

BACHARACH

Het meetbare verschil

Fyrite Tech

Model 50 en 60

Rookgasanalyse apparaat

Handleiding 0024.9428NL

Versie 4, aug 2005 (E)
Versie 4a, april 2007 (NL)



WARRANTY

Bacharach, Inc. warrants to Buyer that at the time of delivery this Product will be free from defects in material and manufacture and will conform substantially to Bacharach Inc.'s applicable specifications. Bacharach's liability and Buyer's remedy under this warranty are limited to the repair or replacement, at Bacharach's option, of this Product or parts thereof returned to Seller at the factory of manufacture and shown to Bacharach Inc.'s reasonable satisfaction to have been defective; provided that written notice of the defect shall have been given by Buyer to Bacharach Inc. within one year after the date of delivery of this Product by Bacharach, Inc.

Bacharach, Inc. warrants to Buyer that it will convey good title to this Product. Bacharach's liability and Buyer's remedy under this warranty of title are limited to the removal of any title defects or, at the election of Bacharach, to the replacement of this Product or parts thereof that are defective in title.

THE FOREGOING WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND ARE GIVEN AND ACCEPTED IN LIEU OF (I) ANY AND ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE; AND

(II) ANY OBLIGATION, LIABILITY, RIGHT, CLAIM OR REMEDY IN CONTRACT OR TORT, WHETHER OR NOT ARISING FROM BACHARACH'S NEGLIGENCE, ACTUAL OR IMPLIED. The remedies of the Buyer shall be limited to those provided herein to the exclusion of any and all other remedies including, without limitation incidental or consequential damages. No agreement varying or extending the foregoing warranties, remedies or this limitation will be binding upon Bacharach, Inc. unless in writing, signed by a duly authorized officer of Bacharach.

Importeur en vertegenwoordiger voor Bacharach Inc voor Nederland:

MW-Instruments / Bacharach Service
Josephine Bakerstraat 57
1311 GC Almere

Kantoren en Servicediensten:
Josephine Bakerstraat 57
1311 GC Almere
Telefoon: 036-5350651
Fax: 036-5064227
Email: info@mw-instruments.nl



Declaration of Conformity

Manufacturer's name: Bacharach, Inc.
Manufacturer' address: 621 Hunt Valley Circle New Kensington, PA 15068
European Operations: Bacharach Service
Agent for Holland: MW-Instruments
Product name: Fyrite Tech conforms to the following specifications:
European Directive 89/336/EEC EN50082-1: 1997 (Electrostatic Discharge)
EN50082-1: 1997 (Immunity)
EN55022; Group 1, Class 8 (Emission)

Het is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming geheel of gedeeltelijk te reproduceren.

Inhoudsopgave:

0.0	Garantie / Warranty	2
0.1	Inhoudsopgave	3
1.0	Introductie	4
1.1	De Fyrite Tech	4
1.2	Gebruiksoverzicht	4
2.0	Technische specificaties	4
3.0	Gereegmaken van het instrument	5
3.1	Vorbereiding	5
3.2	Kontrolle en vervangen batterijen	5
3.3	Aansluiting rookgassonde	6
3.4	Bedieningstoetsen	7
3.5	Setup modus	7
3.5.1	Naar de setup	7
3.5.2	Selecteren temperatuur aanduiding	7
3.5.3	CO setup (alleen Tech 60)	7
3.5.4	Setup verlaten	7
4.0	Werking	8
4.1.1	Automatische aparatentest	8
4.1.2	Brandstofkeuze	8
4.1.3	Handmatige nulstelling CO (alleen Tech 60)	8
4.1.4	Monsternamepunt	8
4.1.5	Uitvoeren van rookgasanalyse	8
4.1.6	Beeindigen rookgasanalyse	9
4.1.7	Uitzetten van toestel	9
4.2	Opstartschermen	9
4.3	Brandstofscherf	9
4.4	Omgevingstemperatuur scherm	10
4.5	Rookgastemperatuur en Rendement	10
4.6	COC2 (Giftigheids Index) scherm	10
4.7	Rookgasverlies en luchtvermaat scherm	11
4.8	Verbrandingslucht en ETa rendement	11
4.9	CO en CO lucht vrij scherm (alleen Tech 60)	11
4.10	CO2 en O2 scherm	12
4.11	Sensor foutmeldingen	12
4.12	Resetten van de microprocessor	12
4.13	Scherf volgorde (snelstartkaart)	13
5.0	Onderdelen	14
5.1	Condensaatval en filter	14
5.2	Toebehoren	14
5.3	Service	14
5.4	Conformiteitsverklaring Bacharach	15

Bestel informatie		
Meting:	Fyrite Tech 50	Fyrite Tech 60
Zuurstof (O2)	X	X
Koolmonoxide (CO)		X
Rookgastemperatuur	X	X
Berekening:		
Rendement	X	X
Luchtvermaat	X	X
Kooldioxide (CO2)	X	X
CO onverdund		X
Giftigheids Index		X
Toebehoren:		
Sonde met monsterslang	X	X
Koffer	X	X

1.0 Introductie

1.1 De Fyrite Tech

Beschikbaar in 2 modellen, de Fyrite 50 en 60 hand-held analysers, ontworpen voor controle en afstelling van huishoudelijke verwarmingsinstallaties door het meten van temperatuur en O₂ (zuurstof).

Tech 60 heeft bovendien de mogelijkheid CO (koolmonoxide) te meten en CO luchtvrij te berekenen.

Fyrite Tech 50	Fyrite Tech 60
Meet:	
* 0,0 ... 20,9 % Zuurstof (O ₂)	* 0,0 ... 20,9 % Zuurstof (O ₂)
* -18 ... 537 °C Rookgastemperatuur	* -18 ... 537 °C Rookgastemperatuur
	* 0 ... 2.000 ppm Koolmonoxide (CO)
Berekent:	
* 0,1 ... 99,9 % Rendement	* 0,1 ... 99,9 % Rendement
* 0 ... max % Kooldioxide (CO ₂)	* 0 ... max % Kooldioxide (CO ₂)
* 0 ... 400 % Luchtvermaat	* 0 ... 400 % Luchtvermaat
	* 0 ... 9.999 ppm Koolmonoxide lv (CO lv)

Waarschuwing:

- * Dit instrument is niet bedoeld voor continumeting
- * Dit instrument heeft geen audio-alarm en kan derhalve niet als beveiligingsapparaat dienen.
- * Dit instrument mag alleen voor het vervangen van batterijen geopend worden.
- * Voor elke meting dient het te meten object visueel geïnspecteerd te worden op veiligheid.

1.2 Gebruiksoverzicht

Elk instrument meet voortdurend het rookgas en laat dit op het display zien. De waarden kunnen bekeken worden door op de pijltoetsen te drukken.

Het verlichte display laat de technicus ook onder slechte lichtomstandigheden de meetwaarden zien. De "stroom-spaarschakeling" schakelt de verlichting na 10 minuten automatisch uit indien er geen activiteiten hebben plaatsgevonden. Na 20 minuten schakelt het apparaat zichzelf uit.

2.0 Technische specificaties

Het instrument meet en toont op het display:

* 0,0 ... 20,9 % Zuurstof (O ₂)	Nauwkeurigheid: ± 0,3 %
* -18 ... 537 °C (0 ... 999 °F) Rookgastemperatuur	± 2 °C (0 ... 124 °C) ± 3 °C (125 ... 249 °C) ± 4 °C (250 ... 400 °C)
* 0 ... 2.000 ppm Koolmonoxide (CO) (alleen Tech 60)	± 5 % Rdg of ± 10 ppm CO *)

*)2 % RDG is mogelijk indien afgesteld met CO-gas < 100 ppm

Het instrument berekent en toont op het display bij <17,9% O₂

* 0,1 ... 99,9 % Rendement	
* 0 ... max % Kooldioxide (CO ₂)	± 0,3 % (brandstofafhankelijk)
* 0 ... 400 % Luchtvermaat	
* 0 ... 9.999 ppm Koolmonoxide lv (CO lv) (alleen Tech 60)	

Brandstofkeuze: (op het display getoond als F1 ... F4)

* F1	Aardgas	(CO ₂ max = 11,8)
* F2	Olie (HBO)	(CO ₂ max = 15,4)
* F3	Propaan	(CO ₂ max = 13,8)
* F4	Stadgas	(CO ₂ max = 13,1)

Bedrijfsomstandigheden:

* Temperatuur:	*	Instrument 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)
	*	Rookgassonde max. 538 °C (1.000 °F)
* Vochtigheid:	*	15 ... 90 % RV (niet condenserend)
* Voeding:	*	4 x alkaline batterij AA type)
* Bedrijfstijd:	*	24 uur met draaiende pomp en verlichting uit.
* Kalibratiefase:	*	1 minuut.
* Display:	*	4 digits, 2 regels, 7 segmenten (LCD)
* Toetsenbord:	*	6 druktoeten
* Toelating:	*	CE keur

3.0 Gereedmaken van het instrument

3.1 Voorbereiding

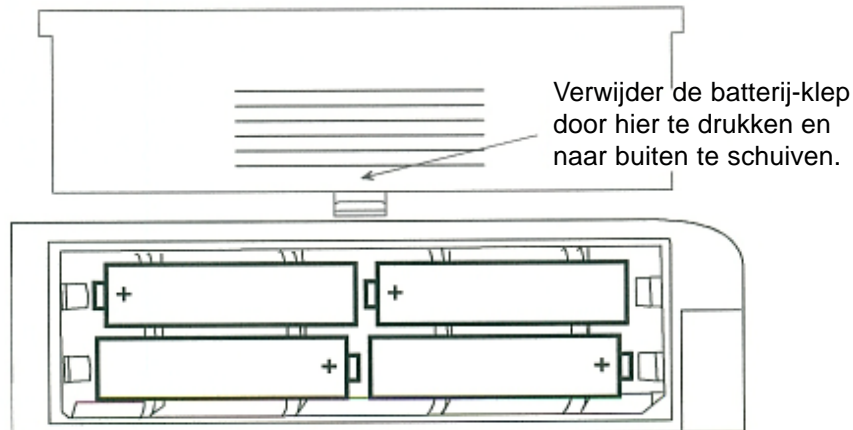
- * Controleer de batterijen (zie hoofdstuk 3.2)
- * Sluit de rookgassonde aan op het instrument (zie hoofdstuk 3.3)
- * Controleer de instellingen (zie hoofdstuk 3.5)

3.2 Controle en vervangen van batterijen

Voordat u het instrument in gebruik neemt dient u verse batterijen te installeren, zoals hieronder beschreven. Controleer het instrument of er voldoende spanning aanwezig is. Vervang de batterijen als het batterijsymbool aanwezig is rechts onder in het display.

Vervangen van de batterijen:

1. Verwijder de batterij-klep achter op het instrument
2. Verwijder oude batterijen en gooit deze weg (in de chemobox)
3. Let op de polariteit van de batterijen en installeer als in figuur 3-1
4. Sluit het batterijvak.



Figuur 3-1

3.3 Aansluiten van de rookgassonde

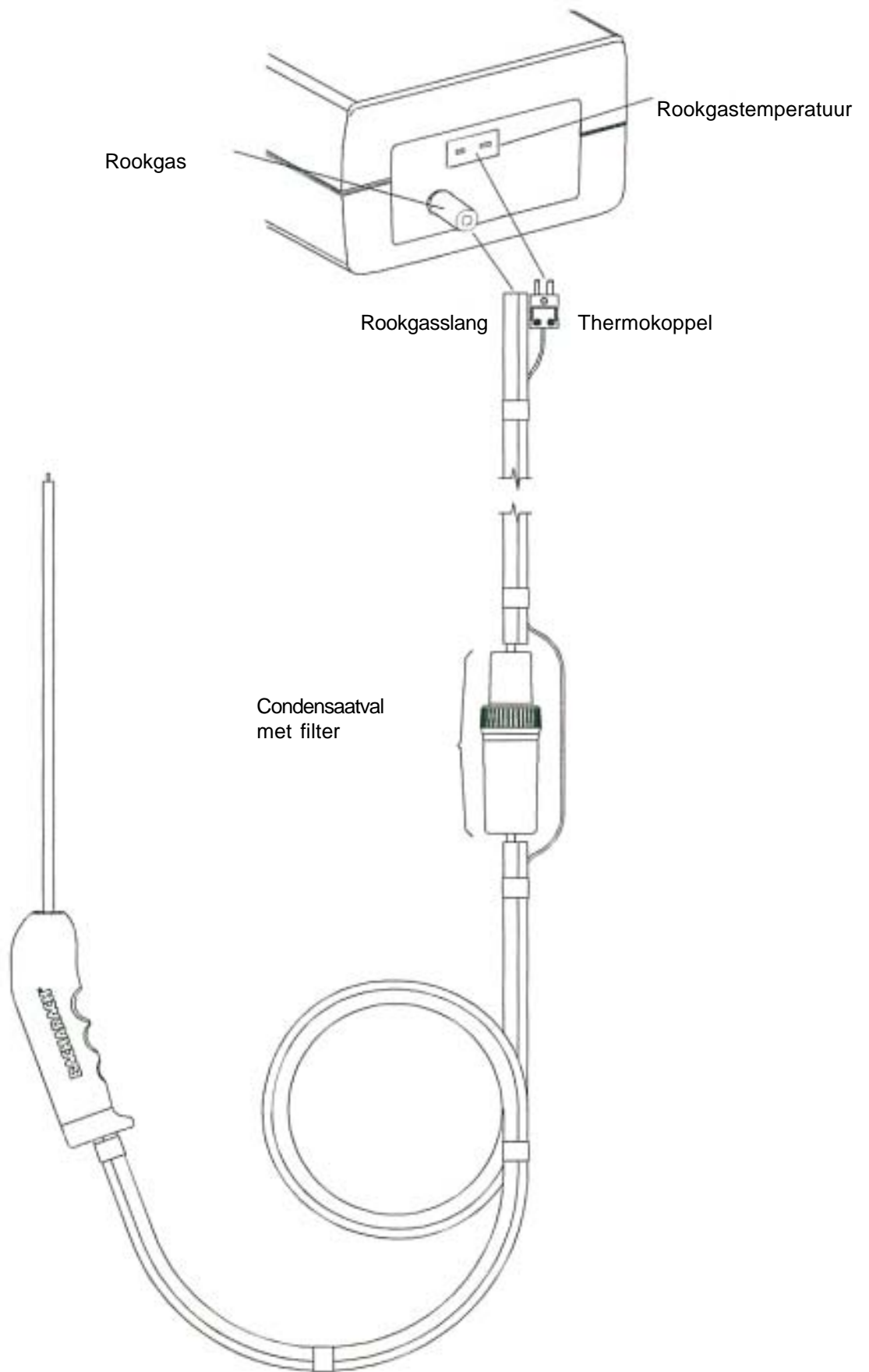
Sluit de rookgas slang en thermokoppel op de connectoren aan (zie figuur 3-2) :

1. Druk de rookgas slang op de gas aansluiting
2. Druk de thermokoppel stekker in de temperatuuringang

Belangrijk: Gebruik geen geweld met de thermokoppel stekker. De aansluiting heeft een dikke en een dunne aansluiting. Het past maar op 1 manier.

Controleer de rookgas slang op scheurtjes. Indien de slang beschadigd is vervang dan de hele rookgassonde.

Voordat u het instrument in gebruik neemt dient u de condensaatval droog en schoon te maken. Vervang zonodig het filter. (zie hoofdstuk 5-1)



Figuur 3-2



3.4 Bedieningstoetsen

Houd er rekening mee dat de toetsen meerdere functie hebben, afhankelijk van het scherm dat getoond wordt.



Schakelt het instrument aan en de kalibratiefase van 60 seconden begint. De uitschakeling gebruikt een 5 seconden afschakeling periode.



Bladert door de schermen gedurende de rookgasanalyse.



Bladert door de schermen gedurende de rookgasanalyse.



Start de pomp bij rookgasanalyse (Pomp aan) vanuit het brandstofmenu.



Druk gedurende 2 seconden om naar brandstofkeuze menu te gaan.



Drukken om pomp te stoppen



Druk op HOLD + I/O om in setup modus te komen.



Licht achter display aan of uit.

3.5 Setup modus

Het rookgasanalyseapparaat wordt door de fabriek standaard op de volgende instellingen afgeleverd:

Functie	Parameter	Voor veranderingen
Brandstof	Aardgas (F1)	Hoofdstuk 4.3
Temperatuur	°C	Hoofdstuk 3.5.2
CO kanaal	Auto Zero (A2)	Hoofdstuk 3.5.3

3.5.1 Naar de setup

1. Druk op de Hold toets en deze ingedrukt.
2. Druk op aan/uit toets.
3. Laat beide toetsen los.
4. Het instrument staat in de setup modus. (zie hoofdstuk 3.5.2 t/m 3.5.4)

3.5.2 Het selecteren temperatuur aanduiding

Het temperatuur selectie scherm heet "UNIT"

1. Indien noodzakelijk op enter toets drukken tot dat "UNIT" verschijnt.
2. Druk op de pijltoets om van °C / °F te wisselen.
3. Druk op de enter toets om naar het volgende scherm te gaan of op Aan/uit om setup te verlaten.



3.5.3 CO setup (alleen bij Tech 60)

Het CO setup scherm heet "CO".

1. Indien noodzakelijk op enter toets drukken tot dat "CO" verschijnt.
2. Druk op de pijltoets om van waarde te wisselen.
 - no Sensor uitgeschakeld
 - zEro Handmatig op nul zetten
 - A2 Automatische op nul zetten
3. Druk op de enter toets om naar het volgende scherm te gaan of op Aan/uit om setup te verlaten.



3.5.4 Instellen tijd (alleen Tech 60)

Er zijn 2 tijd displays, een voor de minuten en een voor de uren. De 2 streepjes boven de tijd geven de te veranderen tijd weer. De klok geeft in een 24 uren modus weer.

Druk op ENTER om de streepjes van uren naar minuten te zetten.

Druk op de pijltoetsen om de waarden aan te passen.

Druk op I/O om modus te verlaten.



3.5.5 Instellen Datum (alleen Tech 60)

Er zijn 2 datum displays, voor maand en voor dag. Het eerste display geeft de maand en de tweede de dag.

Druk op ENTER om de maand op dag te zetten.

Druk op de pijltoetsen om de waarden aan te passen.

Druk op I/O om modus te verlaten.



3.5.6 Instellen Jaar (alleen Tech 60)

Het eerste display geeft het jaar weer.

Druk op de pijltoetsen om de waarden aan te passen.

Druk op I/O om modus te verlaten.



3.5.7 Instellen printer protocol (alleen Tech 60)

De analyzer kan of op HP of IrDa protocol ingesteld worden.

Druk op ENTER om de Print te zetten

Druk op de pijltoetsen om de waarden aan te passen.

Druk op I/O om modus te verlaten.



3.5.8 Setup verlaten

Druk op de Aan/uit toets om de setup modus te verlaten en het instrument uit te schakelen. De waarden worden automatisch in het geheugen opgeslagen.

4.0 Werking

4.1 Rookgasanalyse

4.1.1 Automatische apparatentest

Belangrijk: Zorg ervoor dat de rookgassonde op kamertemperatuur is voordat de volgende stappen genomen kunnen worden.

1. Zorg ervoor dat het instrument goed geïnstalleerd is (zie hoofdstuk 3.0)
2. Gedurende de automatische apparatentest (60 seconden) dient de rookgassonde in de omgeving van de brander te zijn om de verbrandingslucht temperatuur te kunnen nemen.
3. Wacht de 60 seconden periode af. Hierna komt u op de brandstofkeuze. Kies de brandstof (zie hoofdstuk 4.1.2)

4.1.2 Brandstofkeuze

1. Indien het brandstofkeuze scherm voor staat (zie hoofdstuk 4.3) kunt u met de pijltoetsen van waarde veranderen. Het instrument komt altijd op de laatst gekozen brandstofkeuze.

F1 = Aardgas

F2 = Olie (HBO)

F3 = Propaan

F4 = Stadsgas

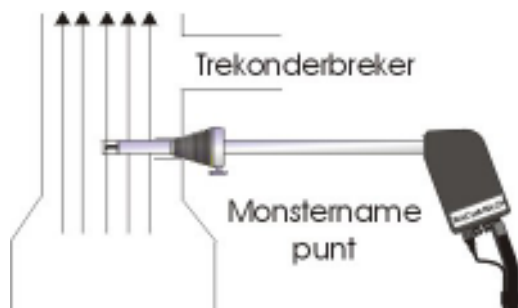
2. Druk op de enter toets om de keuze te bevestigen en ga naar het volgende scherm:

4.1.3 Handmatige nulstelling CO (alleen Tech 60)

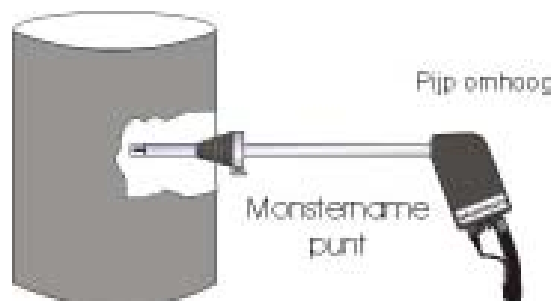
Indien het CO kanaal op handmatig staat (zie hoofdstuk 3.5.3) en de CO op het display anders dan 0 is in de frisse lucht, moet de CO waarde op 0 gezet worden. (zie hoofdstuk 5.5)

4.1.4 Monsternamepunt

Het rookgasanalyseapparaat heeft ca. Ø 8 mm gat in de rookgasafvoer nodig om de rookgassonde te kunnen inbrengen en ca. Ø 12 mm om de conische montagestop te plaatsen. Zorg dat het monstername punt zodanig gekozen is dat er geen valse lucht via de e.v.t. aanwezige trekonderbreker aan gezogen kan worden.



Monsternamepunt met trekonderbreker



Monsternamepunt in rookgasafvoer

Belangrijk: de afstand tussen de warmtewisselaar en het monstername punt bepaald de nauwkeurigheid van de rendementsberekening door verkeerde temperatuurmeting.

De volgende aanbevelingen zijn bedoeld voor huishoudelijke installaties:

Olie branders – neem het monstername punt ten minste 15 cm voor de trekonderbreker, zo dicht mogelijk bij de rookgasverzamelkast en in het midden van de rookgasafvoer. Bij bochten minstens 2 x pijp diameter erachter blijven.

Gas branders - neem het monstername punt ten minste 15 cm voor de trekonderbreker, zo dicht mogelijk bij de warmtewisselaar en in het midden van de rookgasafvoer. Bij bochten minstens 2 x pijp diameter erachter blijven.

4.1.5 Rookgasanalyse

Aanzetten en automatische kalibratie

Belangrijk! Zorg dat de rookgassonde op kamertemperatuur is voordat u de volgende stappen neemt.

1. Zorg dat het instrument goed ingesteld is. (zie deel 3.0)
2. Houdt de rookgassonde in de frisse lucht en druk op de toets I/O. In geval van een HR-ketel dient de sonde in pijp van de aangezogen verbrandingslucht gestoken te worden.
3. Het instrument telt 60 seconden af. In deze periode wordt het instrument automatisch gecontroleerd en aangetroffen afwijkingen op het Sensor Status Scherm getoond. (zie deel 4.13) Volg de aanwijzingen in deel 4.13 om de afwijkingen te corrigeren. Indien geen afwijkingen geconstateerd worden komt u op de brandstof keuze pagina.

Inbrengen van de rookgassonde in rookgaskanaal

Bij veel verbrandingsinstallaties zijn meetpunten aanwezig, anders:

- 1 Boor een gat voor de rookgassonde
- 2 Positioneer de rookgassonde in het midden van de pijp en draai de conische montagestop aan. Draai de schroef op de conische montagestop aan om de rookgassonde te fixeren.

4.1.6 Beëindigen rookgasanalyse

Waarschuwing!

Gevaar voor verbranding! Raak de aanzuigbuis van de rookgassonde niet aan wanneer deze uit het rookgaskanaal komt. Laat deze eerst gedurende ca. 5 minuten afkoelen.

1. Draai de schroef van de conische montagestop los en verwijder de rookgassonde uit het kanaal.
2. Laat de pomp nog even spoelen in de frisse lucht tot ca. 20,9 % O₂ bereikt is.

4.1.7 Uitschakelen instrument

Nadat het instrument met frisse lucht gespoeld is kunt u uitschalen door 1 seconde op de I/O-toets te drukken en weer los te laten.

4.2 Opstart schermen



Als de I/O toets ingedrukt wordt start u de automatische kalibratie fase. Deze telt van 60 naar 0 seconden af en gaat naar het brandstof keuze scherm. Tijdens deze fase worden de cellen met frisse lucht gespoeld en alle vitale onderdelen gecontroleerd.

Belangrijk! Alle afwijkingen worden in het Sensor Status Scherm weergegeven. (zie deel 4.13)

4.3 Brandstof keuze scherm



Het brandstof keuze scherm wordt na de automatische kalibratie fase getoond. Door op de pijltoetsen te drukken kunt u een brandstof kiezen.

Bedieningstoetsen



Bladert naar de volgende brandstofkeuze.



Bladert naar de vorige brandstofkeuze.



Ga naar O₂ (Tech 50 of CO / O₂ (Tech 60) scherm.



Geen effect



Licht achter display aan of uit.



Schakelt het instrument uit (duurt 5 seconden)

4.4 Omgevingstemperatuur scherm

Het omgevingstemperatuur scherm geeft de temperatuur aan van de verbrandingslucht.



Omgevingslucht
 temperatuur

Bedieningstoetsen



Bladert naar de volgende scherm.



Bladert naar de vorige scherm.



Druk 2 seconden om naar brandstofkeuze te gaan.



Houdt huidig scherm vast (druk op enter om verder te gaan)



Licht achter display aan of uit.



Schakelt het instrument uit (duurt 5 seconden)

4.5 Rookgastemperatuur en Rendement scherm

Rookgastemperatuur en Rendement (op bovenwaarde) scherm geven de temperatuur van de verbrandingsgassen en het rookgaszijdig verlies aan.



Rookgastemperatuur

Rendement

Bedieningstoetsen



Bladert naar de volgende scherm.



Bladert naar de vorige scherm.



Druk 2 seconden om naar brandstofkeuze te gaan.



Houdt huidig scherm vast (druk op enter om verder te gaan)



Licht achter display aan of uit.



Schakelt het instrument uit (duurt 5 seconden)

4.6 COC2 scherm

Het COC2 scherm geeft het Giftifheids Index aan.



Giftigheids Index

Bedieningstoetsen



Bladert naar de volgende scherm.



Bladert naar de vorige scherm.



Druk 2 seconden om naar brandstofkeuze te gaan.



Houdt huidig scherm vast (druk op enter om verder te gaan)



Licht achter display aan of uit.



Schakelt het instrument uit (duurt 5 seconden)

4.7 qR en luchtvermaat

Het qR en luchtvermaat geven het rookgaszijdig verlies en luchtvermaat aan.



Verlies

Luchtvermaat

Bedieningstoetsen



Bladert naar de volgende scherm.



Bladert naar de vorige scherm.



Druk 2 seconden om naar brandstofkeuze te gaan.



Houdt huidig scherm vast (druk op enter om verder te gaan)



Licht achter display aan of uit.



Schakelt het instrument uit (duurt 5 seconden)

4.8 Verbrandingslucht en ETa rendement

Het verbrandingslucht en ETa rendement geven de temperatuur van de verbrandingslucht en rendement (op onderwaarden + vocht) aan.



Luchttemperatuur

Rendement ETa

Bedieningstoetsen



Bladert naar de volgende scherm.



Bladert naar de vorige scherm.



Druk 2 seconden om naar brandstofkeuze te gaan.



Houdt huidig scherm vast (druk op enter om verder te gaan)



Licht achter display aan of uit.



Schakelt het instrument uit (duurt 5 seconden)

4.9 CO en CO luchtvrij (alleen Tech 60)

Het CO en CO luchtvrij geven het gemeten CO en de berekening met de overgebleven lucht aan)



CO

CO luchtvrij

Bedieningstoetsen



Bladert naar de volgende scherm.



Bladert naar de vorige scherm.



Druk 2 seconden om naar brandstofkeuze te gaan.



Houdt huidig scherm vast (druk op enter om verder te gaan)



Licht achter display aan of uit.



Schakelt het instrument uit (duurt 5 seconden)

4.10 CO2 en O2 scherm

Het CO2 en O2 scherm geven de uit O2 berekende CO2 en de gemeten O2 aan.



Bedieningstoetsen



Bladert naar de volgende scherm.



Bladert naar de vorige scherm.



Druk 2 seconden om naar brandstofkeuze te gaan.



Houdt huidig scherm vast (druk op enter om verder te gaan)

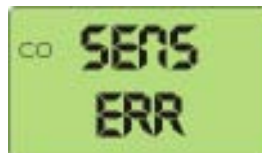


Licht achter display aan of uit.



Schakelt het instrument uit (duurt 5 seconden)

4.11 Sensor Foutmeldingen (Sensor Status Scherm)



Het Sensor Status Scherm wordt weergegeven in elke fout conditie van de zuurstof en koolmonoxide meetcellen. Alleen het symbool van de defecte cel wordt weergegeven.

Stuur uw instrument naar de Bacharach Servicedienst:

MW-Instruments
J. Bakerstraat 57
1311 GC Almere

Vermeld de geconstateerde storing bij het instrument om een snelle service te waarborgen.

4.12 Resetten van de microprocessor

Indien het rookgasanalyseapparaat "op slot" zit en niet uitgeschakeld kan worden, kan de microprocessor gereset worden door de batterijen eruit te halen. Stop de batterijen na ca. 5 seconden er weer in.

4.13 Printen van de meetgegevens (alleen Tech 60)

Zet de printer aan en positioneer deze recht tegenover de kop van de meter. Druk 2 x op hold en de printer start met printen.

Indien de printer niet start, kan dit aan de printerinstelling liggen. (zie 3.5.7)



4.13 Snelstartkaart voor Bacharach Tech 50 & 60



Snelstartkaart

Fyrite Tech 50 & 60

Brandstofkeuze →

 Ambient Temp.(TA)
 Omgevingslucht temperatuur

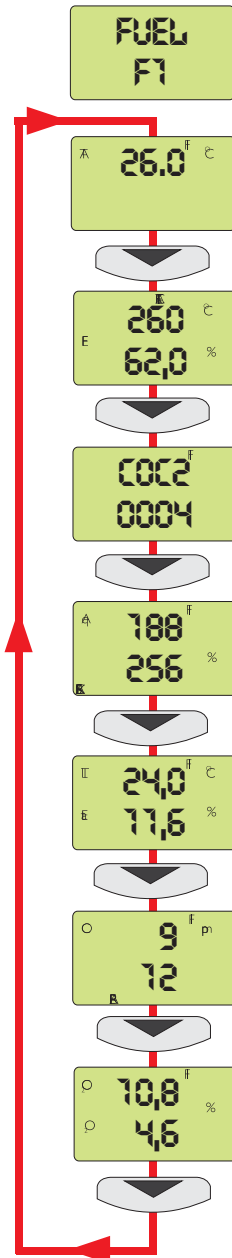
 Stack Temp. & EFF
 Rookgas temp. &
 rendement (B)

 CO / CO₂
 Giftigheids Index

 qA & Excess Air
 Verlies & Luchtvermaat

 Ambient Temp.(TI) & ETa
 Verbrandings temp &
 rendement (O)

 CO & Air Free
 CO & CO lucht vrij

 O₂ & CO₂
 O₂ & CO₂


Druk op **I/O** , na 1 minuut automatische kalibratie volgt scherm brandstofkeuze. Maak met **▲** en **▼** de keuze en druk **ENTER** . Druk op **▲** en **▼** om door het display te bladeren.

Druk op **LIGHT** voor verlichting.



F1 = Aardgas, F2 = Olie (HBO)
 F3 = Propana en F4 = Stadgas

Druk op **HOLD** om waarden vast te zetten.

Druk 2 x op **HOLD** om waarden te printen (alleenTech 60)

Uw leverancier:



Kantoor en laboratorium:
 Josephine Bakerstraat 57
 NL-1311 GC Almere

Telefoon: +31 (0)36 - 5350651
 Fax: +31 (0)36 - 5364227
 Email: info@mw-instruments.nl
 Internet: www.mw-instruments.nl

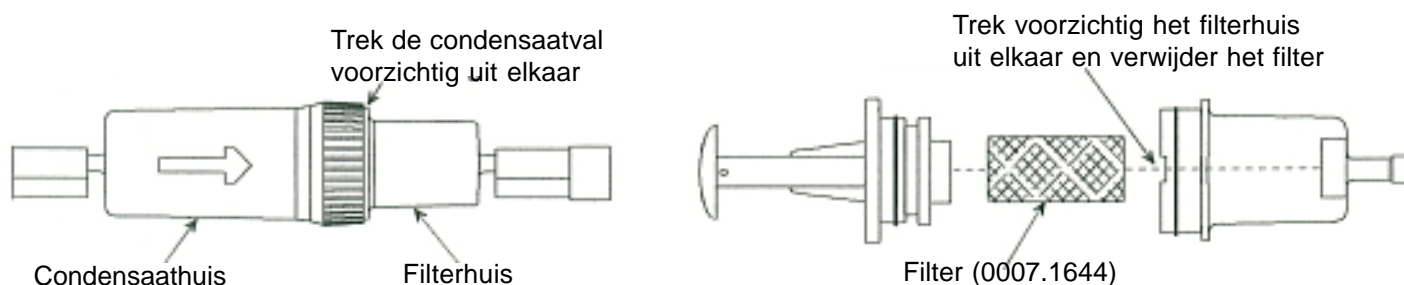
5.0 Onderdelen

5.1 Condensaatval en filter

De condensaatval en filter verwijderen (een groot deel) het condensaatvocht uit het rookgasmonster en voorkomen roetvervuilingen in de componenten van het instrument.

Verwijder het condensaatvocht na iedere meting. Dit vocht kan de meetcellen beschadigen.

1. Trek de condensaatval voorzichtig uit elkaar (zie figuur 5-2)
2. Trek voorzichtig het filterhuis uit elkaar en verwijder het filter (art. nr. 0007.1644)
Vervang het filter (art. nr. 0007.1644) en zet de condensaatval weer in elkaar.



Figuur 5-2

5.2 Toebehoren

Standaard batterij	0204.0004
Instuctieboekje	0024.9428
Monsternameset, incl. sonde 185 mm, slang en condensaatval	0019.7111
Koffer klein	KOF.KLEIN
Koffer groot	0024.0865
Rubber holster met magneet op de rug	0024.1127

5.3 Service

Het verdient aanbeveling 1 x per jaar uw meetset voor service op te sturen naar MW-Instruments. U kunt hiervoor een servicekontraat afsluiten en tevens afspreken of al dan niet gelijktijdig gekalibreerd dient te worden.

Indien u geen Servicekontraat wenst kunt u uw meetset naar MW-Instruments sturen. Op basis van nacalculatie wordt uw meetset in service genomen en vooraf de e.v.t. kosten met u besproken.



Kalibratie service

MW-Instruments heeft een modern uitgerust laboratorium voor kalibratie van o.a. rookgasanalyse, temperatuur, vocht, luchtsnelheid, druk, gewicht en vele andere grootheden.

Naast de kalibratie kan van veel merken ook de onderhoudsservice gedaan worden, waardoor uw instrumentenbeheer een stuk eenvoudiger kan worden.

De doorlooptijd van de gemiddelde meter is < 3 werkdagen, hetgeen voor u betekent dat uw instrumenten binnen 1 week weer in uw bezit zijn.

De in eigen beheer ontwikkelde diagnose apparatuur zorgen voor een helder inzicht in de status van uw apparatuur. Hierdoor worden mogelijke gebreken vroegtijdig ontdekt en zo mogelijk verholpen. Onnodige uitval wordt hiermee tot een minimum beperkt.

Van veel kalibratieprocessen hebben wij gedetailleerde beschrijvingen voor de KAM coördinator / kwaliteitsdienst.

Vraag uw vertegenwoordiger vrijblijvend om informatie of laat een offerte maken voor de service aan uw instrumentatie.

5.4 Conformiteitsverklaring Bacharach EN 50379



We herewith declare until further notice, that the following instruments are designed and produced for the application mentioned below according to the criteria of measuring equipment; EnergieNed januari 1997, EN 50379-2, table 1

Pressure	-50 ... +200 mbar	Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2, Bacharach Digiman CC 2000
	0 ... 1000 mbar	Bacharach PCA, Bacharach PCA2, Bacharach Digiman CC 2000
Temperature	0 ... 100 °C (air)	Bacharach Tech 50, Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	0 ... 400 °C (combustion)	Bacharach Tech 50, Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
Heat loss	0 ... 100 %	Bacharach Tech 50, Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
CO/CO ₂ ratio	0 ... 01	Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
Combustion	0 ... 200 ppm CO (low)	Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	0 ... 2000 ppm CO (med)	Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	0 ... 20000 ppm CO (high)	Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	0 ... 600 ppm NO	Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	0 ... 21 % O ₂	Bacharach Tech 50, Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	0 ... 20 % vol CO ₂ ¹⁾	Bacharach Tech 50, Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2

¹⁾ CO₂ determination possible by way of O₂ measurement

If the instrument is used for approval of the installations than this quality is individually assured by a calibration certificate in our laboratory at MW-Instruments / Almere The Netherlands

New Kensington PA USA

Almere, The Netherlands

April 2007

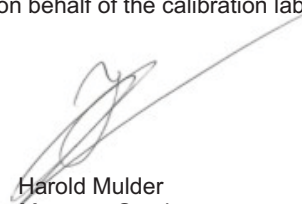
April 2007

Signed on behalf of the manufacturer:

Signed on behalf of the calibration laboratory:



Name: Dan Chemsak
Function: Sales Manager Europe
Bacharach Inc



Name: Harold Mulder
Function: Manager Service
MW-Instruments



Bacharach inc
621 Hunt Valley Circle
New Kensington, PA 15068 U.S.A
Telephone: 1-800-736-4666 Web: www.bacharach-inc.com

5.5 Conformiteitsverklaring Bacharach SCIOS



We herewith declare until further notice, that the following instruments are designed and produced for the application mentioned below according the criteria of measuring equipment; EnergieNed januari 1997, table 5 and SCIOS table 1.

Measuring firing installations >130 kW (safety aspects):

Pressure	0,25 ... 2 mbar	Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2, Bacharach Digiman CC 2000
	2 ... 10 mbar	Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2, Bacharach Digiman CC 2000
	10 ... 1000 mbar	Bacharach Digiman CC 2000
Temperature	10 ... 50 °C (air)	Bacharach Tech 50, Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	50 ... 100 °C (air)	Bacharach Tech 50, Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	50 ... 300 °C (combustion)	Bacharach Tech 50, Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
Combustion	0,04 ... 0,2 % vol CO (Po)	Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	0,04 ... 1 % vol CO	Bacharach PCA, Bacharach PCA2
	0 ... 12 % vol CO ₂ ¹⁾	Bacharach Tech 50, Bacharach Tech 60, Bacharach Fyrite Pro, Bacharach PCA, Bacharach PCA2

¹⁾ CO₂ determination possible by way of O₂ measurement

If the instrument is used for approval of the installations than this quality is individually assured by a calibration certificate in our laboratory at MW-Instruments / Almere The Netherlands

New Kensington PA USA

Almere, The Netherlands

April 2007

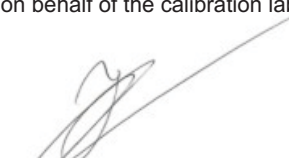
April 2007

Signed on behalf of the manufacturer:

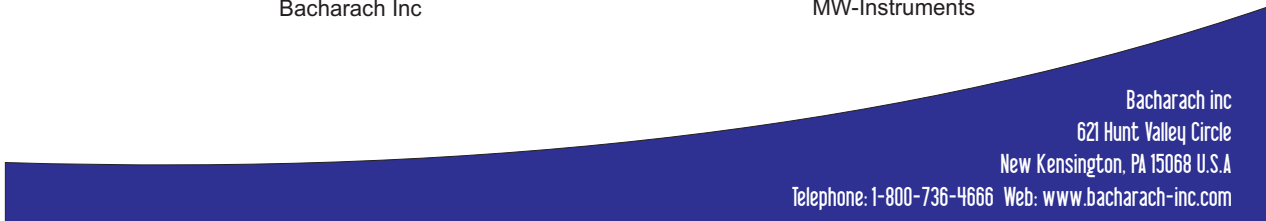
Signed on behalf of the calibration laboratory:



Name: Dan Chemsak
Function: Sales Manager Europe
Bacharach Inc



Name: Harold Mulder
Function: Manager Service
MW-Instruments



Bacharach inc
621 Hunt Valley Circle
New Kensington, PA 15068 U.S.A

Telephone: 1-800-736-4666 Web: www.bacharach-inc.com