



BRIGON 600 HANDLEIDING

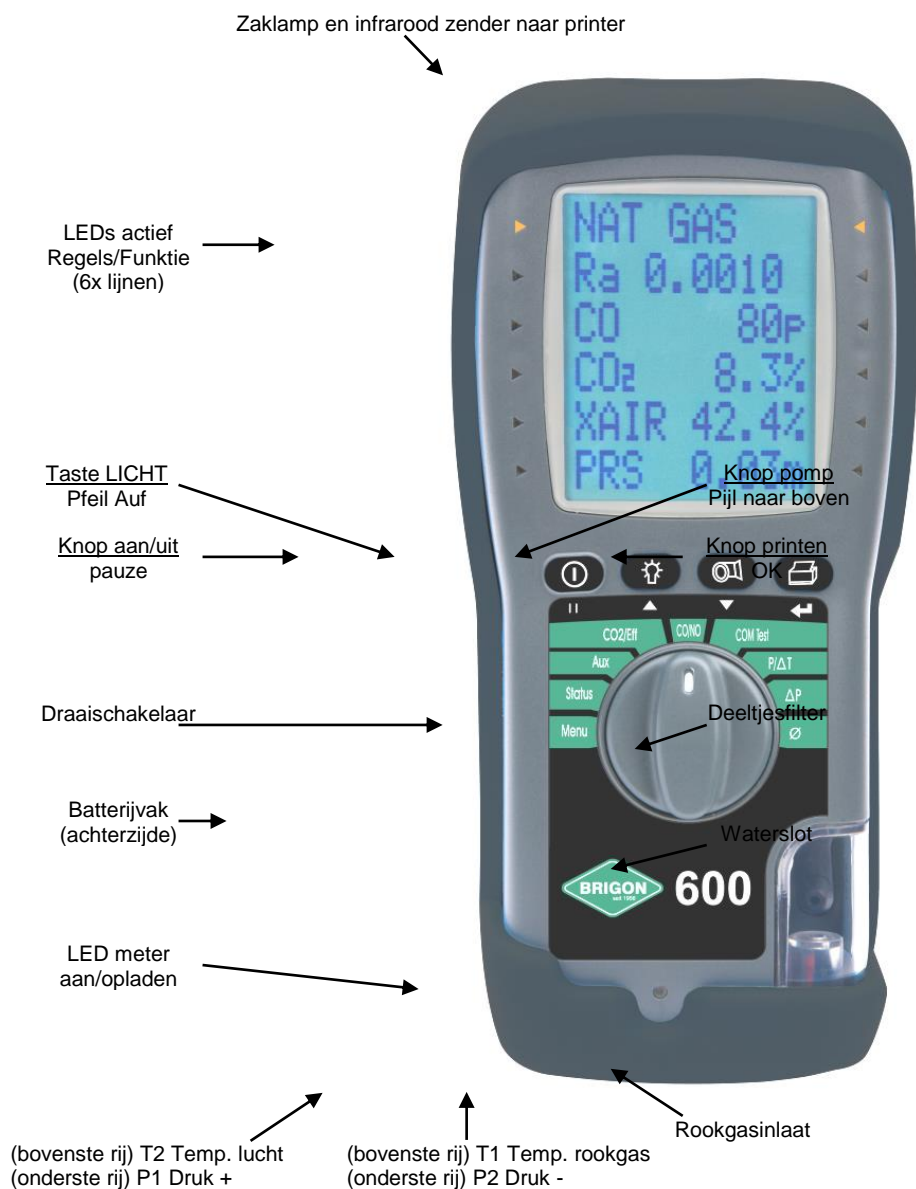


CO nach EN 50379-3

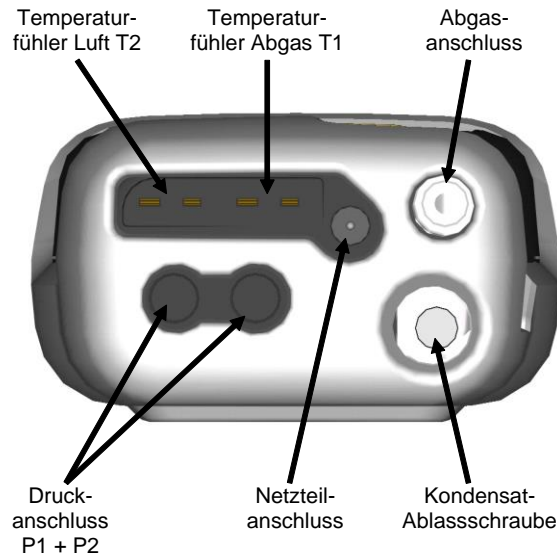
INHOUDSOPGAVE

Frontaanzicht meter	3
Aansluitschema.....	3
Aansluiting sonde en temperatuurvoeler	4
Aansluiting voor druk, verschildruk en schoorsteen	4
Knoppen en draaischakelaar	4
Symbolen & afkortingen aan voorzijde, display & print	4
Schakelinstelling Menu	5
Schakelinstelling Status	6
Schakelinstelling Aux (voorbeeld).....	6
Schakelinstelling O2/Eff.....	6
Schakelinstelling CO/NO	6
Schakelinstelling ingebruikname (COM Test).....	6
Schakelinstelling ManoTherm.....	7
Schakelinstelling dichtheid.....	7
Schakelinstelling gemiddelde waardemeting	7
Afdruk rookgasmeting.....	8
Activering optionele Bluetooth in BRIGON 600.....	8
Printer App in Smartphone/Tablet starten.....	9
Gegevens of afdruk uitvoer	9
Produktbeschrijving.....	10
Ingebruikname, behandeling en opslag	10
Accu, stroomvoorziening.....	10
Belangrijke informatie	11
Automatische controle tijdens opstarten	11
Aanbevelingen voor juiste meting	12
Voor iedere meting.....	12
Meting voor uitlaatverliezen, zoeken naar kernstromen.....	12
CO-Meting.....	12
Druk-/schoorsteenmeting, verschildrukmeting	12
Onderhoud en service.....	12
Condensopvang met filter	13
CO2- en CO-Sensor	13
Wat te doen als	13
Berekeningwaarde	14
Toebehoren en accessoires	14
Technische informatie.....	15
Het 7-JAAR-Zekerheidspakket	16
.....	

LAYOUT & KENMERKEN



OVERZICHT AANSLUITINGEN



AANSLUITING SONDE EN TEMPERATUURVOELER

Enkel



Dubbel









Voor meting van de schoorsteen met de rookgassonde alleen de rookgasslang in P1 steken en draaischakelaar op P zetten

Rode slang aan gasaansluiting, zwarte slang op P1 aansluiten.
Voordeel: gelijktijdige meting van CO₂, rookgas, CO, NO (opt.) en schoorsteen

Aansluiting voor druk, verschildruk of schoorsteen

Hiervoor hoef je alleen de rookgassonde, slang of verschildrukslang afhankelijk van de taak op P1 (+) en P2 (-) aan te sluiten

KNOPPEN EN DRAAISCHAKELAAR

 <p><i>Kort:</i> PAUZE Aan/Uit <i>Lang:</i> METER Aan/Uit</p>	 <p><i>Kort:</i> LICHT Aan/Uit (bij meten)</p>
 <p><i>Kort:</i> POMP Aan/Uit (in O₂/Eff en CO/NO) <i>Lang:</i> Druksensor nullen (in AUX, O₂/Eff, CO/NO)</p>	 <p><i>Kort:</i> Meting zenden (printer of Bluetooth) <i>Lang:</i> Meting opslaan</p>
 <p>Keuze resp. waarde OP of Neer en ENTER</p>	 <p>PAUZE (bij meten) Meting word „bevroren“, kan verzonden en opgeslagen worden. Display knippert.</p>

SYMBOLLEN & AFKORTINGEN OP SCHAAF, DISPLAY EN AFDRUK

T1 | Tg Uitlaattemperatuur in °C
T2 | TI Verbrandingsluchttemperatuur in °C

ΔT NETT	Temperatuurverschil T1 - T2 in °C
O ₂	Zuurstof in Vol%
CO ₂	Kooldioxide in Vol%
CO CO _u	Koolmonoxide onverdunt
NO NO _u	Stikstofmonoxide onverdunt
NO _x NO _{xu}	Stikstofoxide onverdunt
p m k	Gaseenheden: p = ppm, m = mg/m ³ , k = mg/kWh. Bsp. CO _p = ppm
Prs	Geeft de gemeten druk of de waarde weer in door de gebruiker geselecteerde waarde
P ΔP	Druk/schoorsteen (druk) resp. Verschildruk tussen P1 en P2
Ra	Verhouding koolmonoxide naar kooldioxide (Ratio, CO/CO ₂)
qA	Uitlaatverlies/berekening volgens verschillende principes, bovenste verwarming-, lagere calorische waarde/netto of calorische waarde gecondenseerd (instelling is N
N<-C->G	
EfN EfG EfC	Efficientie Eta (berekend volgens ηN lagere verwarmingswaarde fabrieksinstelling;
NETT	ηG hoogste calorische waarde; ηC condenseren)
λ	Luchtoverschot Lambda in procent. Resp. 30% = Lambda 1,30
Aux	Zelf instelbare scherminstellingen (Auxiliary)
LOG	Geheugenplaats
-OC-	Temperatuur voeler niet ingestoken
++	Meet-/rekenwaarde te klein, te groot of niet berekenbaar
-N/F-	2e Sensor niet voorhanden (niet ingestoken)
P-AUS	Pomp is uitgeschakeld
----	O ₂ -/CO-/NO-Sensorkalibratie niet succesvol

CO ₂ /O ₂ /Eta/Temp. Eigen instellingen Brandstofkeuze, Accu etc. Instellingen, opslag etc.	CO/NO/rookgasverlies 	Ingebruikname ManoTherm-bedrijf Dichtheid Middelwaarde
--	---	---

Schakel Menu Voorinstelling vet gemarkeerd

INSTELLING	SPRAAK Duits Engels Nederlands Frans
	SET TIJD HH:MM:SS of incl. am/pm
	SET DATUM DD/MM/JJ of JJ/MM/DD of MM/DD/JJ
	PRINTER Via BIRD BIRD 2 (printer) SERIEEL DRAADLOOS
	PASSKEY 1111 of vrij in te geven (voor Bluetooth-verbinding)
	TERUG
EENHEDEN	BRANDSTOF SOORT. Verandering vooraf ingestelde brandstof A2, B en CO ₂ max voor OLIE / SNELGAS / PROPaan BUTaan KOKERGAS STADGAS AARDGAS HOUT/PELL. BIO OLIE
	BRANDSTOF. TAB. Brandstoftabel voor GERMANY N'AMERICA SPAIN FRANCE UK AUSTRIA NEDERLAND
	EFFICIENTIE Efficiëntie- en uitlaatgasverliesberekening volgens EfN = NET EfG = BIG EfNC = NETTO BRANDWAARDE EfGC = GROTE BRANDWAARDE
	DRUK FILTER : AAN (<i>langzame reactie</i>) UIT RESOLUTIE : LAAG . (0.01mbar) HOOG EENHEDEN : mbar psi kPa hPa Pa mmHg mmH ₂ O lnH ₂ O TIJD : OPSTART : TEST TIJD 1 ... 15 min STABILIS. : TEST TIJD 1 ... 15 min DICHTHEID : TEST TIJD 1 ... 15 min TERUG
	GAS CO en NO in ppm(n) mg m ³ mg kWh(n) mg m ³ (n)
	TEMP. °C °F
	O ₂ 3.0%
	NO _x KALK. 5.0%
	TERUG
DISPLAY	CONTRAST 14
	BELICHTING Afschakelen displayverlichting 0 ... 300 seconden
	AUX Veranderen van AUX-instellingen (Regel 1-6)
	TERUG
BERICHT	AUX Opgeslagen AUX-metingen TONEN ALLE VERWIJDEREN TERUG
	VERWARMING Opgeslagen emissiemetingen TONEN ALLE VERWIJDEREN TERUG
	INGEBR. NAME Opgeslagen COM-tests TONEN ALLE VERWIJDEREN TERUG
	P TEMP. Opgeslagen Manotherm-metingen TONEN ALLE VERWIJDEREN TERUG
	DICHTHEID Opgeslagen Dichtheidstests TONEN ALLE VERWIJDEREN TERUG

	GEMIDDELDE	Opgeslagen middelwaarde meting TONEN ALLE VERWIJDEREN TERUG
	PRINT TEKST	Veranderen van printtekst (Zeile 1 und 2)
	TERUG	
SERVICE	CODE	Alleen voor service stations

Schakelaar Status

AARDGAS	Brandstof: veranderen door ▲ ▼
14:44:41	Tijd
29/02/16	Datum
TI 28.2C	T Lucht
KAL 364	Aantal dagen tot volgende kalibratie
AKKU □	Akku-batterijspanning

Schakelaar Aux (voorbeeld)

λ 1.35	Luchtvermaat Lambda
P -0.12m	Druk
qA 1.7%	Uitlaatverlies
Tg 55.1C	Uitlaatgas temperatuur
TI 17.2C	Verbrandingsluchttemperatuur
ΔT 37.9C	Vershil tussen uitlaat- en verbrandingsluchttemperatuur

Schakelaar O2/Eff

AARDGAS	Brandstof
CO2 10.5%	Kooldioxide
O2 5.4%	Zuurstof
Efn 98.3%	Werkingsgraad (berekening N)
Tg 55.1C	Uitlaatgas temperatuur
TI 17.2C	Verbrandingslucht temperatuur

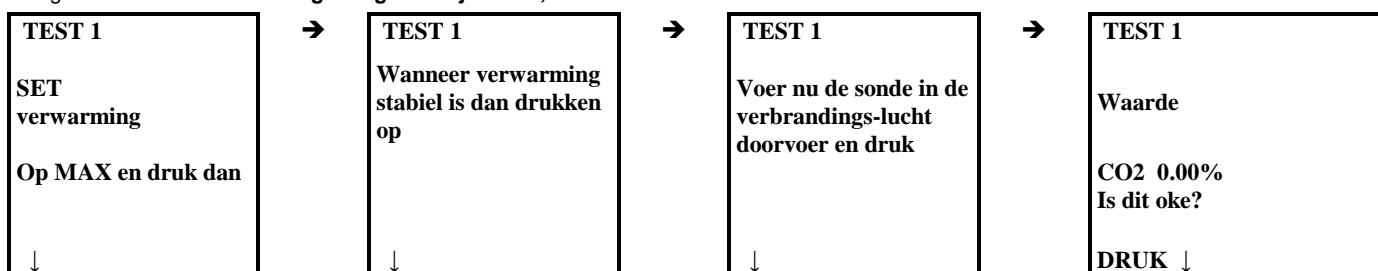
Schakelaar CO/NO

AARDGAS	Brandstof
CO 12p	Koolmonoxide
COu 14p	Koolmonoxide onverdunt
qA 1.7%	Uitlaatverlies
λ 1.35	Luchtvermaat Lambda
ΔT 37.9C	Vershil tussen uitlaat- en verbrandingsluchttemperatuur

Schakelaar ingebruikname (COM Test)

TEST 1: Verwarming (incl. Warmwater verwarmen) op **maximale trap zetten**, sonde in frisselucht houden en daarna sonde in de verbrandingslucht doorvoer steken.

De getoonde CO2-Waarde mag niet groter zijn dan 0,20%.



TEST 2: Sonde in rookgaskanaal, dan CO₂, CO en Ratio (CO/CO₂) meten. Deze resultaten met de fabrieksgegevens van de CV ketel vergelijken. Als die niet aanwezig zijn dan geldt als vuistregel: **CO moet kleiner als 350ppm zijn en Ra kleiner als 0,0040**

TEST 2 Voer sonde in Rookgasdoor Voer en druk ↓	→	TEST 2 MAX CO ₂ 0.00% CO 12p Ra 0.0000 Druk ↓
--	---	--

TEST 3: Verwarming (inkl. warmwater) op kleinste trap zetten, dan CO₂, CO en Ratio (CO/CO₂) meten. Dit resultaat vergelijken met de opgave van de fabrikant van de CV ketel. Zijn die niet voorhanden, dan geldt als regel: **CO moet kleiner zijn dan 350ppm en Ra moet kleiner dan 0,0040**

TEST 3 SET verw. op minimaal bedrijf Druk op pomp Voor stoppen of ↓	→	TEST 3 Min bedrijf CO ₂ 0.00% CO 12p Ra 0.0000 DRUK ↓
---	---	--

TEST 4: Meting van de voor- en de nalooptemperatuur.

TEST 4 Verbind voor- en nalooptemp terugloop. Druk nu ↓	→	TEST 4 T1 54.1C T2 27.2C ΔT 36.9C DRUK ↓	→	Ingebruik- name LOG Nr. 1 Voor printen DRUK ↓
---	---	---	---	---

De testresultaten worden nu opgeslagen en kunnen getoond worden via (MENU/BERICHT/INGEBRUIKNAME) of geprint worden

Schakelaar Drukmeting

P/TEMP. DRUK VOOR NULLEN ↓	→	P 0.12m m = mbar T1 54.1C T2 27.2C ΔT 36.9C	Lang : Druksensor nullen Kort : Printen Lang : Opslaan
-------------------------------------	---	---	---

Schakelaar lekdichtheid

DICHTHEID TEST DRUK VOOR NULLEN ↓	→	DICHTHEID TEST TELLEN? JA	Ja: Test met teller Nee: verder met test van de leidingen Tijdveranderen zie MENU
---	---	------------------------------------	---

Schakelaar gemiddelde meting

Middelwaarde TEST VOOR START DRUK ↓	→	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brandstof kiezen 2. Duur kiezen 30s=0,5min 180s=3min 300=5min 900=15min 1800=30min 3. ID-Nr. voor de meting ingeven Ja/Nee (Voorinstellen Datum en Tijd) 4. Kernenergieonderzoek (Pomp is uit) 5. Pomp aan, gas opzuigen, wanneer meetwaarde stabiel is dan start 6. Resultaat wordt getoond, opslaan en kan uitgeprint worden (printer of Bluetooth)
---	---	---

Afdruk rookgasmeting

BRIGON MESSTECHNIK BRIGON 600 SW19392 V1.10	UITLAAT °C 97.4 OMGEVING °C 24.6 NETTO °C 50.3
Uw tekst regel 1 Uw tekst regel 2	CO/CO2 0.0011
SERIE Nr. 9876543210	NET % 97.4 qA % 2.6 LAMBDA % 32.9
DATUM 19/09/16 TIJD 14:44:41	P mbar -0.12
----- HERKALIBRATIE 18/09/17 -----	----- KLANT ----- -----
VERWARMING ----- BRANDSTOF. AARDGAS	VERWARMING ----- -----
O2 % 3.0 CO2 % 9.0 O2 % 5.2 CO ppm 100 CO(u) ppm 133 NO ppm 100 NO(u) ppm 133 NOx ppm 105 NOx(u) ppm 140	OPMERKING ----- -----

Activeren Bluetooth in BRIGON 600

- Meter aanzetten, een ingebouwde Bluetooth-Interface herkent men in het begroetings scherm met de tekst DRAADLOOS en een volgend versienr, bijv. 2
- In Schakelmenu /INSTELLING/PRINTER DRAADLOOS kiezen
- In meetmodus schakelen (Bluetooth is nu altijd aan)
- Eenmalig met het te koppelen apparaat (Smartphone, Tablet, Desktop etc.) "pairen". De vooraf ingestelde code is 1111, kan in MENU/INSTELLING/PASSKEY veranderd worden
- U kunt altijd in schakelmenu /INSTELLING/ PRINTER tussen draadloos of printer wisselen
- De PRINTER APP kunt u via de „PLAY STORE“ ophalen onder KANE Wireless Printer
-

Printer App in Smartphone/Tablet starten

- Bluetooth inschakelen (Pairing niet via de Android-functie maar via de App doorvoeren)
- BRIGON App starten
- Rechts boven op "BRIGON Bluetooth Printer" drukken, apparaat zoeken en eenmalig code ingeven
- Deze zijn nu verbonden.

Gegevens of afdrukuitvoer

- Tijdens de meting: kort op printersymbool van de meter drukken.
- Uit het geheugen: Schakelaarmenu /BERICHT/VERWARMING (als voorbeeld)

De getoonde meting kan door korte druk op printerknop via Bluetooth of per Infrarood naar de printer verzonden worden

Productbeschrijving

Met de BRIGON 600 meet u CO₂, CO, verschildruk als ook rookgas en verbrandingsluchttemperatuur en optioneel NO. Berekend worden O₂, CO_{overdunt}, Lambda, uitlaatverlies q_A en werkingsgraad Eta alsook optioneel NO_{overdunt} en NO_x.

CO₂ wordt automatisch na afloop opstartprocedure (afhankelijk van omgevingstemperatuur tussen 30 en 90 seconden) genult. Verandert u tijdens de werkzaamheden de omgevingstemperatuur, wordt er door de meter opnieuw de opstartprocedure doorgevoerd.

Tijdens het opslaan van bijvoorbeeld O₂ worden gelijktijdig de rookgastemperatuur, verbrandingstemperatuur alsook q_A, Eta, verschiltemperatuur en CO₂ opgeslagen. Deze kunnen ook later afgedrukt worden.

In de meter is ook een condensafvoer geïntegreert met daarin een deeltjesfilter. De vochtigheid wordt hierin opgeslagen en het filter voorkomt dat er vuil in de meter komt.

Een stromingsdetector detecteert een te lage stroming en schakelt de pomp automatisch uit. Dit voorkomt dat verder vocht uit een overvolle separator in het apparaat kan binnendringen.

Het weergeven van gemeten waarden gebeurt in functie-afhankelijke meetvensters of in het vrij configureerbaar 6-regelig display. Momenteel geselecteerde lijnen, b.v. in MENU worden gemarkeerd door zij-LED's.

Metingen kunnen zowel LIVE als uit het geheugen worden uitgevoerd: via infrarood naar een geschikte printer, bijvoorbeeld BIRD II of via Bluetooth-interface naar een Android-smartphone (iOS-overdracht op aanvraag op Apple-apparaten). Evenzo is een gratis LIVE-software voor Windows beschikbaar.

Het volgende geheugen met meetwaarden is beschikbaar:

- 60 Rookgasanalyses
- 20 Lektesten
- 20 Druktesten
- 20 Temperatuurtesten
- 20 CO omgevingstesten



Houd er rekening mee dat de meter een product is dat is ontworpen, gefabriceerd en op de markt is gebracht met als enig doel het uitvoeren van rookgasanalyses op kleine stookinstallaties. Gebruik de meter in zijn geheel en de componenten daarom uitsluitend voor dit bedoelde gebruik.

Als u de meter voor een ander doel, afwijkend zoals in deze handleiding beschreven wilt gaan gebruiken, vraagt u dan vooraf onze schriftelijke verklaring.

Bewaar deze handleiding als naslagwerk, bij voorkeur bij uw meter

Gewicht 0,8kg

Handset 200 x 45 x 90mm

Sonde lengte 285mm, 6mm buis, 2 meter monsterslang met thermokoppel (K)

Gebruikstemperatuur: 0..45°C, 10..90%RV (niet condenserend)

Inclusief lader en 4 x AA oplaadbare alkaline batterijen

Inbedrijfstelling, behandeling en opslag.

Uw meter wordt standaard geleverd met 4 oplaadbare batterijen in het standaard Mignon formaat. Zelfs als de meter is uitgeschakeld, blijven ze de interne klok voorzien van spanning, zodat ze ook ontladen als de meter niet in gebruik is.

Om interferentie met de elektrochemische sensoren te vermijden, is het raadzaam om uw meter niet op te slaan in een omgeving waar gebruik gemaakt wordt van oplosmiddelen. Gebruik deze middelen ook niet om uw meter schoon te maken.

Zorg ervoor dat er geen water of condensaat in uw meter komt.

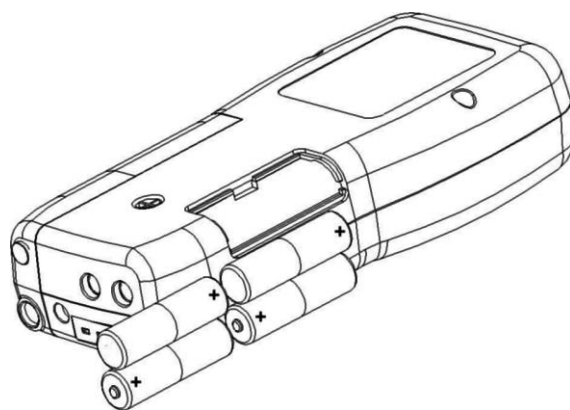


Zorg er altijd voor dat de batterijen zijn opgeladen, vooral als u het apparaat lange tijd niet hebt gebruikt.

Accu, power supply

Als een alternatief voor de werking van de batterijen, kunt u de meter ook bedienen via de voedingsadapter of in de handel verkrijgbare batterijen (AA, mignon)

Sluit de voedingsadapter aan, de rode laad LED brandt onmiddellijk, kort daarna verschijnt BATTERIJ LADEN in het display.



Accu- of batterijwissel



Na batterijwissel MOET altijd de datum en tijd opnieuw ingesteld worden. Wanneer u dit niet doet verschijnt er in de rapportage dus onjuiste informatie.

Belangrijke veiligheidsinstructies

Uw meter is met de grootste zorg ontworpen en gefabriceerd om gedurende vele jaren te zorgen voor een veilige en betrouwbare werking. Zoals met alle elektrische apparatuur, is het belangrijk dat u ook enkele basisvoorzorgsmaatregelen met dit apparaat uitvoert. Deze zijn voor uw eigen veiligheid en beschermen de meter tegen beschadiging.

Leest u deze handleiding zorgvuldig door en bewaar deze bij voorkeur bij de meter.

Zorg ervoor dat u ...

- Alleen routineonderhoud en -onderhoud uitvoert zoals beschreven in de bedieningsinstructies. Het openen van de meterkast kan de meter beschadigen. In geval van ongeoorloofd openen vervalt de garantie!
- na vervanging van onderdelen in het meetinstrument die direct of indirect van invloed kunnen zijn op de meetnauwkeurigheid, moet de meter omwille van kwaliteitsborging worden gecontroleerd door een technisch testcentrum van de leverancier, in dit geval Brigon.
- Magnetische velden - te beginnen met de magneten van de beschermkap - kunnen vonken veroorzaken, pacemakers beïnvloeden, elektronische en elektrotechnische componenten verstoren en gegevensdragers wissen.

Zorg ervoor dat ...

- de waarde van de netaansluiting en de tekens hiervan overeenstemmen. Neem in geval van twijfel direct contact met ons op.
- de meter niet bloot gesteld wordt aan temperaturen boven 50 ° C (zoals kan voorkomen in een auto die geparkeerd staat in de brandende zon). Dit kan de meter oververhitten en in het bijzonder de elektrochemische sensoren vernietigen. Vermijd ook temperaturen onder de -20 ° C.
- u de netadapter losmaakt voordat u de meter gaat schoonmaken. Gebruik alleen een vochtige doek om te reinigen.
Gebruik geen oplosmiddelen op basis van schoonmaakmiddelen.

Automatische aanpassing na het inschakelen

Automatische sensorbalans levert frisse lucht aan de uitlaatgas sensor voor tussen de 30 en 80 seconden.



Laat uw meter op elke nieuwe locatie kalibreren. Sluit beide temperatuursensoren aan tijdens het aftellen.



Als een van de vervolgens gemeten sensorwaarden onjuist is, wordt dit weergegeven. Spoel de sensoren gedurende minstens 15 minuten door de sonde in de frisse lucht te houden en over te schakelen naar de meetmodus terwijl de pomp draait. Als dit bericht na herhaalde aanpassing opnieuw verschijnt, moet de bijbehorende sensor worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen. Als de CO-sensor is geladen met meer dan 2000 ppm, moet u uw meter ook met frisse lucht spoelen.

Aanbevelingen voor de juiste meting

De meting wordt uitgevoerd in de bedrijfstoestand van de haard. Om verstoringen van de verbrandingskwaliteit in de opstarttoestand te voorkomen, mag de meting pas worden gestart nadat de specifieke bedrijfsparameters van het systeem zijn bereikt (bijv. Ketelwatertemperatuur ten minste 60 ° C).

Voordat de meetwaarden worden opgeslagen, moeten de sensoren gedurende ten minste 3 minuten worden voorzien van uitlaatgas.

De meetopening moet zich op een afstand van twee keer de diameter van de uitlaatpijp achter de uitlaatpijp bevinden. Een meetopening elders is alleen toegestaan als de uitlaatgasgeleider geen meetpoort toelaat op deze afstand (bijvoorbeeld boog in de uitlaatpijp) en als reproduceerbare stromingsomstandigheden heersen.

Voor iedere meting

Controleer de integriteit en de dichtheid van uw afzuigunit (sonde, handvat, filters, slangen, o-ringen en gaspluggen) van de sonde-inlaat tot het uiteinde van de verbindingsleidingen met een geschikt gereedschap, bijvoorbeeld met de BRIGON lektester voor bemonsteringssondes met aansluitleidingen, art.nr. 3039.

Er mag geen vuil of condensaat in de slang aanwezig zijn en de slang mag tijdens de meting niet worden verbogen..

Laat uw meter regelmatig controleren door een erkend testcentrum of rechtstreeks bij ons. De CO₂-sensor en de CO- en NO-sensor moeten jaarlijks worden gecontroleerd.



Zorg ervoor dat de gasuitlaat in de onderste schaal van de meter altijd vrij ligt.

Meting en bepaling van uitlaatgasverlies.



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

Kernstroom zoeken:
Met behulp van het Tg display zoekt u nu naar het gebied met de hoogste temperatuur in het uitlaatgas.

Sonde plaatsen:
Wanneer u de kernstroom (de hoogste temperatuurzone in de uitlaatpijp) gevonden hebt, houdt u de sonde in deze positie en draait u de kegel in de opening van de fixere uitlaatpijp.

CO-Meting



Voor de best mogelijke nauwkeurigheid moet u een meettaster gebruiken voor deze metingen.

Druktest & dichtheid testen



Drukmeting kunt u uitvoeren met zowel de bemonsteringssonde als de schoorsteentrek-sonde (optioneel)

Verbind de slangkoppeling van de sonde aan op de drukpoort P1.

Als u het drukverschil wilt meten in plaats van de schoorsteentrek of enkele druk, plaatst u de slangkoppelingen in P1 en P2, waarbij P1 „+“ is en P2 „-“ is.



Druckanschluss P1 + P2



Om de hoogst mogelijke meetnauwkeurigheid te bereiken, is het noodzakelijk dat u de positie van het meetinstrument niet verandert totdat de druk- / spanningsmeting

Dagelijks gebruik, onderhoud en service

▷ Uw meter is grotendeels onderhoudsvrij. De paar handgrepen voor het vervangen van onderhouds- en slijtonderdelen kunnen heel eenvoudig zelf worden uitgevoerd, zodat dit apparaat geen uitvaltijden voor onderhoud oplevert.



Na vervanging van onderdelen van het meetinstrument die direct of indirect de meetnauwkeurigheid kunnen beïnvloeden, moet het betreffende meetkanaal worden gecontroleerd door een BRIGON erkend servicecentrum om redenen van kwaliteitsborging.



Smeer maandelijks of indien nodig de slangkoppeling op de verbindingsleiding en de O-ring van de condensaatafscheider met BRIGON speciale smeerolie op een economische basis.



Let u er wel op,

- dat er geen smeerolie in de aansluitingen loopt !
- dat na voltooiing van de meting geen condensaat in de sonde of in de buis achterblijven.

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..

Vocht wordt door de condensaatafscheider uit het uitlaatgas verwijderd en in de kamer verzameld. Dankzij het transparante materiaal kunt u de condensaatpiegel duidelijk regelen en het condensaat tijdig via de afsluitschroef afvoeren.

Het doel van het deeltjesfilter is om roet en vuildeeltjes te voorkomen. Controleer dit regelmatig en vervang het filter indien nodig. Bij een langere meetbewerking kan het deeltjesfilter nat worden.

Trek hiervoor de filtereenheid uit de buurt van de meter. Zorg er bij het vervangen voor dat de O-ring niet beschadigd is.

Na een meting met hoge condensaataccumulatie, is het bewezen dat de open condensaatafscheider met de aanzuigslang op kamertemperatuur kan drogen..

CO₂- en CO-Sensor

Verbruikt: Als de foutmelding op het display verschijnt na succesvolle afstelling en een eventuele noodzakelijke spoeling, moet de bijbehorende sensor worden gecontroleerd.

Instructie: De CO₂- en CO-sensoren kunnen alleen worden vervangen door BRIGON MESSTECHNIK of een geautoriseerd servicecentrum, omdat een nieuwe fabriekskalibratie dan nodig is.

Voor een perfecte werking raden we aan alleen originele accessoires en reserveonderdelen te gebruiken. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het gebruik van niet-originele accessoires en reserveonderdelen, die zouden zijn voorkomen als originele onderdelen werden gebruikt.

Wat te doen als ...

U zult het telkens opnieuw merken: uw meter is buitengewoon intelligent. Het accepteert geen "onmogelijke" waarden, beschermt u tegen meetfouten en duidt op foutenbronnen door visuele en / of hoorbare waarschuwingen, zodat u uzelf in (vrijwel) elke situatie kunt helpen

Meter gaat niet aan: Het apparaat wordt niet ingeschakeld of schakelt sporadisch uit, hoewel de batterijen voldoende spanning hebben: Controleer of de batterijen goed in het batterijcompartiment en in contact met de veren binnenin zijn geplaatst.

Meter gaat niet uit: Om de CO-sensor te beschermen, schakelt de BRIGON 600 pas uit nadat er 20 ppm CO is onderschreden!

Sensoren ---- Als na kalibratie CO₂, CO of NO wordt aangegeven door streepjes op het display, spoelt u de sensoren gedurende ten minste 15 minuten met frisse lucht.

Als dit bericht na herhaalde aanpassing opnieuw verschijnt, moet de bijbehorende sensor worden gecontroleerd.

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

Lage batterijspanning kan ook streepjes in het display veroorzaken. Laad in dit

geval de batterij op, of gebruik in de handel verkrijgbare batterijen of bedien uw meter via de stroomadapter

-OC- Als het toegestane meet- of weergavebereik wordt overschreden of
-O>- onderschreden, wordt een van deze twee berichten uitgevoerd na de gemeten of berekende waarde.

Dit geldt ook voor een niet-aangesloten temperatuursensor, een niet succesvol gekalibreerde sensor of een afgeleide berekende waarde.

Controleer of de temperatuursensoren correct zijn aangesloten.

CO₂-, Controleer in dit geval de extractie-eenheid van uw meetinstrument van de
CO- of probetip naar het apparaat op lekkage. Let er met name op dat de O-ring op het
drukbaar condensaatfilter aanwezig is en onbeschadigd is.

de fout of „Nul“ Controller ook het condensaatfilter op vocht, de juiste plaatsing en de aanwezigheid van de O-ring en de eindplug.

Controleer of de gasaansluitstekker van de afzuigunit zich in de juiste aansluiting op uw meter bevindt

Geen Als de thermische printer afdrukt maar het thermische papier niet wordt
print afgedrukt, is het papier waarschijnlijk met de verkeerde kant naar boven geladen. Haal de rol eruit en plaats deze op de juiste manier.

Controleer ook de batterijen in de thermische printer.

Geen Het apparaat reageert niet meer en kan niet worden uitgeschakeld: Voer een
reactie: "reset" uit door de voeding te ontkoppelen, dwz de accu's en de stroomvoorziening gedurende minstens 2 minuten los te koppelen en vervolgens opnieuw te verbinden Controller of de datum en tijd juist staan.

Service: In het geval van service stuurt u uw meettoestel - indien niet anders overeengekomen - alleen compleet met alle verbindingkabels, sondes, exit controlekaart, exacte probleembeschrijving en aankoopbewijs naar een geautoriseerd servicecentrum of ons.

Garantie: 12 maanden incl.CO₂/CO-sensoren. Onjuist gebruik of interferentie met de meter maakt de garantie ongeldig!

Berekenings waarde

Uw meter volgt de interne berekening uit conform onderstaande formules.

Zuurstof: $O_2 = 21 - (CO_2 \times 21 / CO_{2max})$

Rookgasverlies: $q_A = (T_1 - T_2) \times (A_2 / (21 - O_2) + B)$

Rendement: $\text{Eta} = 100\% - q_A$

Luchtvermaat: $\text{Lambda} = 21 / (21 - O_2)$

Koolmonoxide onverdund: $CO_{\text{onverdund}} = CO \times (21 - O_2\text{-Bezug}) / (21 - O_2)$

Stikstofmonoxide onverdund: $NO_{\text{onverdund}} = NO \times (21 - O_2\text{-Bezug}) / (21 - O_2)$

Voor de berekening van zuurstof, rookgasverlies en rendement worden de navolgende brandstofafhankelijke parameters gebruikt:

Brandstof	A ₁	A ₂	B	CO ₂ max
Stookolie	0.50	0.68	0.007	15.4
LPG	0.42	0.63	0.008	13.7
PROPAAN	0.42	0.619	0.007	13.7
BUTAAN	0.42	0.666	0.010	13.7

Cokeoveng as	0.29	0.60	0.011	10.2
STAD GAS	0.35	0.63	0.011	13.6
AARDGAS	0.37	0.65	0.009	12.0
HOUT/PALL ET	0,60	0,65	0,009	19.4
BIOOLIE	0,50	0,68	0,007	15.4

Toebehoren en onderdelen

- 5350 Verbrandingslucht-temperatuurvoeler (mini)
5351 Verbrandingslucht-temperatuurvoeler 150 mm met kabel 1,5 m
5352 Verbrandingslucht-temperatuurvoeler 300 mm met kabel 1,5 m
4450 Teflon-conus voor verbrandingslucht temperatuurvoeler 3 mm Ø
4457 Rubber-conusset 9-24 mm voor verbrandingslucht-temperatuurvoeler 3 mm Ø
5031 BRIGON Speciaal magneet voor verbrandingslucht-temperatuurvoeler 3 mm Ø
- 5320 Sonde 250mm met thermo-element en verbindingsslang 2m
5321 Sonde handgreep met verbindingsslang met bajonetsluiting, lengte 2,0m
5331 Sonde 250 mm met thermo-element en bajonetsluiting
5347 Flexible sonde 400 mm bajonet sluiting thermoel. NiCr-Ni incl. conus
5340 Meergaatssonde met verbindingsslang voor buisdiameter 60-170 mm
5341 Meergaatssonde met bajonetsluiting voor buisdiameter 60-170 mm
5345 Meergaatsonde met handgreep voor ringspleet meting
4458 Rubber kegel Set 11-24 mm voor meergaatssonde tbv ringspleetmeting
5325 2 Stk. Slangen met koppelingen voor verschuldrukmeting 1m
5330 Schoorsteentrek sondeslang lengte 1,5m
- 3039 BRIGON dichtheidsmeting
3324 Deeltjesfilter VPE 2 Stuk
5327 Onderhoudsset voor BRIGON 600
5385 Accu Ni / MH VPE 4 Stuk
5380 Netvoeding 230 V
5379 Autolader 12 V
- 5370 Bluetooth-Interface-module incl inbouw
5740 Thermo printer BIRD II met Infrarood-instelling incl. Accu, oplader en papier
5735 Thermo-Papier voor printer, Art.-Nr. 5740 VPE 5 stuk
6130 BRIGON zelfklevende zakjes voor printer afdruk VPE 10 stuk
- 6266 Testgatsluiting aluminium, zelfklevend VPE 100 stuk
6337 Clip sluiting, aluminium met veer VPE 100 stuk
- 5338 Harde koffer met inzet voor BRIGON 600 (530 x 420 x 100 mm)
5334 Sortimo L-BOXX met inzet voor BRIGON 600 (442 x 357 x 151 mm)
5339 XL-Harde koffer met inzet voor BRIGON 600 (530 x 420 x 150 mm)

Technische informatie

Meting van uitlaatgas temperatuur

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

Resolutie:	0,1 °C	
Tolerantie:	≤ ± 2 °C (tot 125 °C) ≤ ± 4 °C (vanaf 250 °C)	≤ ± 3 °C (125...250 °C) t _{0,98} -tijd ≤ 50s
Meting van de verbrandingslucht temperatuur		
Meetbereik:	- 0 °C ... + 100 °C Typ K, 0...80 °C TÜV-getest conf EN 50379-1 en -2	
Resolutie:	0,1 °C	
Tolerantie:	≤ ± 1 °C, t _{0,98} -tijd ≤ 120s	
Meting van de CO2 concentratie		
Meetbereik:	0...20,0 Vol% CO ₂ TÜV-getest conf EN 50379-1 en -2 typ. Sensor levensduur 5 Jaar	
Resolutie:	0,01 Vol% (tot 1%), dan 0,1 Vol%	
Tolerantie:	≤ ± 0,3 Vol%, t _{0,97} -tijd ≤ 50s	
Meting van de CO-concentratie		
Meetbereik:	0...2.000 ppm TÜV-getest conf EN 50379-1 en -3 kortstondig tot 4.000 ppm (max. 15min.) resp. 10.000 ppm (max. 2 min.) typ. Sensor levensduur 5 jaar	
Resolutie:	1 ppm	
Tolerantie:	≤ ± 20 ppm (tot 400 ppm), ≤ ± 5 % van meetwaarde (boven 400 ppm)	
Meting van de NO-concentratie (optioneel)		
Meetbereik:	0...600 ppm TÜV-getest conf EN 500379-1 en -2 typ. Sensor levensduur 5 jaar	
Resolutie:	1 ppm	
Tolerantie:	≤ ± 5 ppm (tot 100 ppm), ≤ ± 5 % van meetwaarde (boven 100 ppm)	
Meting van druk en trekmeting		
Meetbereik:	- 160 mbar ... + 160 mbar TÜV-getest conf EN 500379-1 en -2	
Resolutie:	0,01 mbar	
Tolerantie:	≤ ± 0,02 mbar (tot ± 5 mbar), ≤ ± 1 % van meetwaarde (boven ± 5 mbar)	
Garantie bij normaal gebruik: 12 maanden		
Overige informatie		
Oplader:	230 V ~ / 12 V =	
Batterijen:	Geleverd met 4x AA NiMH-batterijen, typ. levensduur 4 jaar	
Bedrijfstemperatuur:	+ 5 ... + 40 °C, 10 ... 90%rF niet condenserend	
Transport/opslag:	- 20 ... + 50 °C	
Certificering:	TÜV getest conf EN 50379-1 en EN 50379-2 resp deel 3 voor CO	

Het 7 jaar zekerheidspakket

nog eenvoudiger, goedkoper, beter, zekerder!

Zo zeker met BRIGON

- jaarlijkse herkalibratie om JOUW werk te beveiligen
- Jaarlijkse reiniging, inspectie, vervanging van verbruiksartikelen incl. Sensoren, oplaadbare batterijen enz. Voor de best mogelijke operationele gereedheid en meetnauwkeurigheid van UW gereedschap.
- Tot 7 jaar garantie op het gehele apparaat ZONDER onderhoudscontract!

Zo eenvoudig met BRIGON

- U registreert uw BRIGON na een nieuwe aankoop
- WIJ herinneren u jaarlijks aan hercertificering met onderhoud

JAARLIJKS TEGEN VASTE KOSTEN VAN € 99.00 (prijs 2018)

Door u te registreren, neemt u alleen deel aan het programma. U bent dus vrij van verplichtingen en kosten.

Uw gegevens worden door ons met vertrouwen behandeld en niet aan derden afgegeven voor welk doel dan ook.



KTC, Haarlerberg 12, 3826CD Amersfoort. T +31 33 8886799, M +31 650 881549
W www.ktc-nederland.nl, E info@ktc-nederland.com