in Vol%
CO ₂	Kooldioxide in Vol%
CO/CO ₂	Verhouding Koolmonoxide tot Kooldioxide
∇	Uitlaatgasverlies q _A
Menu	Instellingen (Setup)
Aux	Aux(iliary): vrije keuze schakelaarpositie
	Brandstofkeuze
ηN	Combustion Efficiency Eta (berekend volgens lagere calorische waarde; Fabrieksinstelling)
ηG	Verbrandingsefficiëntie Eta (berekend op basis van de bovenste calorische waarde)
ηC	Verbrandingsefficiëntie Eta (berekend voor brandwaarde) P
	Druk/schoorsteentrek (druk)

λ		Luchtvermaat Lambda
CO		Koolmonoxide
COp	CO ppm	Koolmonoxide in ppm
COu	CO ppm u	Koolmonoxide overdund in ppm
COK		Koolmonoxide onverdund in mg/kWh
COM		Koolmonoxide in mg/m ³
NOp	NO ppm	Stikstofmonoxide in ppm
NOu	NO ppm u	Stikstofmonoxide onverdund in ppm
N<-C->G	Berekening van uitlaatgasverlies volgens verschillende berekeningsmethoden (afhankelijk van de bovenste calorische waarde/Grote, lagere calorische waarde/netto of voor calorische waarde/gecondenseerd).	

. Fabrieksinstelling N

LOG	Opslag
-OC-	Temperatuursensor niet aangesloten
-O>-	Meet-/rekewaarde te klein, te groot of niet te berekenen
-NF-	Meetkanaal niet aanwezig (niet gemonteerd)
----	O ₂ -/CO-/NO-Sensor vergelijk niet succesvol

Aanbevelingen voor een goede meting

De meting wordt uitgevoerd in de bedrijfstoestand van de haard. Om verstoringen van de verbrandingskwaliteit in de opstarttoestand te voorkomen, is dit pas na het bereiken van de specifieke bedrijfsparameters van de installatie (e.B. de temperatuur van het ketelwater van ten minste 60°C) kan met de meting worden gestart.

Alvorens de gemeten waarden op te slaan, moeten de sensoren gedurende ten minste 3 minuten van uitlaatgas worden voorzien.

De meetopening moet zich op een afstand van 2D beslaan, d.w.z. twee maal de diameter van de uitlaatpijp achter het uitlaatpijp. Een meetopening elders is alleen toegestaan als de uitlaatgasgeleider een meetopening op een afstand van 2D (e..B) niet toestaat. boog in de uitlaatpijp) en indien reproduceerbare stroomomstandigheden heersen.

Voor elke meting

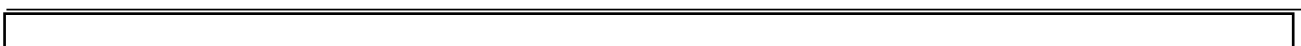
Controleer de integriteit en dichtheid van uw bemonsteringseenheid (sonde, handvat, filter, slangen, O-ringen en gasstekker) van de sondeinlaat tot het einde van de verbindingslijnen met een geschikt hulpmiddel, e.B. met de BRIGONlektester voor verwijderingssondes met interconnectoren, Art. 3039.

Er mag geen vuil of condensaat in de slang zitten en de slang mag tijdens de meting niet worden gebogen.

Laat uw meter regelmatig controleren door een erkend testcentrum of bij BRIGON. De O₂-sensor, CO- en NO-sensoren moeten jaarlijks worden gecontroleerd.



Zorg ervoor dat de gasafvoer in de onderste schaal van de meter altijd vrij is.





Meting voor uitlaatgasverlies bepaling / nucleaire stroom zoeken

Vorbereidingen:



Metingen voor de bepaling van het uitlaatgasverlies moeten altijd worden uitgevoerd in de kernstroom (bereik van de hoogste uitlaatgastemperatuur) met de bemonsteringssonde met thermokoppel.

Vorbereidingen:



Controleer vóór elke meting de integriteit en dichtheid van uw bemonsteringseenheid (sonde, O-ringen, slangen en stekkers) van de sondeinlaat tot het einde van de interconnectoren met een geschikt hulpmiddel, e.B. met de BRIGONlektester voor verwijderingssondes met interconnectoren, Art. 3039.



Controleer de juiste verbinding van de verbindingsslijnen met het meet- en weergaveapparaat.

Zoek naar kernelektrischeiteit

Met behulp van het T1-display bent u nu op zoek naar het gebied met de hoogste temperatuur in het uitlaatgas. .

Fix probe:

Wanneer u de kernstroom (bereik van de hoogste temperatuur in de uitlaat) hebt gevonden, houdt u de sonde in deze positie en draait u de kegel in de opening van de uitlaatpijp.

CO- en NO-meting



Om de hoogst mogelijke nauwkeurigheid te bereiken, moet u een multi-hole sonde gebruiken voor deze metingen.

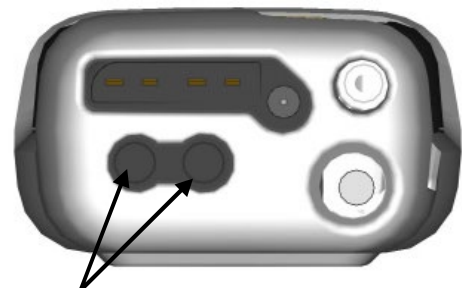
Druk/schoorsteentrekmeting, differentiële drukmeting



Druk-trekmeting kan zowel met de sonde als met een schoorsteensonde (optioneel) meten.

Sluit de slangkoppeling van de sonde aan op de drukaansluiting P1.

Als u de differentiële druk wilt meten in plaats van de schoorsteentrek of een enkele druk, plaats dan de slangkoppelingen in P1 en P2, waarbij P1 wordt beschouwd als "+" en P2 "-".



Druk aansluiting P1 + P2




Om de hoogst mogelijke meetnauwkeurigheid te bereiken, is het noodzakelijk dat u de positie van het meetinstrument pas aan het einde van de druk/trekmeting wijzigt!



BEDIENING

Aan




Als u de meter wilt inschakelen, drukt u op de knop.  Dan begint de automatische sensornivelling. Zorg ervoor dat de sonde zich niet in het uitlaatgas bevindt en dat de meter van frisse lucht wordt voorzien.

Bij het inschakelen klinken 4 signalen. U ziet dan de naam van de datum, tijd en het apparaat. Het aftellen telt vanaf 60 naar beneden tot de sensoren met succes zijn gematched. Door de geïntegreerde dynamische matching gebeurt dit meestal na 20 - 30 seconden. Veroudering of vorige belasting met zeer hoge CO-concentraties kan deze tijd verlengen. Als de matching niet met succes is uitgevoerd, moeten de sensoren mogelijk worden vernieuwd

Attentie **Beide temperatuursensoren moeten tijdens de vergelijking worden aangesloten!**

Als tijdens de aftelfase een verbrandingsluchttemperatuursensor (T_2) is aangesloten, wordt deze gebruikt voor verdere metingen. Als er geen sensor is aangesloten, wordt de interne temperatuursensor gebruikt als T_2 tot de volgende schakelaar. Als een temperatuur sensor (e.B. verbonden met de bemonsteringssonde met thermokoppel), wordt de temperatuur die tijdens het aftellen wordt bepaald, gebruikt als T_2 voor toekomstige metingen. Als er geen temperatuursensor is aangesloten tijdens het aftellen - gesloten, wordt de temperatuur die tijdens het aftellen wordt bepaald, gebruikt in de meter als T_2 .

Brandstof-

Schakelaar met , de knoppen   bedienen totdat de gewenste brandstof soort verschijnt. Brennstoff. Hierna de keuzeschakelaar draaien naar de gewenste meting.

Uit



Als u de meter wilt uitschakelen, drukt u op de knop.  Het aftellen telt vanaf 30 naar beneden, om de sensoren door te spoelen is de pomp ingeschakeld. Zorg ervoor dat wanneer de bemonsteringssonde is aangesloten, deze frisse lucht wordt aangezogen.

Druk  op .





Attentie: De BRIGON 505 schakelt pas uit als de CO-waarde onder de 40 ppm is gedaald. Als de waarde groter is, wordt **CO HIGH** en de CO-waarde weergegeven. Druk nogmaals op de aan/uit-knop om het proces te herhalen.

Navigeren


Als u de instellingen wilt wijzigen, door het menu wilt navigeren, tussen meetvensters wilt schakelen, de druksensor teniet wilt doen en de weergave reeks wil selecteren   . Gebruikt u deze knoppen.

Houd er rekening mee dat in sommige modi de knoppen kort of langer moeten worden ingedrukt om de gewenste functie te selecteren.

Druk kort op de knop en laat deze onmiddellijk los om de meetresultaten van het huidige meetvenster  en het geheugen af te drukken. Afdrukken wordt weergegeven op het display. Als u op de knop drukt, wordt de expressie opnieuw beëindigd.


Verlichting Druk kort op de knop.  Dit zet de achtergrondverlichting en de zaklamp aan of uit.


Houd er rekening mee dat de verlichting resulteert in een hoger energieverbruik en dit vermindert de levensduur.

Pomp In de meetmodus wordt de pomp altijd ingeschakeld. Druk naar de uit of zet de pomp kort aan  en laat deze onmiddellijk los.

Als de pomp is uitgeschakeld, tonen de getroffen lijnen -PO- (Pomp uit) en wordt regelmatig een dubbele pieptoon gehoord.

Let op: Als de CO-waarde boven de 20 ppm ligt, kan de pomp niet worden uitgeschakeld. Dit helpt om de sensor te beschermen tegen overbelasting.

Druk-sensor nullen Druk op de knop en houd deze ingedrukt.  Het toont kort NULLEN in de bovenste weergavelijn.

Opslaan Als u de meting wilt opslaan, houdt u de knop ingedrukt totdat  de bovenste regel LOG en het opslagnummer weergeeft.


Hoe u een opgeslagen meting weergeven of afdrukken, wordt u uitgelegd in het hoofdstuk Schakelmenu / Rapport (zie volgende pagina).

Geheugen Uw BRIGON 505 kan verschillende meetgegevens op slaan:

AG-PUINHOOP	(ABGASMESSUNG)	80 opslagruimten
MITTELW (MITTELW)	(MITTELWERTMESSUNG)	20 opslagruimten
Druk	(DRUKMETING)	20 opslagruimten
DICHTE-T	(DICHTIGKEITSTEST)	20 opslagruimten
Temp	(TEMPERATUURVERSCHIL)	20 opslagruimten
EXT. CO	(CO-OMGEVINGSLUCHT)	20 opslagruimten

Na het einde van een meetprogramma, de volgende hogere opslagruimte, e.B. LOG 02 en de meetresultaten worden daar opgeslagen.

Als u een opgeslagen meting wilt weergeven, gaat u naar het menu van positie wisselen, selecteert u met de   toetsen RAPPORT en bevestigt u

met de knop.  Gebruik vervolgens de pijltoetsen om het gewenste meetgegevensgeheugen te selecteren. AG-MESS en bevestig dit.

Door op de knoppen lang te drukken,   kun tu kiezen tussen

de geheugennummers en uw keuze bevestigen met de knop. 





Schakelaarstand Menu

SETUP
DRUCK
BERICHT
DISPLAY
SERVICE

Om goed te kunnen werken zijn er verschillende hulpprogramma's aanwezig.

Kies met de knopen



de gewenste menu regel en

bevestig met de knop

Menu SETUP (instellingen)

O2 Bez
N<-C->G
CO EINH
UHRZEIT
DATUM
SPRACHE
ENDE

In **O2 Bez.** stelt u de gewenste O2-waarde voor iedere brandstofsoort in. Met **N<-C->G** schakelt u tussen de verschillende mogelijkheden. Standaard is N (Netto).

In **CO EINH** kunt u kiezen tussen ppm, mg/m³ of mg/kWh.

In **UHRZEIT** stelt u de tijd in.

DATUM stelt u de juiste datum in..

In **SPRACHE** kiest u de juiste spraak.

Met **ENDE** stopt u de **SETUP** functie.

Menu DRUCK (Dichtheidstest)

NULLEN
AUFLOES .
DRU . EINH
ZEIT
ENDE

NULLEN in of uit:

AUFLOES. Laag of Hoog: hier volgt de getoonde waarde

DRU.EINH: hPa, mmHg, PSI, kPa, Pa, mmH₂O, mbar, inH₂O

ZEIT: Druksensor-stabiliseren tijd 01 en 02 in minuten.

Met **ENDE** beëindigt u deze functie.

Menu BERICHT (Geheugenmeting)

AG-MESS
MITTELW
DRUCK
DICHT-E-T
TEMP
EXT. CO
ENDE

Kies het volgende bericht

AG-MESS = Rookgasmeting

MITTELW = Gemiddelde

DRUCK = Drukmeting

DICHTE-T = Dichtheid

TEMP = Temperatuurverschil-Meting

EXT.CO = CO in omgeving-/ruimtelucht

Met **ANZEIGE** kunt u een opgeslagen meting oproepen. In de 1. regel word die met bijv. LOG 01 getoont.

Door kort drukken op de knop ▲ wijzigt u de inhoud van de 2e regel, met de knop ▼ de 3e regel. Lang drukken op deze knop geeft u de mogelijkheid te wisselen tussen de diverse log nummers.

Als u op de knop



drukt, wordt de meting uitgeprint.

Met **SENDEN worden** alle opgeslagen metingen van het geselecteerde meettype, zoals .B. AG-MESS via de kabel of. Bluetooth (optie) verzonden.

Met **LOESCHEN worden** alle opgeslagen metingen van het geselecteerde meettype zoals e.B. AG-MESS verwijderd

Met **ENDE** stopt u de functie.

Menu DISPLAY (Contrast, AUX-venster, printertekst)

KONTRAST
AUX
TEXT
ENDE

Contrast: Kies hier je gewenste instelling tussen 00- 20, Standaardinstelling 04

AUX: Stel de gewenste waarden in de weergavelijnen in voor de schakelpositie AUX (lijn 1 - 4).

TEKST: Stel uw afzonderlijke tweeregelige printertekst in (2 regels van elk 20 tekens).

Met **ENDE** stopt u de functie.

Menu SERVICE

CODE
0000

Deze functie is alleen voor de service partner tijdens (her)kalibratie.

Schakelaarstand op Status

BAT 70
12:00:00
01/04/08
CAL 375

Geeft inzicht in:

Batterij-/Accucapaciteit Tijd

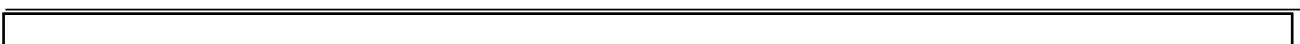
Datum

CAL-Status (aantal dagen tot volgende herkalibratie)

Schakelaarstand (brandstof)

ERDGAS
AUSWAHL
↑ ↓

Kies hier de juiste brandstof voordat u met meten gaat beginnen en selecteer hierna met de schakelaar uw te starten meting.





Schakelaarstand op AUX

(bijv.)

λ	1.21
P	90.00
∇	4.5
T ₁	122.8c

vrije schakelaar keuze in menu / DISPLAY

Schakelaarstand O₂/Eff (uitlaatgasverlies)

O ₂ %	4.4
T ₁	122.8c
T ₂	21.6c
∇	4.5

1. regel: afwisselend O₂- en CO₂-concentratie in %
2. regel: uitlaattemperatuur in °C
3. regel: Verbrandingsluchttemperatuur in °C
4. regel: afwisselend uitlaatgasverlies en efficiëntie in %

Lees ook hoofdstuk "Meting" voor uitlaatgasverliesbepaling.

Schakelaarstand CO₂/CO/NO (ook voor ringkernmeting)

CO ₂ %	12.2
CO _p	100
CO _u	127
CO _K	141

1. regel: afwisselend CO₂- en O₂-waarde in %
2. regel: CO-waarde in ppm
3. regel: CO_{onverdeunde}-waarde in ppm
4. regel: afwisselend CO_{ondedunde}-waardet in mg/kWh en lambda

Indien NO-sensor aanwezig is:

CO ₂ %	12.2
CO _p	100
CO _u	127
λ	1.27

1. regel: afwisselend CO₂- en O₂-waarde in %
2. regel: afwisselend CO- en NO-waarde in ppm
3. regel: afwisselend CO- en NO_{onverdunde}-waarde in ppm
4. regel: lambda



Uit een gemeten CO-waarde van 400 ppm wordt weergegeven als indicatie voor een verbeterd verwarmingssysteem CO HIGH.

Schakelaarstand p (Druk/verschuldruk)

DRUCK
DRUECKE
NULL
↓

Door op de knop  te drukken wordt de sensor genult.

Wijzig de positie van de Brigon
505 nu niet meer!

DRUCK
P 12.5
mbar
12:00:00

Schakelaarstand \overline{qA} (gemiddelde meting)

MITTELW

START
↓

Door op de knop ▼ te drukken, wordt in het kernstroomvenster geschakeld.

ERDGAS
T1 122.8c
T2 26.5c
P 0.44

ERDGAS
T1 122.8c
T2 26.5c
P 0.44

Zoek nu de kernstroom en zet de sonde vast Sie die Sonde (Lees ook het hoofdstuk meting van uitlaatgasverlies“).Door op de knop ← te drukken, ziet u een tijdsvenster.

3 MINS

AUSWAHL
↑ ↓ ↵

5 MINS

AUSWAHL
↑ ↓ ↵

Kies nu tussen 30 Sekunden (Olie en gas), 3, 5 of 15 minuten (vaste brandstof) lange cyclus.Door weer op de knop ← te drukken ziet u gasmeetvenster en wordt de pomp gestart.

△ 4.5
O₂% 4.4
CO₂% 12.2
Zeit 300

△ 4.5
O₂% 4.4
CO₂% 12.2
Zeit 30

Als de O₂-warde zich gestabiliseert heeft, druk dan op de knop ← voor een countdown. Tijdens deze Countdown kunt u met de knop kiezen ▼ tussen qA en werkingsgraad in de 1e regel en tussen T1 en T2 in de 4e regel.

△ 4.5
O₂% 4.4
CO₂% 12.2
Zeit 18



Een tijdseenheid in het aftellen vertegenwoordigt ongeveer 1,5 seconden. O.a. "Tijd 20" is ongeveer 30 seconden,"Tijd 400" gedurende 600 seconden is gelijk aan 5 minuten.

ID
NEIN
↑ ↓ ↵

Aan het einde van de meting word automatisch de eerstvolgende vrije opslagplaats in middelwaarde gebruikt. U kunt hier zelf een nummer aangeven Of de voorgestelde keuze aannemen met knop ← .

LOG 01
20110519
104303XX
↵


LOG 01
O₂% 4.4
13:05:23
19/05/11

De individuele meet en rekenwaarde van de gemiddel meting kunt u door te drukken op de pijltoetsen te scrollen en met de knop uit te printen..

LOG 01
20110519
CO₂% 12.2
T1 122.8c

Schakelaarstand Δ / DICHT-T (Dichtheidstest)


DRUCK
DRUECKE
NULL
↓

Door te drukken op de knop  wordt de druksensor genult.

Wijzig de positie van de Brigon
505 nu niet meer!

STABIL' N
P1 0.00
mbar
START ↓

DICHTE-T
P1 90.00
mbar
START ↓

Verbind nu de dukuitgang P1 met het meetpunt en druk op de knop . Na de instelbare tijd 01 (Standaard 60 sec., zie SETUP DRUK) word de gemeten Druk P1 opgeslagen.

DICHTE-T
P1 90.00
P2 91.00
ZEIT 120

Druk nu opnieuw op de knop . Na de instelbare tijd 02 (Standaard 120 sec., zie SETUP DRUK) word de gemeten druk als P2 opgeslagen.

LOG 03
P1 90.00
P2 91.00
DRUCKE ↓


Afsluitend wordu u de opslagplaatsen getoont (bijv LOG 03), P1 en P2.

Drukt u nu op knop ter bevestiging .

Draai voor het verlaten van deze functie de keuzeschakelaar in een andere stand..


Schakelaarstand Δ / TEMP (Temperatuurverschil)

TEMP
T1 25.4c
T2 10.2c
8T 15.2c

Drukt u op de knop ter bevestiging .

Schakelaarstand Δ / EXT. CO (CO in omgevingslucht)


EXT. CO
TO START
DRUCK
↓

Door drukken op de knop  wordt de test gestart. Over een tijdsvak van 15 minuten word iedere minuut de CO waarde gemeten en opgeslagen.


TEST = Nr. de actuele meting LOG = opslagplaats

EXT. CO
CO 00
TEST 00
LOG 01

Speciale functie MANOMETER

Houd bij het inschakelen de knop  ingedrukt, de meter wordt nu ingesteld in een Manometer- Modus functie. Alle andere functies dan SETUP zijn niet mogelijk.

B505
12:00:00
01/04/08
ZEIT 20

Max. 20 sec. stabiliseert de druksensor. Door drukken op de knop  word de druksensor genult.
Wijzig de positie van de Brigon 505 nu niet meer!

P	15.40
T1	25.4c
T2	10.2c
8T	15.2c

Zorg en onderhoud



Uw meter is grotendeels onderhoudsvrij. De weinige handgrepen voor zorg- en slijtageonderdeelvervanging kunnen zelf heel gemakkelijk worden uitgevoerd, zodat er met dit apparaat geen verlies voor onderhoud ontstaat.



Na de vervanging van onderdelen op het meetinstrument, die om redenen van kwaliteitsborging direct of indirect van invloed kunnen zijn op de meetnauwkeurigheid, moet het betrokken meetkanaal worden gecontroleerd door een technische inspectielocatie van een door Brigon erkend servicecentrum.



Vet de slangkoppeling op de verbindingsleiding en de O-ring van de condensaatafscheider in met Brigon speciale smeerolie elke maand of indien nodig.



Zorg ervoor

- dat er geen smeerolie stroomt in de verbindingen !
- dat na voltooiing van de meting geen condensaat in de extractiesonde of in de slang achterblijft.

Condensaatafscheider met roetfilter

Om de sensoren te beschermen tegen condensaat- en vuildeeltjes in het uitlaatgas, is het gebruik van de gecombineerde condensaatafscheider met roetfilter absoluut noodzakelijk.

Via de condensaatafscheider wordt vocht uit het uitlaatgas uitgescheiden en in de kamer opgevangen. Dankzij het transparante materiaal kunt u de condensatiespiegel duidelijk bekijken en het condensaat tijdig via de sluitplug afvoeren.

Het roetfilter heeft de taak om roet-en vuildeeltjes tegen te houden. Controleer het regelmatig en vervang eventueel het filter. Bij een langere meetbewerking kan het roetfilter vochtig worden. Trek hiervoor de filterunit uit de meter. Zorg er bij het opnieuw plaatsen voor dat de O-ring niet beschadigd is.

Na een meting met een hoge condensataanval, is het raadzaam om de condensaatopvangbakje en de sonde te drogen bij kamertemperatuur.

O₂-, CO- en NO-Sensor

Verbruikt: Verschijnt na de vergelijking en mogelijk meerdere keren in het display deze foutmelding, moet de bijbehorende sensor worden gecontroleerd.

Opmerking: De O₂-, de CO en de NO sensor kunnen alleen worden vervangen door BRIGON MESSTECHNIK of een geautoriseerd service center, omdat een nieuwe fabrieksinstelling nodig is.

Om een vlekkeloze werking te garanderen, raden we aan om alleen originele accessoires en reserveonderdelen te gebruiken. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het gebruik van niet-originele accessoires en reserveonderdelen.

Alle onderhoudswerkzaamheden die verder gaan dan het routineonderhoud dat in deze handleiding wordt beschreven, mogen alleen rechtstreeks of via een door ons geautoriseerd servicecentrum worden uitgevoerd.

Wij zijn niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door een ongeautoriseerde dienst of veroorzaakt door ongepaste inmenging door onbevoegden.

Wat te doen als ...

Uw meter is uiterst intelligent. Zij aanvaardt geen "onmogelijke" waarden, beschermt u tegen meetfouten en geeft foutbronnen weer via optische en/of akoestische waarschuwingsberichten.

Inschakelen is niet mogelijk
Het apparaat wordt niet ingeschakeld of gaat sporadisch uit, hoewel de batterijen voldoende spanning hebben: Controleer of de batterijen stevig in het batterijcompartiment zitten en contact hebben met de veren die eraan vastzitten.

Niet uitschakelen mogelijk
Uw BRIGON 505 of 505+ schakelt alleen uit wanneer de resterende CO in het apparaat na de meting onder de 40 ppm is gedaald. Als de waarde groter is, wordt **CO HIGH** en de CO-waarde weergegeven. Druk nogmaals op de aan/uit-knop om het proces te herhalen.

Geen batterijopladen mogelijk
Sluit de voeding aan op de meter.
Zet vervolgens de BRIGON 505 onmiddellijk in en uit. Het display toont **AKKU LADEN**.

Geen expressie
Als de thermische printer wordt afgedrukt, maar het thermische papier niet wordt afgedrukt, wordt het printerpapier waarschijnlijk met de verkeerde kant naar boven geladen. Verwijder de rol en plaats deze correct in.
Controleer ook de batterijen in de thermische printer

Sensoren

Als na het matchen van O₂,CO of NO wordt gerapporteerd met slagen in het display, spoel de sensoren minstens 15 minuten af met frisse lucht. Als dit bericht opnieuw wordt weergegeven na herhaalde matching, moet de bijbehorende sensor worden gecontroleerd.

Als de CO-sensor is opgeladen met een hoge CO-waarde, moet u uw meetapparaat ook met frisse lucht spoelen.

Lage lading van de batterijen kan ook leiden tot streepjes in het display. Laad in dit geval de batterijen op, gebruik commercieel beschikbare batterijen of bedien uw meter via de voeding.

-OC-

-O>-

Als de toegestane meting of meting wordt overschreden of overschreden is. Het weergavegebied wordt achter de meting weergegeven. De berekeningsgrootte in de weergave-uitvoer verdoofd een van deze twee berichten.

Dit geldt ook voor een niet-aangesloten temperatuursensor, een niet-overeenkomende sensor of een afgeleide berekeningswaarde.

Controleer of de temperatuursensoren goed zijn aangesloten.

Ongeveer 2-
, CO-,
GEEN of
drukwaarde
n onjuist of
"Null"

Controleer in dit geval de verwijderingseenheid van uw meetinstrument van de sondepunt naar het apparaat op dichtheid. Zorg ervoor dat de O-ring op het condensaatfilter aanwezig en onbeschadigd aanwezig is.

Controleer ook het condensaatfilter op vocht, de juiste pasvorm en de aanwezigheid van de O-ring en de eindstekker.

Controleer of de gasconnector van de bemonsteringsunit zich in het juiste stopcontact op uw meter bevindt.

Geen
reactie:

Het apparaat reageert niet meer en kan niet worden uitgeschakeld: Voer een "reset" uit door de voeding te onderbreken, d.w.z. de batterijen verwijderen, indien nodig. Laad nu de meter op voor ten minste 2 min. en dan weer verbinding maken. Controleer dan de tijd en datum. Voer indien nodig de juiste gegevens in.

Service:

In het geval van service - tenzij anders overeengekomen - stuur uw meter alleen compleet met alle interconnectoren, sondes, exit control card, exacte probleembeschrijving en aankoopbewijs naar een geautoriseerd service center of ons.

Garantie
-
service:

12 maanden met het juiste en beoogde gebruik, uitgesloten daarvan zijn slijtdelen.

Bij oneigenlijk gebruik of interferentie met het meetinstrument vervalt de garantie !

Basisbeginselen van berekening

Uw meter voert interne berekeningen uit volgens de volgende formules:

kooldioxide:	$CO_2 = (A_1 / A_2) \times (21 - O_2)$
rookgasverlies:	$q_A = (T_1 - T_2) \times (A_2 / (21 - O_2) + B)$
Efficiëntie:	$\text{Eta} = 100\% - q_A$
Overtollige lucht:	$\text{Lambda} = 21 / (21 - O_2)$
Onverdundkoolmonoxide:	$CO_{\text{onverdund}} = CO \times (21 - O_{2\text{referentie}}) / (21 - O_2)$
Stikstofmonoxide onverdund:	$NIET_{\text{onverdund}} = NR \times (21 - O_{2\text{referentie}}) / (21 - O_2)$

De volgende brandstofafhankelijke parameters worden gebruikt voor de berekeningen van zuurstof, uitlaatgasverlies en efficiëntie:

Brandstof	Een ₁	Een ₂	B
HEIZOEL HEIZOEL (Stookolie EL)	0.50	0.68	0.007
Aardgas	0.37	0.66	0.009
FLUESGAS (Vloeibaar gas)	0.42	0.63	0.008
BIOOEL BIOOEL E.B. Koolzaadolie)	0,50	0,68	0,007
Pellets (ook hout)	0,67	0,69	0,009
KOKERGAS (KOKERGAS) (Kokereigas)	0.29	0.60	0.011

Accessoires en reserveonderdelen

- 5350 verbrandingsluchttemperatuursensor Mini
- 5351 Verbrandingsluchttemperatuursensor 150 mm met kabel van 1,5 m x 3 mm
- 5352 Verbrandingsluchttemperatuursensor 300mm met kabel 1,5mx3mm
- 4450 Teflon-kegel voor verbrandingsluchttemperatuursensor dia. 3 mm
- 4457 Rubberkegelset 9-24mm voor verbrandingsluchttemperatuursensor 3 mm
- 5031 speciale **magneet** voor verbrandingsluchttemperatuursensor 3mm
- 5320 **Bemonsteringssonde** 250 mm met thermokoppel en interconnectoren 2 m
- 5321 sondegreep met interconnector met bajonetsluiting, lengte 2 m
- 5331 **Bemonsteringssonde** 250 mm met thermokoppel en bajonetsluiting
- 5347 **Flexibele verwijderingssonde** 400 mm bajonetsluiting Thermoel. NiCr-Ni incl. Cone
- 5340 **multi-hole probe** met slang lijn voor pijp diameter 60-170 mm
- 5341 **Multi-hole probe** met bajonet sluiting voor pijp diameter 60-170 mm
- 5345 **multi-hole sonde** met handvat voor ring kloof **meting**
- 4458 **Rubberen kegelsset** 11-24mm voor multi-hole sonde ring gap meting
- 5325 **Slanglijnen** met koppeling **voor** differentiële **drukmeting** 1 m
- 5330 schoorsteentreksonde Slanglengte 1,5 m
- 3039 **Dichtheidstester**
- 3324 **Roetfilter** VPE 2 stuks
- 5318 **Filterbehuizing** voor gecombineerd **condensaaten filterunit**
- 5317 **filterkap**voor gecombineerd **condensaaten filterunit**
- 5329 **Filterpluggen**voor gecombineerd **condensaaten filterunit**
- 5327 Onderhouds**set** voor BRIGON 500
- 5385 **Batterij Ni / MH** VPE 4 stuks
- 5380 **Opladen / voeding 230 V**
- 5379 **oplaadadapter voor auto's 12 V**
- 5370 **Bluetooth-interfaceretrofit** incl. Installatie
- 5730 **printer** BIRD met infrarood interface incl. Batterij en thermisch papier
- 5735 thermisch **papier** voor thermische printer BIRD VPE 5 stuks
- 6130 BRIGON **Zelfklevende zak** voor prints VPE 10 stuks
- 6266 **Test gat sluitingen** aluminium gecoate, zelfklevende VPE 100 stuks
- 6337 vergrendeling **klem** alu met veer VPE 100 stuks
- 5338 **Harde behuizing** met wisselplaat voor BRIGON 500 (530 x 420 x 100 mm)
- 5334 **Sortimo L-BOXX** met wisselplaat voor BRIGON 500 (442 x 357 x 151 mm)
- 5339 XL hardcase met inzet voor BRIGON 500 (530 x 420 x 150 mm)

Technische gegevens

Meting van de temperatuur van het uitlaatgas

Meetbereik: - 0 °C ... + 600 °C Type K, 0...400 °C TÜV-getest volgens EN 50379-1 en -2

Resolutie: 0,1 °C

Tolerantie: .

- 4 °C (vanaf 250 °C) t0.98-time x 50s

Meting van de temperatuur van de verbrandingslucht

Meetbereik: - 0 °C ... + 100 °C Type K, 0...80 °C TÜV-Getest volgens EN 50379-1 en -2

Resolutie: 0,1 °C

Tolerantie: .

Meting van de concentratie O₂

Meetbereik: 0...21,0 Vol% O₂ TÜV-getest volgens EN 50379-1 en -2 type. Sensorleven 2 jaar

Resolutie: 0,1 Vol%

Tolerantie: .

BRIGON 505 Meting van de CO-concentratie (H₂-gecompenseerd)

Meetbereik: 02.000 ppmTÜV- getest volgens EN 50379-1 en -2
Max display 4.000 ppm, tijdelijk overbelast tot 10.000 ppm type.
Sensorleven 5 jaar

Resolutie: 1 Ppm

Tolerantie: • 20 ppm (tot 400 ppm), 5% van de meting (meer dan 400 ppm)

BRIGON 505+ Meting van de CO-concentratie (H₂-gecompenseerd tot 2.000 ppm)

Meetbereik: 011.500 ppmTÜV- getest volgens EN 50379-1 en -2
kan worden overbelast voor een korte tijd
tot 20.000 ppm type. Sensorleven 5 jaar

Resolutie: 1 Ppm

Tolerantie: • 20 ppm (tot 400 ppm),
• 5% van de meting (meer dan 400 tot 2.000 ppm),
10% van de gemeten waarde (meer dan 2.000 ppm)

Meting van GEEN concentratie (optioneel)

Meetbereik: 0...600 ppm TÜV-getest volgens EN 500379-1 en -2 type. Sensorleven 5 jaar

Resolutie: 1 ppm

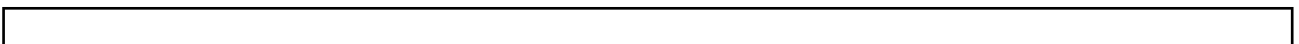
Tolerantie : 5 ppm (tot 100 ppm), 5% van de meting (meer dan 100 ppm)


Meting van druk en spanning

Meetbereik: - 160 mbar ... + 160 mbar TÜV-getest volgens EN 500379-1 en -2

Resolutie: 0,01 mbar

Tolerantie :



Garantie bij gebruik zoals bedoeld: 12 maanden	
Overige gegevens	
Voeding/lader:	230 V / 12 V = Batterijen: geleverd met 4x AA NiMH batterijen, type.
Levensduur	4 jaar bedrijfstemperatuur: + 5 ... + 40 °C, 10 ... 90%rF
niet-condenserend transport/opslag:-	20 ... + 50 °C
Certificeringen:	TÜV By RgG 300 for O ₂ , T _{uitlaatgas} en Tverbrandingslucht TÜV getest volgens CO (richtsnoer v. 05.08.1988) en KÜO NO(richtsnoer v. 10.04.1992) en KÜO EN 50379-1 en EN 50379-2
	
VDI 4206 Blad 1	

Verwijdering/Inleveren

De wet op elektrische en elektronische apparatuur bepaalt dat alle elektrische en elektronische apparaten die worden aangedreven door elektriciteit moeten worden geëtiketteerd en teruggenomen door de fabrikant en als geheel moeten worden gerecycled of afzonderlijke componenten daarvan op milieuvriendelijke wijze moeten worden afgevoerd.



Klanten die hun elektronische apparaat niet in Duitsland hebben gekocht, moeten contact opnemen met de dealer waar ze het apparaat hebben gekocht om te worden gesloopt. Deze laatste zal het apparaat terugnemen en op de juiste manier recyclen of weggooien, of hij zal u informeren bij welke terugnameorganisatie hij zich hiervoor heeft aangesloten



So einfach, so anders, so gut

KTC, Haarlerberg 12, 3825CD Amersfoort. T= 0338886799
W= www.ktc-nederland.nl, E= info@ktc-nederland.com

Alle rechten voorbehouden, inclusief het recht om deze handleiding geheel of gedeeltelijk te reproduceren.
Het product of de inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
Druk-en of typefouten voorbehouden

