

Verbrandingsgasanalysator

Gebruikershandleiding

Configuratie • Bediening • Onderhoud



Artikelnr. 0024-9496 Versie 1 December 2012

Productmanagement • Training • Service • Betrouwbaarheid

GARANTIE

Bacharach, Inc. staat er jegens Koper voor in dat dit Product ten tijde van de levering vrij is van materiaal- en constructiefouten en hoofdzakelijk voldoet aan de specificaties van Bacharach Inc. De aansprakelijkheid van Bacharach Inc. en de genoegdoening van de Koper uit hoofde van deze garantie is beperkt tot, naar keuze van Bacharach Inc., de reparatie of vervanging van dit product of van onderdelen daarvan die zijn teruggestuurd naar de verkoper in de fabriek waar het product is vervaardigd en waarvan in redelijkheid ten genoegen van Bacharach Inc. is aangetoond dat dit/deze defect waren/was; onder voorwaarde dat Koper met betrekking tot het defect een schriftelijke kennisgeving verstrekt aan Bacharach Inc., binnen twee (2) jaar na de datum van levering van dit product, de CO-sensor en de LL O₂-sensor door Bacharach Inc. Voor de O₂-sensor geldt een garantietermijn van een (1) jaar.

Bacharach, Inc. garandeert jegens Koper het volle en onbezwaarde eigendom van dit Product. De aansprakelijkheid van Bacharach Inc. en de schadeclaim die Koper uit hoofde van dit eigendom kan indienen, beperkt zich tot het opheffen van eigendomsgebreken of, naar keuze van Bacharach Inc., de vervanging van dit Product of van onderdelen daarvan met gebreken.

DE VOORGAANDE GARANTIES ZIJN EXCLUSIEF en WORDEN GEBODEN EN AANVAARD IN PLAATS VAN (I) ENIGE ANDERE GARANTIE, EXPLICIET OF INCLUSIEF ALLE IMPLICIETE GARANTIES BETREFFENDE IMPLICIET. DE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING: (II) ENIGE VERPLICHTING, AANSPRAKELIJKHEID, RECHT, CLAIM OF RECHTSMIDDEL UIT RECHTMATIGE OF UIT ONRECHTMATIGE DAAD, ONGEACHT OF DEZE VOORTVLOEIT UIT EXPLICIETE OF STILZWIJGENDE NALATIGHEID VAN BACHARACH. De rechtsmogelijkheden van de Koper zijn beperkt tot de hier genoemde rechtsmiddelen met uitsluiting van elke andere rechtsmogelijkheid, met inbegrip van (doch niet uitsluitend) gevolgschade of indirecte schade. Aanvullingen op c.g. wijzigingen ten opzichte van deze overeenkomst, de rechtsmogelijkheden of deze beperking van de aansprakelijkheid zijn uitsluitend bindend indien zij schriftelijk zijn overeengekomen met Bacharach, Inc. en zijn ondertekend door een rechtsgeldig vertegenwoordiger van Bacharach Inc..

Ga voor het registeren van uw garantie naar http://www.MyBacharach.com

KENNISGEVING

Productverbeteringen worden doorlopend aangebracht; derhalve kunnen de specificaties en gegevens in dit document zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

Bacharach, Inc. is op geen enkele wijze aansprakelijk voor fouten in dit document of voor gevolgschade of indirecte schade met betrekking tot de apparatuur, de prestaties of het gebruik van dit materiaal.

Dit document mag niet worden gekopieerd, op een andere wijze worden verveelvoudigd, of worden vertaald in een andere taal zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bacharach, Inc.

Copyright © 2012, Bacharach, Inc., alle rechten voorbehouden.

BACHARACH, Fyrite, INSIGHT en B-SMART zijn gedeponeerde handelsmerken van Bacharach, Inc. Alle andere hier genoemde handelsmerken, handelsnamen, dienstmerken en logo's zijn eigendom van de respectieve ondernemingen.

Inhoudsopgave

1.1.	Inleiding	1
1.2.	Aanwijzingen voor het gebruik	1
1.3.	Veiligheid	1
1.4.	Productbeschrijving	3
1.5.	Noord-Amerika (NA) versus Siegert (S) verbrandingsvergelijkingen	3
1.6.	Componenten	6
1.7.	Kenmerken	8
1.8.	Overzicht verbrandingstestproces	11
1.9.	Fyrite [®] INSIGHT [®] Plus verkoopcombinaties	12
1.10	. Specificaties	13
2.1.	Aansluiten van de sonde en het thermokoppel	17
2.2.	Toetsen op het voorpaneel	18
2.3.	Voeding-opties	20
2.4.	In- en uitschakelen van de Fyrite [®] INSIGHT [®] Plus	21
3.1.	Overzicht menustructuur	23
3.2.	Opwarm-sequentie	23
3.3.	Hoofdmenu	24
3.4.	Menu Geef Brandstof	26
3.5.	Menu Druk	28
3.6.	Menu Temperatuur	28
3.7.	Menu Lektest (alleen Siegert)	29
3.8.	Menu CO in omgevingslucht (alleen Siegert) Functie CO in	
omg	evingslucht	30
3.8.	Menu Geheugen opties	31
3.9.	Menu Setup	34
3.10	. Menu Kalibratie	53
3.11	. Menu Diagnose	54
3.12	. Menu Status	57
4.1.	Vereisten	59
4.2.	Voorbeelden van bemonsteringspunten	59
4.3.	Procedure voor verbrandingstest	62
4.4.	Het RUN-scherm	64
4.5.	Verrichten van een trek- of drukmeting	66
4.6.	Printen met de optionele infraroodprinter	67
4.7.	Grafiek-schermen	70
	4.7.1. Overzicht	70
	4.7.2. Trendlijngrafiek-scherm	71

	4.7.3. Staafdiagram-scherm	. 72
	4.7.4. Scherm Hot-spots rookgangtemperatuur	. 76
4.8.	Meten van CO in de lucht (alleen Siegert)	. 77
4.9.	Pc-interface en Fyrite [®] User Software	. 77
5.1.	Reparaties	. 79
5.2.	De sonde schoonmaken	. 79
	5.2.1. Benodigdheden	. 80
	5.2.2. Procedure	. 80
5.3.	Condensaatval en filter vervangen	. 81
5.4.	O ₂ - en/of CO-sensor vervangen	. 82
	5.4.1. Toegang verkrijgen tot de sensors	. 82
	5.4.2. Benodigdheden (zo nodig)	. 82
	5.4.3. Vervangingsprocedure O ₂ -sensor	. 83
	5.4.4. Vervangingsprocedure CO-sensor	. 83
	5.4.5. B-SMART [®] CO-sensor vervangen	. 86
5.5.	Kalibratie van de druksensor	. 87
	5.5.1. Benodigdheden	. 87
	5.5.2. Procedure	. 87
5.6.	Kalibratie van Trga	. 89
	5.6.1. Benodigdheden	. 89
	5.6.2. Kalibratie van Trga	. 89
5.7.	Kalibratie van T-lucht	. 91
	5.7.1. Benodigdheden	. 91
	5.7.2. Kalibratie van T-lucht	. 92
5.8.	Kalibratie van de CO-sensor	. 94
	5.8.1. Benodigdheden	. 94
	5.8.2. Procedure voor handmatige nulinstelling CO	. 94
	5.8.3. Procedure voor instelling van het CO-sensorbereik	. 95
5.9.	Kalibratie van de T-ref-sensor	. 96
6.1.	Fout- en waarschuwingsberichten	. 97
6.2.	Vervangingsonderdelen	. 99
6.3.	Accessoires	100
6.4.	Identificatie van het instrument	101
6.5.	Servicecentra	101
EG-verkl	aring van overeenstemming	103

Deel 1. Overzicht

1.1. Inleiding

Gefeliciteerd met de aanschaf van uw Bacharach Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus verbrandingsanalysator. Lees voor de veiligheid van de gebruiker en een juist gebruik van de verbrandingsanalysator deze handleiding. Deze bevat belangrijke informatie over de bediening en het onderhoud van de analysator.

1.2. Aanwijzingen voor het gebruik



WAARSCHUWING: Een waarschuwing wijst op de risico's van het gebruik van dit apparaat. Het niet naleven van deze aanwijzingen kan ernstig of dodelijk lichamelijk letsel veroorzaken.



LET OP: 'Let op' wijst op een mogelijk risicovolle situatie die licht of matig ernstig letsel kan veroorzaken. Deze berichten waarschuwen ook voor onveilige praktijken.



BELANGRIJK: Dit bericht vestigt de aandacht op een belangrijke functie, bedieningsvoorschriften etc. Het niet naleven van deze aanwijzingen kan leiden tot vervallen van de garantie, tot onjuist gebruik van het apparaat en tot beschadiging van het apparaat.



OPMERKING: Een opmerking vestigt de aandacht op een functie, bediening, procedure etc.

1.3. Veiligheid

 \triangle

WAARSCHUWING: Deze analysator is niet bestemd om als veiligheidsvoorziening te worden gebruikt.



WAARSCHUWING: Verricht voor veilig gebruik een volledige visuele inspectie van het apparaat voordat u dit apparaat test.



LET OP! Deze analysator is niet geschikt voor continu gebruik.

 \triangle

LET OP! Sla dit instrument en de sensors niet op in de buurt van oplosmiddelen of producten die oplosmiddelen bevatten.



LET OP! Behalve voor het vervangen van de sensor of de batterij mag deze analysator uitsluitend worden geopend en/of gereviseerd door een bevoegd medewerker van Bacharach. Nietnaleving van deze voorschriften maakt de garantie ongeldig.



WAARSCHUWING GEVAARLIJK OMGEVING: Dit instrument is niet intrinsiek veilig in zones die als gevaarlijke locaties zijn aangemerkt. Gebruik dit instrument <u>NIET</u> in gevaarlijke (geclassificeerde) zones.



LET OP! Gebruik geen ontvlambare of brandbare stoffen (zoals carburateurreiniger voor reiniging van de sonde) in de buurt van open vuur.

LET OP! Wanneer u dit instrument gebruikt voor een inefficiënte oliebrander met een hoge roetuitstoot kan het monsterfilter van de sonde verstopt raken. Controleer vóór gebruik of het filter schoon is en vervang dit zo nodig door een nieuw filter.

Voer om aanzuiging van roet te voorkomen en om te voorkomen dat het filter verstopt raakt, een rookgastest uit voordat u het apparaat onder dergelijke omstandigheden gebruikt. Zo zorgt u ervoor dat de oven of de ketel op een voor dit instrument geschikt niveau brandt.



het CO²-niveau Wanneer hoger is dan de toegestane drempelwaarde, verschijnt een melding die aangeeft dat de gebruiker een rookgastest moet uitvoeren. Druk op de ENT-toets om dit scherm te sluiten Nadat de waarschuwing is gewist verschijnt hij niet opnieuw voor deze test. Als u een nieuwe test (druk hiervoor ор de HOLD toets) wordt start het waarschuwingsbericht pas weer getoond wanneer de limiet is overschreden.

1.4. Productbeschrijving

De Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus is een draagbare hand-held verbrandingsanalysator voor huishoudelijk gebruik of voor licht-commerciële toepassingen. Het apparaat wordt gebruikt door:

- aannemers die diensten verlenen op het gebied van verwarming, ventilatie en luchtbehandeling
- inspecteurs
- onderhoudsmedewerkers
- energiecontroleurs

voor het analyseren van het verbrandingsrendement van wereldwijd gebruikte verwarmingsketels en -installaties voor winkels, kantoren, instellingen en woningen.

Het instrument wordt geleverd met de volgende componenten:

- sonde/slang-set
- vier AA alkaline-wegwerpbatterijen
- draagtas met harde schaal
- rubberen beschermkap
- reservefilters
- vooraf, in de fabriek gekalibreerde en geïnstalleerde sensors

en afhankelijk van het model en de set, een aantal van de volgende componenten, of alle componenten:

- Fyrite[®] gebruikerssoftware (FUS)
- USB-kabel (type A naar Mini-B)
- printer met infraroodverbinding (IrDA) met vier AA alkalinewegwerpbatterijen
- printerpapier.

1.5. Noord-Amerika (NA) versus Siegert (S) verbrandingsvergelijkingen

Het verbrandingsproces is in de wereld grotendeels gestandaardiseerd. Toch vergt het gebruik van een verbrandingsanalysator die bestemd is voor gebruik overal ter wereld een zekere mate van flexibiliteit, zodat aanpassing aan regionale voorkeuren mogelijk is. De Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus heeft een Noord-Amerikaanse (NA) en een Siegert-configuratie (S) (zie pagina 52) om te kunnen voldoen aan deze en andere eisen die hieronder naast elkaar zijn weergegeven.



OPMERKING: Een gedetailleerd overzicht van de verschillen tussen de Noord-Amerikaanse en de Siegert-configuratie staat vermeld in deze handleiding.

Functie	Noord-Amerikaanse configuratie (NA) versus Siegert-configuratie (S)			
Landen	Standaard gebruik Noord-Amerika (NA)	Standaard gebruik Siegert (S)		
	Azië	België		
	Australië	Denemarken		
	Latijns-Amerika	Frankrijk		
	Noord-Amerika	Duitsland		
	Zuid-Amerika	Italië		
		Nederland		
		Polen		
		Spanje		
		Verenigd Koninkrijk		
Verhittingswaarden	Voor verbrandingsberekeningen maakt Siegert gebruik van de <i>lagere</i> verhittingswaarde van de brandstof en maakt NA gebruik van de <i>hogere</i> waarde (zie pagina 64).			
Brandstoffen	Verschillende brandstofsets en samenstelling (zie pagina 26)			
Verschillende RUN-parameters	EFF (NA) versus Rookgangverlies en ETA (S) Luchtovermaat (NA) versus Lambda (S) (Lambda is vergelijkbaar met luchtovermaat) (zie pagina 64)			
Extra Siegert- parameters	CO/CO ₂ -verhouding, ketelte oliederivaat worden alleen v pagina 64).	mperatuur, rookgasnummer en voor Siegert weergegeven (zie		
CO ₂ max	Bij de Siegert-configuratie kan de gebruiker een CO ₂ -max waarde instellen voor de brandstof (zie pagina 26).			
Print gemiddelde- functie	Bij Siegert is een functie opgenomen voor het afdrukken van he gemiddelde (zie pagina 33).			
Tijdnotatie en	NA: MM/DD/JJ/12-uurs tijdnotatie met AM/PM of			
datumnotatie	DD/MM/JJ/24-uurs notatie (zie pagina 49)			
	Siegert: 1 standaard tijdw	1 standaard tijdweergave DD/MM/JJ/24-uur.		
Talen	alen3 voor de Noord-Amerikaanse (NA) en 8 voor de Si configuratie (S) (zie de talenlijst op pagina 46)			

de verbrandingsvergelijking-instellingen **OPMERKING:** Met configureert u het instrument zo dat de Noord-Amerikaanse of de Siegert-verbrandingsvergelijkingen worden gebruikt (zie pagina 52). Als u deze instelling wijzigt, worden het geheugen en de waarden van de andere instellingen teruggesteld naar de standaardinstellingen. Zie pagina 52 voor een lijst met deze parameters.

Hold

150

Limits

341

BACHARACH

F2

Menu Format

1.6. Componenten

- 1 Grafisch kleurenscherm
- 2 Functietoetsen (F1, F2 en F3)
 - Contextgevoelig
 - Functies onder op scherm weergegeven
- 3, 4 Pijltjestoetsen omhoog en omlaag
 - Omhoog en omlaag scrollen
 in een lijst
 - Alfanumerieke waarden verhogen/verlagen
- 5, 6 Pijltjestoetsen naar links en naar rechts
 - Naar links/rechts scrollen in een veld
 - Naar het begin/einde van een lijst springen
- 7 Enter-toets
 - Gemarkeerd item selecteren
 - Waarde/tekens bevestigen
- 8 Escape-toets
 - Annuleren van meeste operaties, en weergeven van vorig scherm
- 9 Power-toets
 - Drukken en loslaten Stroom AAN
 - Drukken en loslaten (2 seconden)

UITschakelprocedure starten

- 10 Run/Hold-toets
 - Tijdens HOLD
 - Tijdens RUN

Schakelt pomp in, opent RUN-scherm

auto 1: 15

en start verbrandingstest.

Opent HOLD-scherm.

Schakelt pomp uit, opent HOLD-scherm en laatste verzameling verbrandingsgegevens.

- In de meeste menu's
- Tijdens uitschakelprocedure Opent HOLD-scherm opnieuw (annuleert uitschakeling).

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding

Overzicht



1.7. Kenmerken

- Sensors
 - Ter plaatse vervangbare elektrochemische sensors (O₂ en B-SMART[®] CO) (pagina 82-85)
 - Optionele O₂-sensor met lange levensduur (pagina 12, 82)
 - o Druksensor (pagina 7, 28)
 - Temperatuurmeting van het rookgas (en eventueel T-lucht) met een type K thermokoppel (pagina 7)
- Brandstofcodes
 - Negen beschikbare brandstoffen (Noord-Amerikaanse configuratie) (pagina 26)
 - o Tien beschikbare brandstoffen (Siegert-configuratie) (pagina 26)
 - Invoer aangepaste brandstofcode (pagina 27)
- Voeding
 - USB-kabel (pc of wandadapter) (pagina 14)
 - 4 AA alkaline-batterijen (bijgeleverd) (pagina 14)
 - 4 AA lithium batterijen (pagina 14)
 - 4 oplaadbare AA-batterijen (opgeladen) (pagina 14)
 - Waarschuwing voor lage voedingsspanning (pagina 14, 97)
- Testfuncties
 - De complete testresultaten (100 sets) kunnen worden opgeslagen, opgehaald, weergegeven, gedownload en afgedrukt (pagina 12, 31, 64)
 - Beveiligde kalibratiefunctie (beveiligd met een paswoord) (pagina 53)
 - Automatische uitschakelvoorziening met sensorzuivering-functie (pagina 48)
 - Schermen met trendgrafiek-. staafdiagram- en grafische hotspotfuncties (pagina 70)
 - o Status-menu en Diagnostic Menu (diagnose) (pagina 54, 57)
 - Handmatig invoeren van waarden (alleen Siegert) (pagina 26, 35 en 36)
 - Kalibratieherinnering-functie (pagina 47)
 - Aangepaste weergave-indelingen (pagina 43, 49, 67 en 69)
 - o Zoom-functie (pagina 39)
 - o Afdrukbereik-functie (pagina 32)
 - o CO in omgevingslucht (alleen Siegert)
- Gebruikersaanpassingen
 - Noord-Amerikaanse en Siegert-verbrandingsberekeningen (pagina 52, 64)
 - o Interface in meerdere talen (pagina 46)

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding

- o Auto/Handmatig-nul-functies voor de CO-sensor (pagina 23, 50, 94)
- Aangepast logo op uitdraaien (192 x 384 pixels) (pagina 69)
- Aangepaste informatie voor de gebruiker (3 regels van 20 tekens) (pagina 43, 67)
- o Tien sets test-ID's om afdrukken aan te passen (pagina 40)
- o Selecteren van de temperatuur- en de drukeenheid (pagina 34)
- HARDWARE
 - Sonde/slang-set voor gastransport en temperatuurinvoer (pagina 7)
 - o Bemonsteringspomp voor de aanvoer van monstergas
 - Kleuren-LCD met achtergrondverlichting (pagina 6)
 - Draagtas met harde schaal (zie hieronder)
 - Tijdslabel en datumlabel voor 100 testresultaten
 - USB 2.0 (mini-B-aansluiting) voor pc-interface en communicatie (pagina 6)
- Pc-interface (pagina 77)
 - o USB-kabel (type A naar Mini-B)
 - Fyrite[®] gebruikerssoftware (FUS) (compatibel met Windows)
 - o Updates, instrument configuratie en downloaden van testresultaten

Overzicht

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding



1.8. Overzicht verbrandingstestproces



1.9. Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus verkoopcombinaties

Brandstofverge lijkingen	Noord-An		nerikaans		Siegert			
Eindconstructie	00) 73	0024- 002 7343 734		24- 44	0024- 7345		0024- 7346	
Type O ₂ - sensor	Stand	daard	d Met lange levensduur		Standaard		Met lange levensduur	
Type set: B=Basis R=Rapportage	В	R	В	R	В	R	В	R
Artikelnummer verkoopset	0024- 8515	0024- 8516	0024- 8517	0024- 8518	0024- 8519	0024- 8520	0024- 8521	0024- 8522
Met harde schaal	х	х	х	х	х	х	х	х
Bemonste- ringssonde OR Bemon- sterings-sonde	х	х	Х	х	х	х	х	х
Handleiding	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Batterijen	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Beschermkap	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Reservefilters	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
CO-sensor met NO _x -filter	х	х	х	х	х	х	х	х
Druk	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
T-lucht	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
T-rga	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
O ₂ -sensor	Х	Х			Х	Х		
LL O ₂ -sensor			Х	Х			Х	Х
Brandstoffen	9	9	9	9	10	10	10	10
Geheugen	100	100	100	100	100	100	100	100
Fyrite [®] gebruikerssoft ware (FUS)		х		х		х		х
USB-kabel		х		Х		Х		х
Printer		Х		Х		Х		Х

1.10. Specificaties

Specificatie	Beschrijving					
Temperatuur	Opslag: -20 tot 50 °C (-4 tot 122 °F)					
	0 tot 20 °C (32 tot 68 °F) optimaal					
	Bediening: -5 tot 45 °C (23 tot 113 °F)					
	Referentie: $20 \pm 2 \degree C$ (68 ± 4 °F)					
Luchtvochtigheid	Opslag: 15 tot 90% vochtigheid bij gebruik zonder condensatie					
	Bediening: 15 tot 95 % vochtigheid bij gebruik zonder condensatie					
	Referentie: 45 tot 10% vochtigheid bij gebruik, zonder condensatie					
Druk	1 atmosfeer ± 10%					
Gewicht	454 g (16 ounces) inclusief batterijen					
Afmetingen (HxBxD)	20,3 cm x 9,1 cm x 5,8 cm (8,0 inch x 3,6 inch x 2,3 in)					
Opwarmingstijd	Minimaal = 30 seconden; Maximaal = 60 seconden					
Debiet gasmonster	300 tot 700 cc/min					
Sensors	O ₂ Elektrochemisch (artikelnummer: 0024-0788)					
	CO met NOx-filter Elektrochemisch (artikelnummer: 0024-1593)					
	LL O ₂ (optie) Elektrochemisch (artikelnummer: 0024-1591)					
	Temp (rookgang) K-Type thermokoppel					
	Temp (lucht) K-Type thermokoppel					
	Druk Piëzo-resistief					
Productgoed- keuringen en	EN50270: (CE-markering) EMC getest conform Europese richtlijn 2004/108/EG.					
naleving van regelgeving	EN50379: Specificatie voor draagbaar elektrisch materieel bestemd voor het meten van rookgasparameters van verwarmingstoestellen (alleen Siegert): deel 1 en 3.					
	Naleving van de ROHS-richtlijn					
Constructie	Stootvast ABS-kunststof met beschermende rubberlaag					
behuizing	Rubberen beschermkap met ingegoten magneten.					
Display	3,0 inch grafisch LCD-kleurenscherm					
USB-aansluiting	Mini B (USB 2.0)					

Overzicht

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding

Specificatie			Beschrijving
IrDA-poort	Protocol: Ir Baud rate: 9 Pariteit: G	DA-SIR 600 ieen	Databits: 8 Stopbits: 1
Geheugen	100 locaties voor het opsl		aan van testresultaten
Voedingsopties	ties batterijen (4 AA)	Type: Duur:	Wegwerpbatterijen, alkaline (bijgeleverd) minimaal 15 uur, maximaal continu verbruik
		Type: Duur:	Wegwerpbatterijen, lithium 20 uur, continu maximaal verbruik
		Type: Duur:	Oplaadbaar 8 uur, continu maximaal verbruik
	USB-kabel	Bron:	Рс
	(A naar Mini B)	Bron:	Wisselstroomnet (via wandadapter)

Gemeten waarde	Bereik	Resolutie	Meetnauwkeurigheid	Responstijd (T ₉₀)
O ₂ en LL O ₂	0 tot 20,9%	0,1% O ₂	±0,3% O2	< 20 s
CO met NO _x -filter	0 tot 4.000 ppm	1 ppm	±10 ppm (0 tot 200 ppm) ±5% (201 tot 4000 ppm)	< 40 s
Omgevings- temperatuur	-20 tot 316 °C (-4 tot 600 °F)	0,1 °C (0,1 °F)	± 1 °C (0 tot 100 °C)	< 70 s
Rookgang- temperatuur	-20 tot 650 °C (-4 tot 1202 °F)	1 °C (1 °F)	± 2 °C (0 tot -124 °C) ± 3 °C (125 tot 249 °C) ± 4 °C (250 tot 400 °C)	< 50 s
Verschil- temperatuur	± 600 °C (± 1112 °F)	0,1 °C (0,1 °F)	N.v.t.	N.v.t.
Druk/- verschildruk	\pm 100 mB (\pm 40 inch waterkolom)	0,01 mB (0,01 inch waterkolom)	±0,03 mB (-1 tot 1 mB) ±3% (-40 tot -1 mB) ±3% (1 tot 40 mB)	N.v.t.



OPMERKING: De Noord-Amerikaanse configuratie van de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus voert berekeningen uit en geeft ze weer zolang de gemeten zuurstofwaarde niet hoger is dan 16 % O₂ en de rookgangtemperatuur niet hoger is dan 650 °C (1202 °F). De Siegert-configuratie van de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus voert berekeningen uit en geeft ze weer zo lang de gemeten zuurstofwaarde niet hoger is dan 18,8% O₂ en de rookgangtemperatuur niet hoger is dan 650 °C (1202 °F).

Developing	Dakanbaraik	Deselutio	Configuratie	
Вегекепіпд	Rekendereik	Resolutie	NA	Siegert
Rendement (HHV)	0,1 tot 100 %	0,1%	х	х
ETA (LHV)	0 tot 115%	0,1%		х
Luchtovermaat	1 tot 250 %	1%	Х	
Rookgangverlies	0,1 tot 100 %	0,1 %		х
Lambda	1 tot 9,55	0,01		х
CO ₂ (droge basis)	0,1 tot brandstof-afhankelijk maximum uitgedrukt in %	0,1 %	х	х
CO ref naar O ₂ 0 tot 9999 ppm		1 ppm	Х	х
Verhouding CO/CO ₂	0,0001 tot brandstof-afhankelijk maximum	0,0001		х

 $\nabla \nabla \nabla$

Deel 2. Instellingen

2.1. Aansluiten van de sonde en het thermokoppel

Een stijve roestvrijstalen sonde met handvat is verbonden met een flexibele slang met een geïntegreerde condensaatval/filter voor het aanzuigen van een gasmonster in de analysator vanuit de kamer, roosters, diffusors of rookgaskanalen. Zie pagina 7.

- 1. Controleer de monstergasslang op scheurtjes. Als een slang defect is, vervang dan de hele sondeset.
- Controleer voordat u de analysator gebruikt of de condensaatval/filter schoon en droog is. Droog eventueel de condensaatval en vervang het filterelement (zie pagina 81).
- 3. Steek de monstergasslang van de sonde in de GAS-aansluiting.
- 4. Steek de ontluchtingsslang van de sonde (+ ΔP) in de "+" drukaansluiting.
- 5. Steek het thermokoppel van de sonde in de T-STACK-aansluiting op het instrument en let daarbij op de richting.



BELANGRIJK: De T-STACK-aansluitpluggen kunnen maar op een manier in de opening worden aangebracht. Druk de thermokoppel-aansluitpluggen NIET met geweld in de -T-STACK-opening.

6. Steek het optionele primaire/omgevingslucht-thermokoppel in de T-AIRaansluiting.



OPMERKING: Zie pagina 7 voor de plaats van en nadere informatie over de componenten.

2.2. Toetsen op het voorpaneel

Toets	Beschrijving
PWR	 In- en uitschakelen van de analysator. Houd deze knop ten minste 2 seconden ingedrukt om de stroom uit te schakelen.
	 De pijltjestoetsen OMHOOG (▲), OMLAAG (▼), naar LINKS (◀) en naar RECHTS (►) zijn context-specifieke navigatieknoppen. Met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) scrolt u naar verborgen menuopties (wanneer aan de zijkant een scrollbar wordt weergegeven die aanvullende informatie aanduidt). Met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) verhoogt of verlaagt u de weergegeven waarde. Met de pijltjestoetsen naar LINKS (◀) en naar RECHTS (►) springt u naar de eerste of de laatste regel van de lijst. Met de pijltjestoetsen naar LINKS (◀) en naar RECHTS (►) scrolt u door de extra grafiek-schermen. Met de pijltjestoetsen naar LINKS (◀) en naar RECHTS (►) plaatst u de actieve cursor op specifieke elementen van een te wijzigen waarde.
	 Indrukken van de ENTER-toets Voert de geselecteerde actie uit.
RUN HOLD	 In het HOLD-scherm wordt de bemonsteringspomp ingeschakeld, wordt het RUN-scherm weergegeven en start een verbrandingstest. In het RUN-scherm wordt de bemonsteringspomp uitgeschakeld en worden het HOLD-scherm en de laatste set verbrandingsgegevens weergegeven. Geeft in de meeste menu's het HOLD-scherm weer. Geeft opnieuw het HOLD-scherm weer wanneer u de toets indrukt tijdens het uitschakelproces.
ESC	 Met de ESC-toets breekt u de meeste bewerkingen af en wordt het voorgaande scherm weergegeven.
F1 F2 F3	Druk op de functietoetsen onderaan het scherm voor het selecteren van de betreffende functie (bijvoorbeeld DRUK, SPAREN, MENU enz.).



Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding

Configuratie

2.3. Voeding-opties

De mogelijke voeding-opties zijn:

- AA alkaline-wegwerpbatterijen (inbegrepen)
- AA lithium-wegwerpbatterijen (Li)
- vooraf geladen, oplaadbare NiMH-batterijen •
- voeding via USB-kabel (pc of wandadapter).

Controleer vooraf of de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus voldoende geladen is. Vervang de batterijen als het symbool voor Batterij Bijna leeg (of Batterij vervangen) rechtsboven in het scherm van de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus verschijnt.



Opgeladen Half opgeladen Bijna leeg Vervangen USB-voeding

De kleur van het batterijsymbool verandert van groen in rood wanneer de batterij leeg raakt. Daarnaast knippert het rode symbool voor Batterij vervangen.

De optionele USB-kabel kan worden gebruikt voor de voeding van het instrument in plaats van batterijen. Het USB-symbool wordt weergegeven wanneer de kabel is aangesloten tussen de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus en een pc of wandadapter.

Batterijen (4 x AA, nieuw of volledig geladen)	Geschatte levensduur in uren (continu, pomp ingeschakeld)
Alkaline (wegwerpbatterijen)	15 uur
Lithium (wegwerpbatterijen)	20 uur
Oplaadbaar	8 uur

Vervang de batterijen op de volgende manier.

- Verwijder de batterijdeksel van de achterkant van de analysator. 1.
- Verwijder de oude batterijen en voer ze op de juiste manier af. 2.
- 3. Let op de polariteitsmarkeringen in het batterijvak en plaats vier AA-wegwerpbatterijen (alkaline of lithium) of vier volledig (vooraf) opgeladen oplaadbare AA NiMH-batterijen.
- Plaats het batterijdeksel terug. 4.



OPMERKING: U kunt geen oplaadbare batterijen opladen met de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus.



OPMERKING: De foutmelding Stel klok in verschijnt als de stroomtoevoer naar het instrument voor langere tijd is onderbroken.

2.4. In- en uitschakelen van de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus



Druk op de startknop om de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus aan te zetten. Druk opnieuw op de startknop en houd de knop ingedrukt om de Fyrite INSIGHT Plus uit te schakelen.



OPMERKING: Na het inschakelen van de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus start een opwarmprocedure, inclusief een Auto-nul-procedure voor de sensoren. Zorg bij het inschakelen van de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus voor een omgeving met schone lucht.

$$\nabla \nabla \nabla$$

Deel 3. Configuratie

3.1. Overzicht menustructuur



OPMERKING: U kunt de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus zo instellen dat de Noord-Amerikaanse of de Siegert-verbrandingvergelijkingen worden gebruikt. Dat betekent dat diverse parameters uniek zijn voor beide configuraties. Dit deel toont een aantal schermen die zijn geconfigureerd voor Noord-Amerikaanse verbrandingsvergelijkingen en Siegert-verbrandingsvergelijkingen. Afhankelijk van de configuratie van het instrument, kunnen de schermen iets afwijken van de afbeeldingen in dit hoofdstuk.

De menu's en de items die ze bevatten worden op een top-down manier beschreven: eerst de opwarm-schermen en vervolgens de menu's en de menuitems.

Beschrijving Opwarm-schermen Het welkomstscherm toont het Bacharach-logo met de versie, het modelnummer en het serienummer. Dit scherm verschijnt gedurende ongeveer 3 seconden. Het opwarm-scherm wordt weergegeven terwijl het Versie: V1.00 Model: FW r2329 instrument wordt gespoeld en geïnitialiseerd. Er Serie: SU0001 wordt een afteltimer weergegeven met de huidige nul-instelling voor de CO-sensor (Auto-nul of RACHARAC Handmatig-nul). Als er tijdens het opwarmen fouten worden gedetecteerd, worden overeenkomstige foutmeldingen weergegeven, waarna de gebruiker op F2 drukt om Opwarmen: 54 naar het menu te gaan of op RUN/HOLD om naar het CO-Handleiding nul Hold-scherm te gaan. Zie hieronder voor een voorbeeld van foutmeldingen (T-STACK en Stel klok in). Fouten Bespeurden T-rga niet aanwezig Stel klok in Menu

3.2. Opwarm-sequentie

3.3. Hoofdmenu

Hoofdmenu	Functie
Hoofd Menu Brandstof Druk Temperatuur Lektest Menu	Open het menu Selecteer Brandstof (zie pagina 26).Selecteer de brandstof
Hoofd Menu Brandstof Druk Temperatuur Lektest Menu	 Open het menu Druk (zie pagina 28). Bekijk de huidige drukwaarden Gasdruk, differentieel in de warmtewisselaar, trek-waarde en verschildruk Bijbehorende functies: Nul, Sparen en Druk
Hoofd Menu Brandstof Druk Temperatuur Lektest Menu	 Open het menu Temperatuur (zie pagina 28). Bekijk de huidige temperatuurwaarden Differentieel in de warmtewisselaar en verschiltemperatuur Bijbehorende functies: Nul, Sparen en Druk
Hoofd Menu Brandstof Druk Temperatuur Lektest Menu	 Open het menu Lektest (alleen Siegert) (zie pagina 29). Functies Doorlating en Dichtheid
Hoofd Menu Druk Temperatuur Lektest Test CO in lucht Menu	Open het menu Test CO in omgevingslucht (alleen Siegert).
Hoofd Menu Temperatuur Lektest Geheugen Setup Menu	 Open het menu Geheugen opties (zie pagina 31). Open opgeslagen testresultaten Verwijder alle eerder opgeslagen testresultaten

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding

Configu	ratie
---------	-------

Hoofdmenu	Functie
Hoofd Menu Temperatuur Lektest Geheugen Setup Menu	 Open het menu Temperatuur (zie pagina 34). Bewerken/bekijken instrumentvoorkeuren Bewerken/bekijken systeemparameters Bewerken/bekijken verbrandingstestparameters
Hoofd Menu Lektest Geheugen Setup Kalibratie	Open het Kalibratiepaswoord-scherm en het menu Kalibratie (zie pagina 53).Kalibreer sensors
Hoofd Menu Geheugen Setup Kalibratie Diagnose Menu	 Open het menu Diagnose (zie pagina 54). Bekijk Run-meters Bekijk de waarden van de systeemdiagnose Controleer de levensduur van de O₂-sensor Frisse lucht diagnose
Hoofd Menu Setup Kalibratie Diagnose Status Menu	 Open het menu Apparaat status (zie pagina 57). Bekijk de informatie met het modelnummer, het serienummer en de firmwareversie

3.4. Menu Geef Brandstof

Geef brandstof	F	unctie
Hoofd Menu Brandstof Druk Temperatuur Lektest	Lijst met brandstoffen Selecteer de brandstof u Selecteer de gewen pijltjestoetsen OMHOOG druk op de ENTER-toets.	uit de lijst met brandstoffen. Iste brandstof met de G (▲) en OMLAAG (▼) en
Menu	NA lijst met brandstoffen	Siegert lijst met brandstoffen
	Aardgas	Aardgas
	Olie 2	KOKES
	Olie 4	Stadsgas
	Olie 6	Propaan
	Propaan	Olie 2
	Kool	Olie 6
	Hout	Kool
	Kerosine	Biobrandstof
	B5 (biodiesel 5%)	LPG
	Aangepast 1 *	Butaan
	Aangepast 2*	Aangepast 1 *
		Aangepast 2*
	brandstoffen. Geef Aardgas Kokes Stadsgas Propaan	brandstof Menu
	Waarde CO ₂ -max (alleer	n Siegert)
	Bij Siegert-configuraties toegevoegd nadat de br deze schermen stelt u d Selecteer Justeren met d en druk op ENTER. Gel het selecteren en	s worden extra schermen randstof is geselecteerd. Via de maximale CO ₂ -waarde in. de pijltjestoets OMLAAG (▼) bruik de pijltjestoetsen voor wijzigen van de CO ₂ -

maximumwaarde.

Geef brandstof		Fun	octie
		CO₂Max	Justeren CO₂MAX
	Default (11.8)	CO₂Max: 1 1.8
			Druk ENT voor opslag
		Menu	Menu
	Siegert-cc aangepass gebruikt v weergave maximum opgeslage het RUN/ waarden softwarer brandstof	onfiguraties te CO ₂ -maximu voor verbranding van brandstofv waarden wor en verbrandingsre HOLD-scherm. I in door midd nenu op het type selecteert.	accepteren handmatig mwaarden die worden sberekeningen en voor de ariaties. Aangepaste CO ₂ - den opgeslagen met ecords, en weergegeven in U voert de maximale CO ₂ - el van selecties in het moment dat u het
	Aangepas	te brandstofcod	es
	Naast d geïntegre 2 extra l verbrandi dat niet is dan conta aanvullen	e standaard erd in de Fyrite [®] orandstofcodes f ngsapplicatie ee s opgenomen in l act op met Bacha de brandstofcode	brandstofcodes die zijn 'INSIGHT [®] Plus kunt u zelf toevoegen. Als voor uw n type brandstof nodig is het menu Brandstof, neem arach voor informatie over es.
	Bacharach brandstof laadt met (FUS). A instrumer lijst met b	n kan op verzoe codes ontwikkele behulp van de ls u een of me nt downloadt, ve randstoffen in he	k van klanten aangepaste en die u in het instrument Fyrite [®] gebruikerssoftware er brandstofcodes op het erschijnen ze onderaan de et menu Brandstof.
	щ	OPMERKING: brandstofcodes gebruikte vo (zie pagina 52) type verbrand Amerikaans of aanvraag vo brandstofcode.	Aangepaste zijn specifiek voor de erbrandingsvergelijkingen . Zorg daarom dat u het lingsvergelijking (Noord- Siegert) vermeldt bij de por een aangepaste

3.5. Menu Druk

Druk	Functie	
Druk Gemeten: 0.00 inwc Type: verschiltemp RGA » Druk Nul Sparen Oruk Gemeten: 0.00 inwc Type: « Trek » Druk Nul Sparen Druk Mul Sparen Oruk Nul Sparen Oruk Oruk	Geeft de huidige drukwaarde weer. Gebruik F1 om d huidige waarde af te drukken (zie pagina 67), F2 om d waarde terug te stellen naar nul en F3 om dez waarde op te slaan. Gebruik de pijltjestoetsen naar LINKS (◀) en naa RECHTS (►) om door de volgende drukwaarden t scrollen: • Diff Acrs HtEx • Trekwaarde • Verschildruk Druk op F2 om de drukwaarde terug te stellen naar nu en volg de instructies op het scherm. De trekwaard of het drukscherm wordt weergegeven wanneer d	le le ar ce ul le
Type:	terugstelling is voltooid.	
Druk Nul Sparen	Koppel slang los, Druk ENT Annuleer Annuleer Annuleer	

3.6. Menu Temperatuur

Menu Temperatuur	Functie
Temperatuur Verschiltemp: 38.7 °C Type: verschiltemp RGA » Druk Nul Sparen Temperatuur Verschiltemp: 18.5 °C Type: « Verschiltemp Druk Nul Sparen	Geeft de huidige temperatuurwaarde weer. Gebruik F1 om de huidige waarde af te drukken (zie pagina 67), F2 om de temperatuurwaarde terug te stellen naar nul en F3 om deze waarde op te slaan. Scrol door de volgende temperatuurwaarden met de pijltjestoetsen naar LINKS (◀) en naar RECHTS (►): • Diff Acrs HtEx • Verschiltemp Druk op F2 om de temperatuurwaarde terug te stellen naar nul, en volg de instructies op het scherm. Het scherm Verschildruk wordt weergegeven wanneer de waarde naar nul is teruggesteld.

Menu Temperatuur	Functie		
	Temperatuur nullen	Temperatuur nullen	
	Plaats temp.voelers op dezelfde plaats 0.5 °C Druk ENT	Zeroing Vervolledig	
	Annuleer	Annuleer	

3.7. Menu Lektest (alleen Siegert)

De eisen met betrekking tot Doorlating en Dichtheid zijn specifiek voor de Britse markt en hiervoor gelden specifieke procedures. Deze procedures kunnen weliswaar in andere landen heel nuttig zijn om te voorzien in veilige waarden bij gaslekcontroles en in veilige verbrandingsprocessen, maar het gaat hierbij simpelweg om een testwijze. De lokale overheid kan ook andere processen voorschrijven. Ga na welke voorschriften ter plaatse nationaal en regionaal gelden. Zo bent u er zeker van dat u de juiste voorschriften volgt.

Menu Lektest	Fun	ctie	
Lektest Doorlating Dichtheid	Gebruik voor de Doorlating-test de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de gewenste Doorlating-optie te selecteren en druk op ENTER. Volg de instructies op het scherm.		
Menu	Doorlating op nul Koppel slang los, Druk ENT	ບບເກີຂຕາໃ§ ⁺ ທັກ ແມ Sluit Opnie uw Slang aan. 	
	Annuleer	Annuleer	
	Doorlating	Stabilis. doorlating	
	Start: 0.01 mB	Start: 0.01 mB	
	Druk ENT	Tijd: 58 s	
	Annuleer	Annuleer	
	Doorlating	Samenvat. Doorlaattst	
	Start: 0.01 mB Huidig: 0.00 mB Wijzig.: -0.01 mB	Start: 0.01 mB Eind: 0.01 mB Wijzig.: 0.00 mB	
	Tijd: 59 s Annuleer	Testtijd: 60 s Druk Menu Sparen	

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding

Menu Lektest	Functie		
Lektest Doorlating Dichtheid	Gebruik voor de Dichtheid-test de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de gewenste Dichtheid-optie te selecteren en druk op ENTER. Volg de instructies op het scherm.		
Menu	Dichtheid op nul Koppel slang los, Druk ENT		
	Annuleer Annuleer		
	Dichtheid Stabilis. dichtheid		
	Start: 0.00 mB Start: 0.00 mB		
	Druk ENT Tijd: 58 s		
	Annuleer		
	Dichtheid Overzicht dichtheid		
	Start: 0.00 mB Start: 0.00 mB Huidig: 0.00 mB Eind: 0.00 mB Wijzig.: 0.00 mB Wijzig.: 0.00 mB		
	Tijd: 119 s Testtijd: 120 s		
	Annuleer Druk Menu Sparen		

3.8. Menu CO in omgevingslucht (alleen Siegert) Functie CO in omgevingslucht


Configuratie

Menu CO in omgevingslucht	Fu	nctie
	CO in omgevingslucht	CO in omgevingslucht
	Druk ENT te Beginnen	Start: 0 ppm Huidig: 0 ppm Tijd: 00:04
	Menu	Annuleer
	OPMERKING: Druk op F2 obreken.	om de uitgevoerde test af te
	Wanneer de test is volto Overzicht CO in lucht. 'snapshot'-CO-waarden en maximale CO-waarde.	ooid verschijnt het scherm Dit venster toont de 16 de tijdens de test gemeten
	OPMERKING: De waard gemeten CO-monsterwaa waarde tussen een monsterwaarden ligt.	de Max CO is de hoogst rde, ook als de gemeten van de 'snapshot'-
	Overzicht CO in lucht Tijd(min) CO(ppm) 0 0 1 0 2 0 3 0 Druk Menu Sparen Druk op F1 om de testres F3 om de resultaten op te een tijd- en datumaanduid	Overzicht CO in lucht 12 0 13 0 14 0 15 0 Max CO 0 Druk Menu Sparen ultaten af te drukken of op slaan in het geheugen (met ding). Druk op F2 om terug
	te keren naar het menu. OPMERKING: Als de geheugen zijn opgeslagen	CO-testresultaten in het worden ze niet verwerkt bij
	de functie Print gemiddeld	е.
	OPMERKING: Waarden waarden (bijvoorbeeld C weergegeven als "xxx".	buiten het bereik van CO- CO = 4000 ppm) worden

3.9. Menu Geheugen opties

Geheugen opties	Functie
Geheugen opties	Biedt toegang tot de geheugenbibliotheek. Deze map
Geheugen bibliotheek	bevat een genummerde lijst met maximaal 100
Wis geheugen	opgeslagen testrecords (verbrandingsgegevens,
Afgedrukt Bereik	drukgegevens, temperatuurgegevens enz.). 'GEEN
Print gemiddelde	GEGEVENS' wordt weergegeven als er geen tests zijn
Menu	opgeslagen sinds de laatste keer dat het geheugen is
	gewist.

Geheugen opties	Functie
	Geheugen bibliotheek 9 21/09/12 12:13:45 10 21/09/12 12:13:49 11 21/09/12 12:13:52 12 21/09/12 12:13:56 13 21/09/12 12:14:00 Pgn- Menu Pgn+ Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om opgeslagen gegevens te bekijken en markeer de gewenste test in de lijst. Druk op ENTER om de opgeslagen gegevens weer te geven.
Geheugen opties Geheugen bibliotheek Wis geheugen Afgedrukt Bereik Print gemiddelde Menu	Hiermee kan de gebruiker het geheugen wissen Een Ja/nee-bevestigingsscherm verschijnt voordat alle opgeslagen testrecords uit het geheugen worden gewist. Gebruik de pijltjestoets OMLAAG (▼) (selecteer JA) en druk op ENTER om te bevestigen of gebruik de pijltjestoets OMHOOG (▲) (selecteer NEE) en druk op ENTER om te annuleren. Wis geheugen Nee Ja Menu
Geheugen opties Geheugen bibliotheek Wis geheugen Afgedrukt Bereik Print gemiddelde Menu	Hiermee selecteert de gebruiker een reeks af te drukken testgegevens. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om het eerste bestand te selecteren en druk op ENTER. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om het laatste bestand te selecteren en druk op ENTER. Zet de infraroodprinter in de juiste positie (zie pagina 67 voor het afdrukken van informatie). Druk op ENTER om af te drukken. Selecteer eerst 10 21/09/12 12:13:49 10 21/09/12 12:13:56 11 21/09/12 12:13:56 13 21/09/12 12:14:00 14 21/09/12 12:14:04 Pgn- Menu Af te drukken De vooruitgang Af te drukken 12 to 13 Menu Menu

Geheugen opties	Functie
Geheugen opties Geheugen bibliotheek Wis geheugen Afgedrukt Bereik Print gemiddelde Menu	Print gemiddelde (alleen Siegert) geeft de geheugenbibibliotheek weer met de eerste 3 gemarkeerde monsters. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) voor het verplaatsen van het schuifvenster om de drie te bereken aaneengesloten monsters te selecteren waarvan het gemiddelde moet worden berekend, en druk op ENTER.
	Het gemiddelde wordt berekend en weergegeven en kan vervolgens worden afgedrukt.
	Print gemiddelde Gem: 2-4 NGAS 1 21/09/12 12:11:37 7 2 21/09/12 12:12:36 7 3 21/09/12 12:12:56 1.65 4 21/09/12 12:13:15 7 5 21/09/12 12:13:29 7 Pgn- Menu Pgn- Menu
	Er wordt een foutmelding weergegeven als er minder dan 3 monsters zijn of als de 3 geselecteerde monsters andere dan verbrandingstestgegevens omvatten (bijvoorbeeld opgeslagen drukgegevens).

3.10. Menu Setup

Menu Setup	Functie
Setup menu Temperatuur eenheden Deruk eenheden Roetgetal Olie derivaat Menu	Instellen van de weer te geven en af te drukken temperatuureenheid (in °C of °F). Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de gewenste optie te selecteren. Druk op de ENTER-toets om de geselecteerde temperatuureenheid te gebruiken. Druk op ESC om te stoppen zonder op te slaan. Temp. Eenh. Menu Celsius Fahrenheit 21/09/12 13:32:45 Menu
Setup menu Temperatuur eenheden Deruk eenheden Roetgetal Olie derivaat Menu	Instellen van de weer te geven en af te drukken drukeenheid. • inch waterkolom • millibar • pascal • hectopascal • mm H ₂ O Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de gewenste optie te selecteren. Druk op de ENTER-toets om de geselecteerde drukeenheid te gebruiken. Druk op ESC om te stoppen zonder op te slaan. Druk eenh. Menu Inches waterkollum
	milliBar hectoPascals Pascals mmH2O 21/09/12 13:33:22 21/09/12 13:33:47 Menu Menu

Menu Setup

Se	etup menu	
Temperat	tuur eenheden	
Deruk eenheden		
Roetgetal		
Olie derivaat		
	Menu	

Functie

Roetgetal (alleen Siegert) wordt gebruikt voor het berekenen en weergeven van een gemiddeld roetgetal, op basis van de resultaten van 3 rookgastesten die de gebruiker heeft ingevoerd. Hieronder is een voorbeeld weergegeven van een rookgasschaal.



Voer 3 rookgastesten uit en voer het resultaat in in de 3 onderstaande roetgetalparameters.

Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (\bigstar) en OMLAAG (\checkmark) voor het selecteren van roetgetal 1, 2 of 3 en druk op ENTER.

Gebruik de pijltjestoetsen naar LINKS (◀) en naar RECHTS (►) om het roetgetal (0-9) in te stellen dat het dichtst bij de numerieke waarde op de rookgasschaal van het betreffende monster ligt. Druk daarna op ENTER. Het gemiddelde roetgetal wordt weergegeven en wordt afgedrukt op uitdraaien.



WAARSCHUWING: Gebruik de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus NIET voor de bemonstering van gassen uit een verbrandingssysteem op oliebasis zonder dat u eerst een rookgastest hebt uitgevoerd en het verbrandingsproces zo nodig hebt aangepast. Uitkomsten van een rookgastest die een niveau aangeven dat hoger is dan 1 duiden op een onjuiste verbranding: het proces moet worden Gebruik de Fyrite[®] INSIGHT[®] aangepast. Plus alleen voor het bemonsteren van rookgas nadat het verbrandingsproces is rookgastest aangepast en de een rookgasniveau aangeeft van 0 of 1.

Menu Setup	Functie
Setup menu Temperatuur eenheden Deruk eenheden Roetgetal Olie derivaat Menu	Oliederivaat (alleen Siegert) geeft aan of er oliederivaten aanwezig waren tijdens de rookgastesten (zie pagina 35). Bij een onvolledig verbrandingsproces kunnen de oliederivaten die aanwezig zijn in het gasmonster op het filterpapier neerslaan, waardoor een
	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) en selecteer JA als er bij de rookgastest oliederivaten zijn aangetroffen. Anders selecteert u NEE en drukt u op ENTER.
	Olie derivaat Nee Ja 21/09/12 13:35:44 Menu Resetuj
	Deze informatie wordt vermeld op uitdraaien.
Setup menu Deruk eenheden Roetgetal Olie derivaat Ketel temperatuur Menu	De keteltemperatuur (alleen Siegert) kan handmatig worden vastgelegd. Voer de keteltemperatuur in die is gemeten door een extern thermokoppel. Wijzig de positie met de pijltjestoetsen naar LINKS (◀) en naar RECHTS (►). Scrol met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) door de getallen 0-9 naar de jujste positie. Druk daarna op ENTER.
	Ketel temperatuur 200 °C Druk ENT Menu Resetuj



Menu Setup	Functie
Setup menu Olie derivaat Ketel temperatuur Klok	De gemeten CO-waarde kan worden ingesteld op een specifiek O_2 -percentage (0% tot 15%) volgens de onderstaande vergelijking.
O₂ referentie Menu	$CO(n) = \frac{20.9 - O_2 Reference}{20.9 - O_2 Measured} \times CO$
	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) voor het invoeren van de O ₂ -referentiewaarde (<i>n</i>) van 0% tot 15%. Druk op ENTER om de selectie op te slaan of op ESC om terug te keren naar de vorige instellingen. O ₂ referentie CO ref naar O ₂
	OPMERKING: De standaard Oa-
	referentiewaarde is 0%. Naar CO ten opzichte van een 0% O ₂ -referentie wordt ook wel verwezen met <i>CO Lucht</i> <i>Vrij</i> of CO (0).
Setup menu Ketel temperatuur Klok O ₂ referentie Print druk Menu	Selecteer afdrukken (JA) of niet afdrukken (NEE) voor de drukmeting op de verbrandingstest-afdruk. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om JA of NEE te selecteren. Druk op ENTER om uw keuze op te slaan. Print druk? Nee Ja 21/09/12 13:38:41 Menu

Menu Setup	Functie
Setup menu Klok O ₂ referentie Print druk	Verbrandingstestgegevens in het Run/Hold-scherm kunnen worden weergegeven met vergrote tekens voor een betere leesbaarheid. De gebruiker kan het zoomniveau instellen op Standaard, 2X of 3X.
Menu	 De standaard zoominstelling toont 5 regels van de verbrandingstestgegevens tegelijk. 2X toont 4 regels van de verbrandingstestgegevens met vergrote tekens. 3X toont 3 regels van de verbrandingstestgegevens
	met vergrote tekens.
	Selecteer het gewenste zoomniveau met de pijltjestoetsen OMHOOG (\blacktriangle) en OMLAAG (\blacktriangledown). Druk op ENTER om de selectie op te slaan of op ESC om
	terug te keren naar de vorige instellingen.
	Standaard Q2 8.3 % CO 2x 1.65 CO2 7.1 % 21/09/12 13:40:42 Druk Menu Sparen
	Zoom menu Run NGAS Standaard O2 8.3 CO 156
	3x Lambda 1.65 21/09/12 13:40:57 Druk Menu
	Zoom menu Run NGAS -
	$\begin{array}{c} \text{Standaard} \\ \text{2x} \\ \end{array} \qquad \qquad O_2 \\ \text{6} \\ \text{6} \\ \text{7} \\ $
	3x CO 156 21/09/12 13:41:07 Lambda 1.65 Menu Druk Menu Sparen
	U kunt door de lijst met gegevens scrollen (met behulp van de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼), ongeacht het zoomniveau.

Menu Setup

S	etup men	IU
O2 refere	entie	▲
Print dru	k	
Zoom		
Test ID		
	Menu	

Functie

TEST ID OVERZICHT

Testrecords worden geïdentificeerd (bijvoorbeeld met klantnaam, nummer en plaats van de brander) door de handmatig invoer van tot maximaal drie tekstregels. Elke regel bevat maximaal 20 alfanumerieke tekens.



OPMERKING: Deze gegevens kunnen ook worden ingevoerd met behulp van de Fyrite[®] gebruikerssoftware (FUS).

Vanuit het scherm Test ID kunt u test-ID's selecteren, bewerken en wissen.

	Test ID menu	
Kies	Test ID	
Bew	Bewerk Test ID	
Wis	Wis test ID	
	Menu	

SELECTEER TEST ID

Na de selectie van een test ID wordt de informatie:

- gekoppeld aan alle opeenvolgende testrecords
- weergegeven bovenaan elke afgedrukte testrecord
- weergegeven in CSV-bestanden wanneer records worden gedownload naar een pc.

De gekozen Test ID blijft van kracht totdat deze wordt gedeselecteerd, een nieuwe Test ID wordt geselecteerd of het instrument wordt uitgeschakeld. Er kunnen maximaal 10 Test ID's worden ingevoerd. Er is ook een Geen Test ID optie beschikbaar.

Gebruik om een Test ID te selecteren die moet worden gekoppeld aan toekomstige testgegevens, de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼), markeer de optie Kies Test ID en druk op ENTER. Gebruik vervolgens de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de gewenste keuze uit de lijst van 10 Test ID's te markeren (of Geen Test ID als u er geen wilt toewijzen). Druk daarna op ENTER om deze Test ID te selecteren.



Menu Setup	Functie BEWERK TEST ID
	OPMERKING: Deze gegevens kunnen ook worden ingevoerd met behulp van de Fyrite [®] gebruikerssoftware (FUS).
	Gebruik om de inhoud van een Test ID-record te bewerken de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼), markeer de optie Bewerk Test ID en druk op ENTER.
	Test ID menu Kies Test ID Bewerk Test ID Wis test ID
	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de gewenste keuze uit de lijst van 10 Test ID's (de eerste regel van elk Test ID wordt weergegeven) te markeren. Druk daarna op ENTER om deze Test ID te selecteren. De tekst van de geselecteerde Test ID (indien van toepassing) wordt weergegeven (3 regels per Test ID) samen met de optie BEWERKING KLAAR.
	Bewerk Test ID Bewerk Test ID 1 ABC Verwarming ABC Verwarming 2 Ketel 1 3 Ketel 2 4 Bewerking klaar Pgn- Menu Pgn+ Menu
	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de drie te bewerken Test ID regels te selecteren en druk op ENTER om te beginnen met het bewerken van de geselecteerde regel.
	Gebruik de pijltoetsen OMHOOG (\blacktriangle) en OMLAAG (\blacktriangledown) om de gewenste letter, het cijfer of het speciale teken te selecteren.
	/ ! @ # \$ & * - ' <space> a-z A-Z 0-9</space>
	Gebruik de pijltjestoetsen naar LINKS (◀) en naar RECHTS (►) voor het horizontaal verplaatsen van de cursor over de geselecteerde regel. Druk op ENTER om de wijzigingen voor de regel op te slaan.
	Herhaal dit alle 3 de regels. Selecteer vervolgens BEWERKING KLAAR en druk op ENTER.

Menu Setup	Functie
	WIS TEST ID
	Gebruik om de inhoud van een of meer Test ID's te
	wissen de pijltjestoetsen OMHOOG (🔺) en OMLAAG
	($ullet$) om de optie Wis test ID te markeren en druk op
	ENTER.
	Test ID menu Wis test ID
	Ries Test ID Alle bestanden
	Wis test ID
	Menu Menu
	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG
	(▼) om de gewenste optie te selecteren:
	Individuele bestanden
	Alle bestanden.
	Druk vervolgens op ENTER.
	Als Individuele Bestanden is geselecteerd wordt een
	Institute to test ID's weergegeven. Selecteer met de niitiestoetsen OMHOOG (\blacktriangle) en OMIAAG (\checkmark) de te
	verwijderen Test ID. Druk op ENTER om de
	geselecteerde Test ID te wissen.
	Wis test ID Klaar Individu op
	Individ. bestanden
	Alle bestanden 2 Ketel 1
	4
	Menu Pgn- Menu Pgn+
	Als u Alle Bestanden selecteert, verschijnt het
	bevestigingsscherm Alles Wissen. Gebruik de
	pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om JA te
	selecteren (bevestigen) of NEE (annuleren) en druk
	Individ bestanden
	Alle bestanden Ja
	Menu Menu

Menu Setup	Functie
Setup menu Print druk Zoom Test ID Gebruikersnaam Menu	Voorziet in een interface voor de invoer van gebruikersgegevens die worden gebruikt op uitdraaien. Doorgaans bevatten de Gebruikersnaam-velden de naam van het luchtbehandelingsbedrijf en bijbehorende gegevens.
	OPMERKING: Deze gegevens kunnen ook worden ingevoerd met behulp van de Fyrite [®] gebruikerssoftware (FUS).
	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (\bigstar) en OMLAAG (\blacktriangledown) voor het selecteren van een regel en druk op ENTER om de geselecteerde regel te bewerken. Selecteer vervolgens met de pijltoetsen OMHOOG (\bigstar) en OMLAAG (\blacktriangledown) de gewenste letter, het cijfer of het speciale teken voor de huidige tekst.
	/ ! @ # \$ & * - ' <space> a-z A-Z 0-9</space>
	Gebruik de pijltoetsen naar LINKS (◀) en naar RECHTS (►) om de cursor horizontaal verplaatsen op de geselecteerde rij en herhaal de selectie van tekens voor elke tekstpositie. Druk wanneer u klaar bent op ENTER om de veranderingen op de regel op te slaan. Herhaal dit voor alle 3 de regels. Selecteer vervolgens BEWERKING KLAAR en druk op ENTER.
	Bewerk gebruikers. Bewerk gebruikers. Bacharach, Inc Bacharach, Inc 621 Hunt Valley. 621 Hunt Valley. Bewerking klaar Bewerking klaar Menu Wis
Setup menu Zoom Test ID Gebruikersnaam	Overzicht RUN/HOLD-formaat Hiermee kan de gebruiker de volgorde selecteren waarin de parameters in het RUN/HOLD-scherm worden weergegeven.
Menu	De verbrandingsparameters die u op het RUN/HOLD- scherm ziet, zijn afhankelijk van de toegepaste verbrandingsvergelijkingen (NA versus Siegert) (zie pagina 52 voor meer informatie). U kunt de volgorde waarin de parameters en de gegevens verschijnen in het RUN/HOLD-scherm aanpassen met behulp van de optie RUN/HOLD-formaat in het Setup-menu.

Menu Setup	Functie
	Wijzigen van het RUN/HOLD-formaat
	 Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om BEWERK FORMAT te selecteren. Druk op ENTER om het huidige formaat weer te geven.
	Hold/Run format Bewerk format Reset format Menu
	 Wijzig de gegevens van een bepaalde locatie en selecteer in de lijst met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) de te bewerken locatie. Let op! <i>De hele regel</i> van elke positie wordt gemarkeerd. Druk op ENTER nadat de gewenste regel is gemarkeerd.
	Bewerk Hld/Rn format
	Merk op dat hiermee <i>alleen het tekstgedeelte</i> van de regel wordt gemarkeerd. Zie hierboven. U kunt nu scrollen door de lijst met beschikbare parameters voor deze positie.
	 Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om te bladeren en selecteer de gewenste gegevens die op deze positie in het scherm moeten worden weergegeven. Druk op ENTER om de selectie voor deze regel op te slaan.
	 Herhaal stap 2 en 3 om de gegevens te wijzigen die worden weergegeven op andere locaties.
	 Selecteer wanneer u gereed bent met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) BEWERKING KLAAR onderaan de lijst. Druk op ENTER om de nieuwe weergave-indeling op te slaan en terug te keren naar de RUN/HOLD format- opties.

Menu Setup	Functie			
	OPMERKING: U kunt het RUN/HOLD- formaat ook wijzigen via de Fyrite [®] gebruikerssoftware (FUS).			
	Reset Format (standaardinstellingen)			
	Terugstellen van het weergaveformaat naar de standaardinstellingen:			
	 Selecteer RESET FORMAT in het SETUP MENU met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼). Druk op ENTER om het bevestigingsscherm Reset format weer te geven. 			
	Hold/Run format Bewerk format Reset format Menu			
	 Selecteer JA met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om het RUN/HOLD format terug te stellen naar de standaardinstellingen. 			
	Reset format? Nee Ja Menu			

Menu Setup						Functi	ie				
Setup menu Test ID Gebruikersnaam Hold/Run format Taalkeuze Menu	Via de optie Taalkeuze kiest u een taal voor alle menu's. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) er OMLAAG (▼) om door de taalopties te scrollen (optie zijn afhankelijk van het model). Gebruik ENTER om de geselecteerde taal in te schakelen. Taalkeuze Dansk Polski Nederlands 21/09/12 13:54:12 Menu			alle en ties de							
			O ta de ve	PMEF ilen k e erbrar	RKING an ver inst ndings	: H rschill telling verge	et a end z en lijking	antal ijn afl v gen.	besch hankel oor	nikbaı lijk va c	re in le
	Ei co Ci Si	r zijn onfigu onfigu ETUP-	drie ta raties raties menu	alen b (NA (S). voor	eschił A) en Zie c meer	kbaar ach de on inforr	voor nt ta dersta natie.	Nooro len aande	d-Ame voor tabel	rikaaı Siege en	nse ert- het
			Engels	Frans	Spaans	Pools	Duits	Italiaans	Neder- lands	Deens	
		NA	•	•	•						
		S	•	٠	٠	٠	•	•	•	•	J
Setup menu Gebruikersnaam Hold/Run format Taalkeuze Button geluid Menu	H in G ((A Se	et gel egedru ebruil ♥) on Aan er electe	uidssig Ikt sch k de p n het n Uit) ren of	gnaal akelt bijltjes gewe en dru op ES	dat u u op d stoetse nste l uk daa SC om Buttor n	hoort le volg en ON BUTTC arna c de wi n gelui	wann gende MHOC DN GI Dp EN jjziging d mer	eer e manie G (▲ ELUID FER o gen ni	en toe er IN e) en (te se m dit (iet op	ts wo n UIT. DMLA lecter geluid te sla	AG ren I te an.

Menu Setup	Functie
Setup menu Hold/Run format Taalkeuze Button geluid KALper. herinnering Menu	De analysator kan zo worden ingesteld dat tijdens het opwarmen een kalibratieherinnering wordt ingesteld. Kalibratieherinneringen kunnen zo worden ingesteld dat ze nooit worden weergegeven of 6, 8, 10, 12 of 15 maanden na de laatste kalibratie. Wanneer de vooraf ingestelde tijdsduur is verstreken, toont het instrument de herinnering en wordt aangegeven wanneer de sensoren voor het laatst zijn gekalibreerd. Als een kalibratieherinnering wordt weergegeven kan de gebruiker op de RUN/HOLD-toets drukken om verder te gaan naar het RUN/HOLD-scherm om normaal gebruik te hervatten. Aangeraden wordt om kalibraties om de 6 maanden tot 1 jaar te verrichten.
	OPMERKING: De standaard kalibratieherinnering is ingesteld op NOOIT.
	 Stel de tijdsduur voor kalibratieherinneringen als volgt in: Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de gewenste tijdsduur te selecteren. KALper. herinnering Nooit Maanden 21/09/12 13:55:43 Menu
	 Druk op ENTER om de selectie op te slaan of op ESC om terug te keren naar de vorige instellingen.
	OPMERKING: Voor nauwkeurige kalibratieherinneringen dienen de datum- en tijdsinstellingen correct te zijn.

Menu Setup	Functie
Setup menu Taalkeuze Button geluid KALper. herinnering Inaktief Timeout Menu	Selecteer in de lijst de Time-out-optie bij geen activiteit waarbinnen geen activiteit plaatsvindt: na deze periode wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld. Als er gedurende de opgegeven time-out geen toetsaanslagen worden geregistreerd, wordt de Fyrite [®] INSIGHT [®] Plus automatisch uitgeschakeld. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG
	(▼) om door de Time-out-opties te scrollen (nooit [standaard], 20, 30 of 60 minuten). Druk op ENTER om de geselecteerde time-out in te schakelen.
	Inaktief Timeout Geen 20 minuten 30 minuten 21/09/12 14:07:11 Menu
	 BELANGRIJK: Het instrument overschrijft de time-out als er geen activiteit is, annuleert de automatische uitschakeling (dat wil zeggen dat het instrument ingeschakeld blijft) en start het aftellen van de time-out opnieuw: als er een toets wordt ingedrukt,
	 als de CO hoger is dan 50 ppm of als de O₂-waarde lager is dan 18,8%.
Setup menu Button geluid KALper. herinnering Inaktief Timeout Voorspoel periode Menu	Bevat een lijst waaruit de gebruiker de <i>minimale</i> spoelduur selecteert, gedurende welke tijdsduur de pomp blijft werken, na het starten van de uitschakeling. Gebruik een langere Post-spoeltijd als de Fyrite [®] INSIGHT [®] Plus is blootgesteld aan grote hoeveelheden CO-gas. Het bericht REINIGING SENSORS wordt weergegeven, als Post-spoeltijd is ingeschakeld.
	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om door de Post-spoeltijd-opties te scrollen. Druk op ENTER om de geselecteerde Post-spoeltijd in te schakelen. Voorspoel periode Geen 1 minuut 5 minuten 21/09/12 14:07:48 Menu

Menu Setup		Functie				
Setup Menu CAL Reminder Period Inactivity Timeout Post-purge Period Date Format Menu	Bevat ee configura datumnot • MM/ • DD/N	Bevat een lijst (alleen voor de Noord-Amerikaanse configuratie) waaruit de gebruiker de gewenste datumnotatie kan kiezen: • MM/DD/JJ (standaard voor NA-configuraties) • DD/MM/JJ (standaard voor Siegert)				
	ஞ	OPMERKING: De datumnotatie DD/MM/JJ is de enige beschikbare notatie bij instrumenten die zijn geconfigureerd met Siegert Verbrandingsvergelijkingen. Deze functie is alleen beschikbaar bij Noord-Amerikaanse configuraties.				
	ஞ	OPMERKING: Bij de datumnotatie MM/DD/JJ worden tijden weergegeven in een 12-uurs notatie waaraan AM of PM is toegevoegd (bijvoorbeeld: 01:23 PM). Bij de datumnotatie MM/DD/JJ worden alle tijden weergegeven in een 24-uurs notatie (bijvoorbeeld: 13:23).				
	Selecteer pijltjestoe ENTER on op ESC o het instell	de gewenste datumnotatie met de tsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼). Druk op n de nieuwe datumnotatie op te slaan. Druk m te stoppen zonder op te slaan. Zie voor len van de huidige datum en tijd pagina 37. Date Format MM/DD/YY DD/MM/YY 06/29/12 10:32:18 AM Menu				

Menu Setup	Fu	nctie
Setup menu KALper. herinnering Inaktief Timeout Voorspoel periode	Toont een lijst waaruit u selecteren voor het ter CO-sensor. • Auto-nul wordt auto onwarmen	de gewenste methode kunt ugstellen naar nul van de matisch uitgevoerd bij het
Menu	 Handmatig-nul wordt naar nul te starten ind 	gebruikt om de terugstelling ien dat wenselijk is.
	Gebruik de pijltjestoetsen (▼) om de gewenste met terugstellen naar nul.	OMHOOG (▲) en OMLAAG hode te selecteren voor het
	Druk op ENTER om op te stoppen zonder op te slaar	e slaan. Druk op ESC om te n.
	CO HANDMATIG NUL	CO AUTO NUL
	CO Nul instellen	CO Nul instellen
	Auto-nul	Auto-nul
	Handleiding nul	Handleiding nul
	Menu	Menu
	Handleiding nul	Auto-nul
	Plaats in de frisse lucht o p nul Druk ENT	Plaats in de frisse lucht o p nul Druk ENT
	Мерц	Мерц
	Handmatig instellen nul	
	Opwarmen: 59	Opwarmen: 48 CO-Auto-nul
	Fout	Hold NGAS -
	Handleiding nul niet opge slagen Menu	O2 20.9 % CO 0 ppm Lambda CO2 % CO2Max 11.8 % Druk Menu
	Standaard stelt de Fyrite [®] alle sensors terug naar o instrument wordt ingescha U kunt de Fyrite [®] INSIGH handmatige terugstelling r wordt opgeslagen voor de gebruikt de opgeslagen v aan te duiden na het o automatisch terugstellen r	[®] INSIGHT [®] Plus automatisch omgevingslucht wanneer het akeld. T [®] Plus zo instellen dat een naar nul wordt uitgevoerd en e CO-sensor. Het instrument vaarde om CO-basiswaarden pwarmen in plaats van het naar nul van het basisgas.

Menu Setup	Fun	ctie
Setup menu Inaktief Timeout Voorspoel periode CO Nul instellen Type O2-sensor Menu	Toont een lijst waaruit de ge selecteert dat met het instru • Standaard O ₂ -sens weergegeven) • O ₂ -sensor met lang Selecteer de geïnstalleerde pijltjestoetsen OMHOOG (4 op ENTER om te selecteren.	ebruiker het type O₂-sensor ument wordt gebruikt: or (hieronder ge levensduur. e O₂-sensor optie met de) en OMLAAG (▼). Druk
	Type O2-sensor Standaard Lange levensduur 21/09/12 14:35:35 Menu Gebruik de pijltoetsen naar (▶) om de cursor horizo selecteer de 2-cijferige maa cijferige jaarcode (0-9, afhar van het productiejaar). OMHOOG (▲) en OMLAAG geselecteerde veld te vergrow wanneer u klaar bent op EN	LINKS (◀) en naar RECHTS ontaal te verplaatsen en ndcode (00 tot 12) of de 1- nkelijk van het laatste cijfer Gebruik de pijltjestoetsen (▼) om de waarde van het oten of te verkleinen. Druk
	te slaan.	Toogongdoodo
		nez
	Voer dateringscode O ₂ in	Voer dateringscode O ₂ in
	Menu	Menu
	Controleer de maand en pijltjestoetsen om de maan	het jaar. Gebruik de d en het jaar te bewerken
	Stel klok in	Stel klok in
	09/2012	09/2012
	Controleer maand en jaar	 Controleer maand en jaar
	Menu	Menu

Menu Setup	Fund	ctie		
Setup menu Voorspoel periode CO Nul instellen Type O2-sensor Verbrandingsverg. Menu	De gebruiker kan in het menu VERBRANDINGSVERGELIJKIN kiezen tussen Siegert-verbrandingsvergelijkingen Noord-Amerikaanse verbrandingsvergelijkingen. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLA (▼) om de gewenste optie te selecteren. Druk ENTER om te selecteren. Verbrandingsverg. Siegert Noord-Amerika 21//09/12 14:38:31 Menu			
	BELANGRIJK: M instellingen configuratiepara de standaardwaa een lijst van parameters.	let de wijziging van deze worden verschillende meters teruggesteld naar arden. Hieronder vindt u deze en ongewijzigde		
	Terugstellen naar standaardinstellingen	Ongewijzigd		
	Temperatuureenheden	Handmatig nul/Auto-nul		
	Drukeenheden	Kalibratiegegevens		
	O ₂ referentie (zuurstof)	Gebruikersnaam		
	Print druk	Test ID		
	Zoom	Type O ₂ -sensor		
	Button geluid	Klok		
	RUN/HOLD-formaat			
	Brandstof			
	Geheugen gewist			

3.11. Menu Kalibratie

Menu Kalibratie	Functie
Kalibratie password Geef password Menu	U verricht een kalibratie door het toepassen van bekende waarden en het openen van met een paswoord beveiligde menu-items. Wanneer het kalibratiemenu wordt geselecteerd, dient de gebruiker een 4-cijferige numerieke beveiligingscode in te voeren om kalibratie-opties te kunnen selecteren. Het standaard wachtwoord is 1111.
	Scrol met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) door de cijfers 0-9 totdat u het gewenste cijfer bereikt. Druk op ENTER om verder te gaan naar de volgende positie van het paswoord. Druk op ENTER nadat de vier cijfers zijn ingesteld. Druk op ESC om terug te keren naar het SETUP MENU. Kalibratie password Geef password Menu
	OPMERKING: U wijzigt het kalibratiepaswoord via de Fyrite [®] gebruikerssoftware (FUS).
	Kalibratie MenuKalibratie MenuDrukT-luchtCOT-luchtT-RefCOMenuMenuMenu
	Zie hoofdstuk 5 voor extra schermen en kalibratieprocedures.

3.12. Menu Diagnose

Menu Diagnose	Functie
Diagnose menu Tijd meters Hoofd diagnose O2 leeftijd Frisse lucht diagnose Menu	Geeft tijdswaarden weer voor het pompgebruik en de totale gebruiksduur.
Diagnose menu Tijd meters Hoofd diagnose O2 leeftijd Frisse lucht diagnose Menu	Geeft informatie weer over de sensors van het instrument. Hoofd diagnose T-lucht temp: ADC: 4627 Temp: 23.2 °C Datum: 03/06/12 Druk Menu
Diagnose menu Tijd meters Hoofd diagnose O ₂ leeftijd Frisse lucht diagnose Menu	Geeft de geschatte resterende levensduur van de zuurstof-sensor (O ₂) weer op basis van: • het ingevoerde type sensor (standaard of met lange levensduur) • de 3-cijferige datumcode van de sensor die u invoert (van het label op de sensor) • de huidige datum die is ingesteld • de standaard levensduur van de O ₂ -sensor van ongeveer 24 maanden. O ₂ leeftijd Goed Menu Resetuj O ₂ leeftijd O ₂ leeftijd Vervangen Menu Resetuj Menu Resetuj Menu Resetuj Menu Resetuj

Menu Diagnose	Functie
	De Fyrite [®] INSIGHT [®] Plus geeft aan wanneer de O_2 -sensor moet worden vervangen; er wordt dan een foutmelding woorzegevon (zie bioronder)
	outmeiding weergegeven (zie nieronder).
	Vervang & reset O ₂ -sensor Menu Resetuj
	In dit geval:
	Registreer de 3-cijferige datumcode op de nieuwe sensor
	 Vervang de O₂-sensor Druk op F3 om de datumcode van de sensor te wijzigen en te controleren.
	Resetten van de datumcode van de sensor
	Gebruik de pijltjestoetsen naar LINKS (\blacktriangleleft) en naar RECHTS (\blacktriangleright) voor het horizontaal verplaatsen van de
	cursor om de 2-cijferige maandcode (00 tot 12) te selecteren of de 1-cijferige jaarcode (0-9 overeenkomstig het laatste cijfer van het productiejaar) voor het samenstellen van de 3-cijferige datumcode.
	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de waarde van het geselecteerde veld te vergroten of te verkleinen. Druk wanneer u klaar bent op ENTER om de wijzigingen op te slaan.
	Toegangdcode Toegangdcode
	Voer dateringscode O_2 in Voer dateringscode O_2 in
	Menu Menu
	OPMERKING: Door het invoeren van een waarde van 000 (drie nullen) wordt deze functie uitgeschakeld.
	Controleer de maand en het jaar. Gebruik de pijltjestoetsen om de maand en het jaar te bewerken en druk op ENTER om te bevestigen.

Menu Diagnose	Functie		
	Stel klok inStel klok in09/201209/2012Controleer maand en jaarControleer maand en jaarMenuMenu		
	 OPMERKING: Gebruik deze functi uitsluitend als herinnering. Deze status i gebaseerd op: de ingestelde datumcode op d sensor de huidige ingestelde datum de standaard levensduur van d O₂-sensor (2 jaar) de uitvoer van de sensor Als een van de ingevoerde waarde onjuist is, zal de status van de levensduur van de O₂-sensor niet nauwkeurig zijr De werkelijke levensduur van de sensor 		
Diagnose menu Tijd meters Hoofd diagnose O2 leeftijd Frisse lucht diagnose Menu	Toont Frisse lucht diagnose, vergelijkbaar met de weergave bij het opwarmen. Na het aftellen bij het opwarmen worden alle gedetecteerde fouten weergegeven. Anders verschijnt het bericht Geslaagd. Zie pagina 97 voor een lijst met de mogelijke foutmeldingen.		
	Frisse lucht diagnose Geen Fouten Diag Seccesrijk Opwarmen: 59 CO-Auto-nul Menu		

3.13. Menu Status

Menu Status	Functie
Hoofd Menu Setup Kalibratie Diagnose Status Menu	Dit is het Apparaat status-scherm dat informatie toont over het apparaat. Een deel van de informatie op dit scherm omvat de firmwareversie, het modelnummer, het serienummer enz. Apparaat status Versie: V1.00 Geb: Aug 8 2012 Geb: 10:44:03 Boot Ver: T0.02 ADC Ver: B1.01 Druk Menu

$\nabla \nabla \nabla$

DEEL 4. Gebruik

4.1. Vereisten

Controleer het volgende voordat u met de verbrandingstest begint:

- de menu-items zijn goed geconfigureerd
- de condensaatval is leeg, het filter is schoon en de pijl wijst OMHOOG
- de sonde en het thermokoppel zijn op het instrument bevestigd
- de stroom is IN geschakeld en is voldoende (een van de volgende):
 - o wandadapter voor netspanning
 - o USB-kabel op pc
 - vier nieuwe batterijen (AA alkaline- of lithiumbatterijen)
 - o vier geheel geladen AA oplaadbare batterijen
- de opwarming heeft in de buitenlucht plaatsgevonden zonder onderbrekingen of fouten.

4.2. Voorbeelden van bemonsteringspunten



WAARSCHUWING: De afbeeldingen van verbrandingsapparaten en bemonsteringspunten in dit hoofdstuk zijn slechts voorbeelden. Raadpleeg de documentatie van de fabrikant voor het verbrandingsapparaat waaraan u onderhoudswerkzaamheden verricht.

De volgende verbrandingsapparaten en voorbeelden van bemonsteringspunten worden hieronder afgebeeld en besproken:

- Voorbeeld van een gestuwde lucht-oven (brander)
- Voorbeeld van een warmwatertank
- Voorbeeld van een 90% efficiënte condenserende verwarmingsinstallatie
- Voorbeeld van een 80% efficiënte verwarmingsinstallatie met ventilator of ventilatiebekrachtiging
- Voorbeeld van een ketel met atmosferische/natuurlijke ontluchting





and

BELANGRIJK: Raadpleeg de aanbevelingen van de fabrikant voor het te testen verbrandingsapparaat en zorg dat u weet welke methoden plaatselijk zijn toegestaan voordat u bemonsteringsgaten in uitlaatleidingen boort.



LET OP: Voorkom dat er dodelijke uitlaatgassen in de ruimte ontsnappen, door in uitlaatleidingen geboorde bemonsteringsgaten geheel en goed te dichten.

4.3. Procedure voor verbrandingstest



WAARSCHUWING: De Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus berekent de verbrandingsparameters op basis van de Noord-Amerikaanse of Siegert-vergelijkingen voor verbranding. De NA- of Siegert-configuratie wordt in het SETUP MENU geselecteerd. Zorg dat uw Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus correct is geconfigureerd voor uw regio en de door u gewenste verbrandingsberekeningen.

Stap	Voorbeeld procedure voor verbrandingstest
1	Controleer of is voldaan aan de vereisten vóór het testen (zie pagina 59).
2	Kies een goed bemonsteringspunt op basis van de gegeven voorbeelden (zie pagina 59) en uw verbrandingstoepassing, en maak dit gereed.
3	Houd de sonde in de verbrandingslocatie.
4	Druk op de RUN/HOLD-toets om met het bemonsteren van het gas te beginnen. Het woord RUN moet linksboven op het scherm verschijnen, en u moet horen dat de bemonsteringspomp wordt ingeschakeld. Druk nogmaals op de RUN/HOLD-toets als het woord HOLD verschijnt.
5	Kijk naar de verbrandingsgegevens op het display.
6	Zet desgewenst de optionele infraroodprinter aan en druk op F1 op de Fyrite [®] INSIGHT [®] Plus om een uitdraai van de huidige verbrandingsgegevens te maken. (Zie pagina 67 voor meer informatie over printen.)
7	Druk desgewenst op F3 om de verbrandingsgegevens op te slaan voor later gebruik en om ze later af te drukken.
8	Druk op de RUN/HOLD-toets om de test te beëindigen. Het woord HOLD moet linksboven in het scherm verschijnen, en u moet horen dat de bemonsteringspomp UIT wordt gezet. Druk nogmaals op de RUN/HOLD- toets als het woord RUN verschijnt. (In de HOLD-modus kunt u desgewenst testgegevens printen.)
9	Verwijder de sonde van het bemonsteringspunt en koppel de sonde los.
	LET OP: De sonde kan zeer heet zijn. Wacht totdat hij is afgekoeld en neem hem dan af met een droge doek.

Stap	Voorbeeld procedure voor verbrandingstest
10	Breng het instrument naar de frisse lucht en druk op de POWER-knop om het instrument uit te zetten. De uitschakelprocedure omvat een reinigingscomponent waarbij alle verbrandingsgassen bij de sensors worden verwijderd.
11	Zet het instrument desgewenst aan om de opgeslagen testuitslagen te printen of te raadplegen (op basis van de plaatselijke voorschriften en methoden voor verbrandingsgegevens en CO-niveaus).
12	Om de Fyrite [®] INSIGHT [®] Plus uit te zetten, drukt u op de POWER-knop en houdt u deze ingedrukt totdat de uitschakeltimer wordt weergegeven. Wacht totdat het spoelproces is voltooid (u hoort de pomp stoppen en het display wordt uitgeschakeld).

Gebruik de uitkomsten van de verbrandingstest bij het stellen van een diagnose of bij het oplossen van problemen met het verbrandingssysteem.



OPMERKING: Voor het verkrijgen van stabiele meetwaarden wordt een meetduur van ten minste 3 minuten aanbevolen.



WAARSCHUWING: Koolstofmonoxide is levensgevaarlijk en ontstaat bij alle verbrandingsprocessen. Controleer de systemen zorgvuldig en tref ALLE toepasselijke maatregelen om levensgevaarlijke situaties te voorkomen.

4.4. Het RUN-scherm

De testgegevens op de Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus worden op het scherm Run weergegeven. Wanneer u op de knop Run/Hold drukt, hoort u de pomp draaien en ziet u het woord RUN linksboven op het display. Het instrument meet en berekent nu constant de gegevens die op het Run-scherm worden weergegeven.

Druk opnieuw op de RUN/HOLD-toets. De pomp stopt en het woord HOLD wordt linksboven op het display weergegeven. Op het instrument worden nu de laatste gemeten en berekende gegevens weergegeven voordat het instrument op HOLD werd gezet.

Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (\bigstar) en OMLAAG (\triangledown) om door de volledige lijst met gemeten en berekende waarden te scrollen wanneer het instrument werkt of in de HOLD-modus staat.

Parameters verbrandingstest	NA	Siegert
Zuurstof	02	O ₂
Koolstofmonoxide	со	со
Luchtovermaat	EA	Lambda
Efficiency volgens hogere verwarmingswaarde	Eff	Eff
Koolstofdioxide	CO2	CO2
Instelling voor maximale hoeveelheid koolstofdioxide in verbrandingsgas		CO₂ max
Rookgangtemperatuur	T-rga	T-rga
Temperatuur omgevingslucht	T-lucht	T-lucht
Rookgasverlies		qA
Efficiency volgens lagere verwarmingswaarde		Eta
Verhouding koolstofmonoxide/koolstofdioxide		CO/CO₂
CO-gehalte ingesteld op een zuurstofpercentage n	CO(n)	CO(n)
Gemiddelde van 3 handmatig ingevoerde rookwaarden		AVG SMOKE
Aanwezigheid van oliederivaten (handmatig in te voeren)		OIL DERIVE
Keteltemperatuur (handmatig in te voeren)		BOILER TEMP



Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding

Gebruik

4.5. Verrichten van een trek- of drukmeting

Het verschil in druk (ΔP) tussen twee zones kan worden gemeten met de twee drukpoorten en het scherm DRUK op de analysator. Poort - ΔP wordt als referentie gebruikt en de op poort + ΔP aangelegde druk wordt op het scherm DRUK weergegeven als het drukverschil tussen de twee poorten. Verricht een meting van de trek/druk zoals hieronder aangegeven.

Stap	Voorbeeld van procedure voor meting van trek of druk
1	Controleer of is voldaan aan de vereisten vóór het testen (zie pagina 59).
2	Open het HOOFDMENU door op de knop MENU (F2) te drukken. Druk zo nodig op ESC totdat MENU boven F2 wordt weergegeven.
3	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (\blacktriangle) en OMLAAG (\lor) om DRUK te selecteren. Druk op Enter om het drukscherm weer te geven.
4	Voordat u een meting kunt verrichten zal de druksensor soms opnieuw op nul moeten worden gezet als hij geen nul weergeeft wanneer beide drukpoorten naar atmosfeer zijn geopend. Zet de druksensor zo nodig als volgt op nul:
	 Druk op de knop NUL [F2]. Koppel alle slangen aan die zijn aangesloten op poort +ΔP en -ΔP en druk dan op ENTER om de druksensor op nul te zetten. Sluit de slangen weer aan. Houd voor het meten van de trek poort - ΔP open aan atmosfeer en sluit de trekslang van de sonde aan op poort +ΔP.
5	 Doe het volgende om de trek- of verschildruk te meten: Om de trek te meten, steekt u de sonde in de rookgang en kijkt u naar de trekwaarde die op het drukscherm wordt weergegeven. Om de verschildruk te meten, sluit u bemonsteringsslangen aan op poort +ΔP en -ΔP en brengt u de uiteinden van de slangen aan in de twee te vergelijken plaatsen. Het drukverschil tussen de twee plaatsen wordt nu op het scherm DRUK weergegeven. Als de druk bij poort +ΔP hoger is dan bij poort -ΔP, is de drukwaarde positief. Als hij lager is, is de weergegeven waarde negatief.
4.6. Printen met de optionele infraroodprinter

Op het instrument kunt u verzamelingen van testuitslagen met tijd- en datumcodering opslaan, oproepen (op het display) en afdrukken. De tijd en datum worden via de instellingen van het softwaremenu ingesteld (zie pagina 37).

- Opgeslagen records worden weergegeven met het menu GEHEUGEN BIBLIOTHEEK (zie pagina 31).
- Druk op F1 om weergegeven testuitslagen te printen.

Stap	Voorbeeld van de printprocedure met de optionele infraroodprinter
1	De Fyrite® INSIGHT® Plus moet aan staan en een scherm met print-optie
	F1 weergeven.
2	Controleer of de infraroodprinter voldoende papier en batterijen bevat.
3	Zet de printer aan (schuif de knop op de zijkant van de printer naar AAN).
4	Zet de printer op een afstand van 20 tot 40 cm van het instrument, onder een hoek van niet meer dan 60 graden (zie pagina 69).
5	Druk op F1 en zet de printer weer uit als u klaar bent.

Voorbeeld van schermuitdraaien voor verbrandingsvergelijkingen volgens Noord-Amerika (links) en Siegert (rechts).

De Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus heeft drie regels van 20 tekens voor gebruikersinformatie. Deze informatie wordt samen met de testrecords weergegeven wanneer deze worden geprint of gedownload. De gebruikersnaam en optionele informatie worden ingevoerd via selecties in de softwaremenu's in het SETUP MENU (zie pagina 43) of via de Fyrite User Software (FUS).



Gebruik

ABC Heating and A/C 123 Plenum Parkway Checking CO 12345		Bridge Str Outer Kens London, EN(eet HVAC sington West GELAND SWIJ 3
BAC	HARACH	BAC	HARACH
BACHARACH, Inc. Insight Plus Serienummer: AB1234		BACH/ Ins Serien	ARACH, Inc. ight Plus ummer: AB1234
Tijd: 06:47:23 PM Datum: 07/20/12		Tijd: 19 Datum: 20	8: 47: 23 1/07/12
Brandstof Aardgas		Br م	andstof ARDGAS
0 ₂	7.0%	0 ₂	7.0%
CO	107 ppm	CO	107 ppm
Eff	80.9 X	Lambda	1.5
C0 ₂	7.9 %	C0 ₂	7.8 %
TRGA	374 [°] F	${\rm CO}_2~{\rm Max}$	11.8 %
T-LUCHT	68.00°F	T-RGA	190°C
EA	44.8 X	T-LUCHT	20.0°C
CO (O)	161 ppm	qA	9.5 X
		Eta	90.5 %
		Eff	80.9 %
Onnextrineero		CO/CO2	0.0014
Upmerkingen:		CO (O)	161 ppm
		GEM ROE	兼憲連
		OLIEDERIV	/ААТ ***
		KETELTEMF	> ****₀C

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding



OPMERKING: De uitdraaivolgorde van parameters stemt overeen met alle RUN/HOLD indelingswijzigingen die zijn aangebracht (zie pagina 43).

Opmerkingen:



Instellingen voor IR-communicatie:

Baudrate:	9600
Databits:	8
Stopbits:1	
Pariteit:	Geen
Protocol:	IRDA-SIR
Afstand: 20-40) cm
Hoek:	60° maximum

De Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus kan zo worden ingesteld dat er een speciaal logo op de uitdraai wordt afgedrukt. Logo's worden in het instrument geladen met behulp van de Fyrite[®] User Software (FUS). Het logo kan 192 x 384 pixels (hoogte x breedte) zijn en moet de bestandsindeling .BMP, .JPG, .PNG of .TIFF hebben. Het beste resultaat wordt verkregen als het logo in zwart-wit wordt opgeslagen.



4.7. Grafiek-schermen

4.7.1. Overzicht

De dynamische grafiek-schermen bieden een alternatieve methode om belangrijke verbrandingsgegevens en -parameters in real time weer te geven. De Fyrite® INSIGHT® Plus heeft drie grafiek-schermen die constante updates verstrekken. Ze worden in onderstaande tabel beschreven. U opent de schermen vanuit het RUN/HOLD-scherm met behulp van de pijltjestoetsen naar LINKS (◀) en RECHTS (►). Zie onderstaande afbeelding.



U gebruikt de functietoetsen F1 en F3 voor het configureren en definiëren van opties (indien beschikbaar) zoals alarmpunten, te bewaken parameters, timingparameters enz. De onderdelen van de grafiek-schermen worden in de onderstaande paragrafen beschreven.

Scherm	Beschrijving
Trendlijngrafiek-scherm	 Door gebruiker te selecteren verbrandingsparameter Door gebruiker te selecteren periode
Staafdiagram-scherm	 1, 2 of 3 staafdiagrammen Door gebruiker te selecteren verbrandingsparameter voor elk staafdiagram Door gebruiker te selecteren limieten voor elke parameter
Scherm Hot-spots rookgangtemperatuur	 Gebruikt voor het dynamisch vinden van zgn. 'hot spots' in de rookgang Gebaseerd op temperatuurmetingen in de rookgang Gebruik de sondehouder om een optimale sondepositie te behouden.

4.7.2. Trendlijngrafiek-scherm

Trendscherm	Beschrijving	
Grafiek	 Grafische weergave van een door de gebruiker te selecteren verbrandingsparameter (uit lijst) en door de gebruiker te selecteren periode (uit lijst). De huidige waarde wordt numeriek op de grafiek weergegeven. Het dynamische grafiekvenster levert constante updates. 	
Pijl naar links	 Druk op de pijl naar LINKS (<) om naar het hoofdscherm RUN/HOLD te gaan. 	
Pijl naar rechts	 Druk op de pijl naar RECHTS (►) om naar het staafdiagramscherm te gaan. 	
Y-as	 Het label vermeldt de door de gebruikt geselecteerde verbrandingsparameter, eenheden en bereikwaarden. De waarden voor het weergavebereik onder en boven aan de Y-as worden in real time toegewezen en zijn gebaseerd op de geselecteerde verbrandingsparameter en het waardenbereik hiervan binnen de geselecteerde periode. 	
X-as	 Het label vermeldt 'Tijd', de geselecteerde tijdseenheden (s of min) en de bijbehorende bereikswaarden (30 s, 1 min, 3 min, 5 min en 15 min). De tijdswaarde in het venster verschuift. 	

|--|

Trendscherm	Beschrijving
Wissen (F1)	 Druk op F1 om de grafiek te wissen en opnieuw te starten in de modus Run.
Menu (F2)	 Druk op F2 om terug te gaan naar het hoofdmenu.
Opties (F3)	 Druk op F3 om de opties voor het trendscherm in te stellen. De optie PARAMETER LIJNGRAFIEK wordt gebruikt om de in de grafiek tegen de tijd uit te zetten verbrandingsparameter (uit een lijst) te selecteren.
	Opties lijngrafiekParameter lijngrafiekParameter lijngrafiekO2Tijd lijngrafiekCOLambdaCO2MenuMenu
	 De optie TIJD LIJNGRAFIEK vormt de definitie van de volledige bemonsteringstijd op de X-as waarvoor de grafiek is uitgezet. Opties lijngrafiek Parameter lijngrafiek 30 seconden
	Tijd lijngrafiek 1 minuut 3 minuten 5 minuten Menu
1	

4.7.3. Staafdiagram-scherm

Staaf- diagram- component	Beschrijving		
Staaf- diagram 1-3		Noord-Amerikaans	Siegert
	Standaardi- nstellingen	Hold Nat Gas ▲ 20.9 0.0 0.9(%) 20.9 20.9 0 CO(ppm) 500 500 0 T-stk(*F) 600 600 74 Limits Menu Format	Hold NGAS - > 0.0 Os(%) 20.9 53 00 20.9 0 20.9 500 20.9 0 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9 500 20.9
	Voorbeeld verbrandings- schermen	Hold Nat Gas Image: Colored system Nat Gas Nat Gas	Hold NGAS Image: Second secon

0024-9496 Rev 0

Staaf- diagram- component	Beschrijving
	 Naam van door gebruiker geselecteerde parameter die in staafdiagram wordt weergegeven. De limieten worden door de gebruiker ingesteld. De limieten voor het staafdiagram komen overeen met het parameterbereik. De dynamische 'huidige waarde' geeft de real time waarde weer. De kleur van de aanwijzer voor 'huidige waarde' is gebaseerd op de status voor de limieten: Groen: Tussen boven- en ondergrens Rood: Buiten boven- of ondergrens De door de gebruiker ingestelde limieten worden in het rood en groen op het staafdiagram weergegeven. Het weergavebereik wordt aan de real time-waarden aangepast.
Pijl naar links	 Het weergavebereik wordt aan de real time-waarden aangepast.Druk op de pijl naar LINKS (<) om om naar het Trendlijngrafiek-scherm te gaan.
Pijl naar rechts	 Druk op de pijl naar RECHTS (▶) om naar het scherm met hot spots voor de rookgangtemperatuur te gaan.
Limieten (F1)	 Gebruikt voor het invoeren van de door de gebruiker te definiëren boven- en ondergrenzen voor de geselecteerde verbrandingsparameters. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de gewenste parameter te markeren. Druk op de knop ENTER om de gewenste parameter te selecteren. Selecteer parameter Selecteer parameter Gebruik de pijltjestoetsen naar LINKS (◄) en RECHTS (►) om de gewenste positie binnen de boven- en ondergrens te selecteren. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om de waarde te wijzigen. Druk daarna op ENTER. Druk op ESC om zonder wijzigingen af te sluiten.

Staaf- diagram- component	Beschrijving		
	Grafieklimieten O₂ Graf	ieklimieten CO	
	Boven: 20.9% Boven:	0 500 ppm	
	Onder: 00.0 % Onder:	0000 ppm	
	Druk ENT	Druk ENT	
	Menu Resetuj	Menu Resetuj	
	Gebruik de functie RESET (F3) om de stands te stellen.	aardwaarden weer in	
Menu (F2)	Druk op F2 om terug te gaan naar het hoofdmenu.		

Staaf- diagram- component	Beschrijving
Format (F3)	 Druk op F3 om het indelingsscherm voor het staafdiagram weer te geven. Dit bevat drie staafdiagramopties, die elk de bijbehorende verbrandingsparameter definiëren. Wanneer het bewerken is voltooid, wordt een vierde optie geselecteerd. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) om een van de bij de drie staafdiagrammen behorende rijen (boven, midden en onder) te selecteren (zie links hieronder). Let op! De hele regel van elke positie wordt gemarkeerd.
	Hold NGAS
	Druk wanneer u de gewenste rij gemarkeerd hebt op ENTER om naar de bewerkingsmodus voor het bij die rij behorende staafdiagram te gaan. In dit geval wordt <i>alleen het tekstgedeelte</i> van de rij gemarkeerd (en niet de gehele rij). Zie rechts, hieronder. Scrol vervolgens met de pijltjestoetsen OMHOOG (\blacktriangle) en OMLAAG (\triangledown) door de beschikbare verbrandingsparameters om het aan die rij gekoppelde staafdiagram te vinden. Druk op ENTER om te selecteren.
	 Formaat staafdiagram CO T-rga Bewerking klaar U kunt dit proces voor maximaal drie staafdiagrammen herhalen. Gebruik wanneer u klaar bent de pijltjestoets OMLAAG om de optie BEWERKING KLAAR te selecteren, en druk op ENTER om terug te gaan naar het live-scherm met staafdiagrammen.

4.7.4. Scherm Hot-spots rookgangtemperatuur

Hot spot- component	Beschrijving		
Hot spot- component	 Druk op RUN/HOLD om de functie Hot spot te starten/stoppen. De naam van de parameter T-rga wordt in de grafiek weergegeven. De limieten worden automatisch ingesteld. 		
	 De aanwijzer met de dynamische 'huidige waarde' geeft de real time-waarde weer. De kleur van de aanwijzer voor 'huidige waarde' is gebaseerd op de status voor de limieten: Zwart (boven): Hoogste gemeten waarde sinds laatste keer 'Wissen'. Rood (onder): Huidige meetwaarde Houd de sonde waar mogelijk zo dat de huidige meetwaarde (onder) en hoogste gemeten waarde (boven) overeenkomen. 		
Pijl naar links	 Druk op de pijl naar LINKS (◀) om naar het staafdiagramscherm te gaan. 		
Pijl naar rechts	 Druk op de pijl naar RECHTS (►) om naar het hoofdscherm RUN/HOLD te gaan. 		
Wissen (F1)	• Druk op F1 om het scherm te wissen en opnieuw te starten in de RUN-modus.		
Menu (F2)	• Druk op F2 om terug te gaan naar het hoofdmenu.		

4.8. Meten van CO in de lucht (alleen Siegert)

Deze procedure duurt circa 15 minuten en hierbij wordt elke minuut een snapshot genomen van de CO-waarden en wordt een waarde Max CO gemeten, de hoogste tijdens de 15-minuten durende test gemeten CO-waarde. U kunt resultaten opslaan in het geheugen, downloaden en/of afdrukken. Volg onderstaande procedure om CO in de lucht te meten.

Stap	Voorbeeld van de procedure voor het meten van CO in de omgevingslucht
1	Schakel het apparaat in in een omgeving met verse lucht en wacht totdat de initialisatie is voltooid.
2	Controleer of de initialisatie is geslaagd (geen fouten).
3	Controleer of eventueel aanwezige batterijen geladen zijn. Vervang onvoldoende geladen batterijen: de CO-test duurt circa 15 minuten.
4	Breng het apparaat over naar de plaats waar de test wordt uitgevoerd.
5	Druk op F2 om het hoofdmenu te openen.
6	Selecteer met de pijltjestoets omlaag Test CO in lucht en druk op ENTER.
7	Volg de instructies op het scherm om de test te starten.
8	Zie pagina Error! Bookmark not defined. voor meer informatie over het navigeren door de CO-test-schermen, het bekijken en afdrukken van resultaten, en het opslaan van resultaten in het geheugen.

4.9. Pc-interface en Fyrite® User Software

Op een pc waarop de Fyrite[®] User Software (FUS) is geïnstalleerd, kunt u het volgende instellen, bewerken of overbrengen:

- tijd en datum op het instrument
- aangepaste brandstoffen
- test-id
- naam gebruiker
- logo klant
- instelling van het instrument
- wachtwoord voor kalibratie
- B-SMART[®]-code
- testrecords uit het geheugen van het instrument

• firmware-updates



DEEL 5. Kalibratie en onderhoud

5.1. Reparaties

De gebruiker van het instrument kan de volgende onderdelen zonder gereedschappen vervangen:

- sondeconstructie
- sondefilters
- batterijen
- printerpapier

Een monteur met standaard gereedschappen kan overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant:

- elementaire diagnoses stellen
- sensors vervangen
- de werking controleren

voordat het apparaat weer in gebruik wordt genomen. Met behulp van de juiste apparatuur kan het instrument ook ter plaatse worden gekalibreerd. Zie het onderdeel Kalibratie op pagina 87 voor nadere informatie.

5.2. De sonde schoonmaken

Het buisje van de sonde en de gasbemonsteringsslang zullen bij normaal gebruik vuil worden.



OPMERKING: Het filterelement van de condensaatval voorkomt dat er roet in de inwendige onderdelen van de analysator belandt. Als de sonde niet wordt schoongehouden, kan hij verstopt raken en de gasstroom naar de analysator beperken, wat resulteert in foute meetwaarden en berekeningen voor de verbrandingstesten.



OPMERKING: Een analysator die wordt gebruikt bij verbrandingsinstallaties met aardgas hoeft meestal minder vaak te worden schoongemaakt dan een analysator die wordt gebruikt bij verbrandingsinstallaties die met kolen of olie werken.

5.2.1. Benodigdheden

- Alcohol
- Spuitbus met reinigingsmiddel voor autocarburateurs
- Schone doek
- Persluchtbron (optioneel)



LET OP: Gebruik geen ontvlambare of brandbare stoffen (zoals carburateurreiniger voor reiniging van de sonde) in de buurt van open vuur.

5.2.2. Procedure

Stap	De sonde schoonmaken
1	Maak de gasbemonsteringsslang aan de bovenkant van de condensaatval los.
	LET OP: Carburateurreiniger zal onderdelen van kunststof beschadigen. Spuit geen carburateurreiniger op de sondegreep of de analysator.
2	Steek het kunststof spuitslangetje van de carburateurreiniger in de gasbemonsteringsslang en spuit dan een royale hoeveelheid carburateurreiniger door de slang en door het sondebuisje.
3	Verwijder na het spuiten alle resten carburateurreiniger door de gasslang en het sondebuisje enige keren met alcohol door te spoelen.
4	Neem het oppervlak van de sonde en het buisje af met een schone doek.
5	Wacht totdat de onderdelen helemaal droog zijn. Spuit wanneer beschikbaar perslucht door de sonde om het drogen te versnellen.
6	Sluit de gasbemonsteringsslang weer aan op bovenkant van de condensaatval.

5.3. Condensaatval en filter vervangen



5.4. O₂- en/of CO-sensor vervangen



OPMERKING: De O₂-sensor gaat doorgaans circa 2 jaar mee. De LL (long life) O₂-sensor met lange levensduur gaat circa 3 jaar mee. De CO-sensor gaat langer dan 3 jaar mee.

5.4.1. Toegang verkrijgen tot de sensors



5.4.2. Benodigdheden (zo nodig)

- O₂-sensor (2 jaar) (O/N 0024-0788) of LL O₂-sensor (3 jaar) (0024-1591)
- CO-sensor (O/N 0024-1593) of B-SMART[®] voorgekalibreerde sensor (O/N 0024-1616).

5.4.3. Vervangingsprocedure O₂-sensor

Volg de onderstaande procedure voor O_2 - en long-life (LL) O_2 -sensors. Raadpleeg hierbij de afbeelding op pagina 85 .

Stap	Vervangingsprocedure O ₂ -sensor	Vervangingsprocedure LL O ₂ -sensor
1	Verwijder het batterijklepje en de verbindingsslang van beide sensors.	Verwijder het batterijklepje en de verbindingsslang van beide sensors.
2	Trek de O ₂ -sensor uit de fitting.	Verwijder de dop van de LL O ₂ -sensor door deze linksom te draaien.
3	Verwijder de dop van de O ₂ -sensor.	Trek de LL O_2 -sensor voorzichtig uit de fitting.
4	Werp de oude sensor op gepaste wijze weg.	Werp de oude LL 0 ₂ -sensor op gepaste wijze weg.
5	Noteer de 3-cijferige datumcode van de nieuwe sensor voor later gebruik.	Noteer de 3-cijferige datumcode van de nieuwe sensor voor later gebruik.
6	Plaats de uitsparing op de nieuwe sensor in lijn met de uitsparing op de zijkant van de dop en draai de sensor om de dop en de sensor op elkaar te bevestigen.	Steek de nieuwe O ₂ -sensor in de fitting.
7	 Installeer de dop en de sensor als volgt: Zet de ribben op de zijkant van de sensor in lijn met de overeenkomstige uitsparingen in de voet. Steek de pennen in de aansluitingen aan de onderkant van het instrument. 	Plaats de dop van de O2-sensor door deze in lijn te zetten met de 'open' stand (12 uur) zoals hieronder afgebeeld, en de dop vervolgens circa 40° naar de stand 'dicht' te draaien (2 uur).
8	Sluit de slang weer aan.	Sluit de slang weer aan.
9	Zet het toestel aan en voer de 3- cijferige code datum via het Setup Menu selectie voor "O2 Sensor Type".	Zet het toestel aan en voer de 3- cijferige code datum via het Setup Menu selectie voor "O2 Sensor Type".

5.4.4. Vervangingsprocedure CO-sensor

Volg de onderstaande procedure en zie daarbij de afbeelding op pagina 85.

Kalibratie en onderhoud

	ß	®			
F	vrite	INSIGHT	Plus	handleiding	
_				V	

Stap	Vervangingsprocedure CO-sensor
1	Verwijder het batterijklepje en de verbindingsslang van de CO-sensor.
2	Verwijder de dop van de CO-sensor door deze linksom te draaien.
3	Trek de CO-sensor voorzichtig uit de fitting.
4	Werp de oude CO-sensor op gepaste wijze weg.
5	Steek de nieuwe CO-sensor in de fitting.
6	Plaats de dop van de CO-sensor door deze in lijn te zetten met de 'open' stand (12 uur) zoals hieronder afgebeeld, en de dop vervolgens circa 40° naar de stand 'dicht' te draaien (2 uur).
7	Sluit de slang weer aan.
8	Kalibreer de CO-sensor (volgens de procedure voor kalibratie op pagina 94 of volgens de B-SMART [®] -procedure op pagina 86).



O₂-, LL O₂- en CO-sensor vervangen

5.4.5. B-SMART[®] CO-sensor vervangen

Stap	B-SMART [®] CO-sensor vervangen
1	Open het Kalibratie-menu . Hiervoor is validatie met een wachtwoord vereist (zie pagina 53).
2	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (\blacktriangle) en OMLAAG (\blacktriangledown) om B-Smart te selecteren. Druk op ENTER om het scherm met de B-Smart-code weer te geven.
3	Voer met behulp van de pijltjestoetsen OMHOOG (\blacktriangle) en OMLAAG (\lor) de alfanumerieke code van 10 cijfers van de reeds gekalibreerde B-SMART [®] -sensor in. Beweeg de cursor met de pijltjestoetsen naar LINKS (\blacktriangleleft) en RECHTS (\triangleright) over het scherm. Druk op ENTER.
	Kalibratie MenuB-SmartT-luchtToegangdcodeCO0-00-00-00T-RefDruk ENTMenuMenu
	OPMERKING: Als u de juiste code invoert, aanvaardt de analysator deze en wordt het KALIBRATIEMENU geopend. Als u de verkeerde code invoer, wordt op het scherm het bericht 'Invalid Code' (Code ongeldig) weergegeven. Controleer of u de juiste code hebt ingevoerd. Neem contact op met de dichtstbijzijnde serviceprovider van Bacharach als het probleem aanhoudt.
	OPMERKING: U kunt B-SMART [®] -codes ook met de Fyrite [®] User Software (FUS) invoeren.

OPMERKING: Bij installatie van een B-SMART[®]-sensor moet op het instrument een nulinstelling worden verricht (handmatig of automatisch).

OPMERKING: Bacharach heeft een handig uitwisselingsprogramma (waar beschikbaar) waarbij de klant regelmatig reeds gekalibreerde sensors ontvangt met een code die voor snelle en handige installatie in de analysator kan worden ingevoerd. Neem contact ор met de klantenservice van Bacharach voor nadere informatie over dit programma.



5.5. Kalibratie van de druksensor

Met deze procedure wordt de druksensor voor een bepaalde drukwaarde gekalibreerd.

5.5.1. Benodigdheden

- Balg
- Manometer

Bereik: ± 8 inch waterkolom (± 20 mB) Nauwkeurigheid: ± 0.01 inch waterkolom (± 0,025 mB)

5.5.2. Procedure

OPMERKING: De meeteenheid voor de druk wordt geselecteerd onder de parameter Drukeenheden in het menu Setup. In de volgende procedure wordt 'inwc' (inch waterkolom) gebruikt, maar voor kalibratie kan elke beschikbare meeteenheid worden gebruikt. Ter referentie worden hieronder de omrekeningswaarden weergegeven.

- 249 pascal/inwc
- 2,49 mB/inwc
- 2,49 hPa/inwc
- 25,4 mm H₂O/inwc



Kalibratie en onderhoud

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding

Stap		Procedure voor kalibratie van	de druksensor
1	Stel de apparatu afgebeeld, maa apparatuur.	ur voor kalibratie van de druk r sluit de analysator NOG	sensor samen zoals hierboven NIET aan op de kalibratie-
2	Zet de analysa KALIBRATIEMEN pagina 53).	itor AAN als dat nog niet U. Hiervoor is validatie met	is gebeurd, en open het een wachtwoord vereist (zie
3	Selecteer DRUK ((▼) en druk verve T-rg T-rg T-lu CO 'Gemeten' is de gedetecteerd, e kalibratie wordt	met behulp van de pijltjestoets olgens op ENTER om het schern Kalibratie Menu Menu Menu Menu Menu Menu Menu Menu	ien OMHOOG (▲) en OMLAAG n KALIBRATIE DRUK te openen. Kalibratie druk en: 0.02 mB bod.: 1 0.00 mB Druk ENT Menu Resetuj ent door de druksensor wordt ide drukwaarde die voor de
4	Zorg dat poort - ΔP en + ΔP geopend zijn voor atmosferische druk en controleer of de huidige drukwaarde voor 'Gemeten' 0,00 ± 0,01 inch waterkolom bedraagt. Zet de druksensor zo nodig op nul (Menu \rightarrow Druk \rightarrow Nul) en herhaal vervolgens stap 2 t/m 4).		
5	Sluit de slang v druk aan op de 4,00 (negatief weergeven.	an de manometer aan op po ze poort door de balg zo af 4,00) aangeeft. Hieronder	ort $+\Delta P$ en leg een negatieve te stellen dat de manometer r worden andere eenheden
	Eenheid	Naam	Nominaal kalibratiepunt
	inwc	inch waterkolom	-4,00 inwc
	mB	millibar	-10.00 mB
	hPa	hectopascal	-10,00 hPa
	Ра	pascal	-1000 Pa
	mm H ₂ O	millimeter water	-101,6 mm H ₂ O
6	Gebruik de pijltje (▶) om een 'Aar waarde op de m	estoetsen OMHOOG (▲), OML/ ngeb.' waarde in te voeren die anometer.	AAG (♥), LINKS (◀) en RECHTS e precies overeenkomt met de
	(-15 word waar	IERKING: Het kalibratiebereik tot -5 mB). Bij een poging to It het bericht 'Applied Value de hoog [of laag]) onder op he	is -6 tot -2 inch waterkolom ot kalibratie buiten dit bereik High' of 'Low' (Aangelegde t scherm weergegeven.

Stap	Procedure voor kalibratie van de druksensor
7	Wacht totdat de waarde voor 'Gemeten' zich heeft gestabiliseerd en druk dan op ENTER om de gemeten waarde op de sensor te kalibreren volgens de aangelegde waarde. Het bericht 'Good Calibration' (Kalibratie geslaagd) moet nu kort verschijnen, waarna het KALIBRATIEMENU weer wordt geopend.
	Kalibratie druk
	Good Calibration
	Entry Saved
8	Verwijder de kalibratieapparatuur.

5.6. Kalibratie van Trga

In deze procedure wordt de rookgangtemperatuur eerst op nul ingesteld en wordt vervolgens volgens de bekende temperatuurwaarden een bereik toegekend.

Voor het verkrijgen van de gewenste waarden voor de kalibratietemperatuur wordt bij voorkeur een elektronische thermokoppelsimulator gebruikt. U kunt ook bakken met ijs en kokend water gebruiken.

5.6.1. Benodigdheden

.

Thermokoppelsimulator (K-	type)	
Bereik:	0 tot 600 °F	(-18 tot 316 °C)
Nauwkeurigheid:	± 0,5 °F	(± 0,3 °C)

(Desgewenst) ijswater, kokend water, thermometer

5.6.2. Kalibratie van Trga

Stap	Kalibratie van Trga		
1	Steek de stekker van het simulatie-instrument in de T-STACK- aansluiting op de onderkant van de analysator.		
	Alternatieve methode: Steek de stekker van het thermokoppel van de sonde in de T-STACK- aansluiting op de onderkant van de analysator.		
	BELANGRIJK: Sluit de gasslang van de sonde NIET aan op de GAS-poort op de analysator: hierdoor wordt water in de analysator gezogen!		

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding Kalibratie en onderhoud Stap Kalibratie van Trga 2 Zet de analysator AAN als dat nog niet is gebeurd, en open het KALIBRATIEMENU. Hiervoor is validatie met een wachtwoord vereist (zie pagina 53). Kalibratie Menu Druk T-rga T-lucht CO Menu Selecteer Trga met behulp van de pijltjestoetsen OMHOOG (^A) en OMLAAG 3 (▼) en druk vervolgens op ENTER om het scherm KALIBRATIE Trga nulpunt te openen. Kalibratie Menu KAL T-rga nulpunt Druk Gemeten: 23 °C Aangebod.: 0.00 °C T-rga T-lucht Druk ENT со Menu Druk Menu Resetuj 'Gemeten' is de op dat moment gemeten temperatuur. 'Aangeb. ' is een bekende temperatuur die voor kalibratie wordt aangelegd. Stel de thermokoppelsimulator in op 0 °C (32 °F) en voer dan met de 4 pijltjestoetsen OMHOOG (▲), OMLAAG (▼), LINKS (◄) en RECHTS (►) een aan te leggen waarde in die overeenkomt met de instelling op de simulator. KAL T-rga nulpunt Gemeten: 0°C 0.00 °C Aangebod.: Druk ENT Druk Menu Resetuj Alternatieve methode: Dompel de sondetip onder in een bak met ijswater met een thermometer, wacht een paar minuten en voer dan met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) een aan te leggen waarde in die precies overeenkomt met de waarde op de thermometer. **OPMERKING:** Het kalibratiebereik is 0 tot 5 °C (32 tot 41 °F). Bij een poging tot kalibratie buiten dit bereik wordt het bericht 'Applied Value High' of 'Low' (Aangelegde waarde hoog [of laag]) onder op het scherm weergegeven.

5 Wacht totdat de waarde onder 'Gemeten' zich heeft gestabiliseerd en druk dan op ENTER om de te 'Gemeten' waarde voor Trga te kalibreren volgens de aangelegde waarde. Hierna moet het bericht 'Good Calibration' (Kalibratie geslaagd) kort verschijnen, gevolgd door het scherm Kalibratie TS-span.

Stap	Kalibratie van Trga
6	Stel de thermokoppelsimulator in op 300 °C (572 °F) en voer dan met de pijltjestoetsen OMHOOG (\blacktriangle), OMLAAG (\blacktriangledown), LINKS (\blacktriangleleft) en RECHTS (\triangleright) een aan te leggen waarde in die overeenkomt met de instelling op de simulator. Alternatieve methode: Dompel de sondetip onder in een bak met kokend water met een thermometer, wacht een paar minuten en voer dan met de pijltjestoetsen OMHOOG (\bigstar) en OMLAAG (\blacktriangledown) een aan te leggen waarde in
	die precies overeenkomt met de waarde op de thermometer.
	Gemeten: 300 °C Aangebod.: 2 00 °C Druk ENT Druk Menu Resetuj
	OPMERKING: Het kalibratiebereik is 79 tot 329 °C (175 tot 625 °F). Bij een poging tot kalibratie buiten dit bereik wordt het bericht 'Applied Value High' of Low' (Aangelegde waarde hoog [of laag]) onder op het scherm weergegeven.
7	Wacht totdat de waarde onder 'Gemeten' zich heeft gestabiliseerd en druk dan op ENTER om de te 'Gemeten' waarde voor TS-span te kalibreren volgens de aangelegde waarde. Hierna moet het bericht 'Good Calibration' (Kalibratie geslaagd) kort verschijnen, gevolgd door het scherm KALIBRATIEMENU.

5.7. Kalibratie van T-lucht

In deze procedure wordt de temperatuur T-lucht eerst op nul ingesteld en wordt vervolgens volgens de bekende temperatuurwaarden een bereik toegekend.

Voor het verkrijgen van de gewenste waarden voor de kalibratietemperatuur wordt bij voorkeur een elektronische thermokoppelsimulator gebruikt. U kunt ook bakken met ijswater en kokend water gebruiken.

5.7.1. Benodigdheden

- Thermokoppelsimulator (K-type)
 - Bereik: 0 tot 600 °F (-18 tot 316 °C)

Nauwkeurigheid: $\pm 0,5$ °F ($\pm 0,3$ °C)

(Desgewenst) ijswater, kokend water, thermometer

5.7.2. Kalibratie van T-lucht

Stap	Kalibratie van T-lucht
1	Steek de stekker van het simulatie-instrument in de T-AIR-aansluiting op de onderkant van de analysator. Alternatieve methode: Steek de stekker van het thermokoppel van de sonde in de T-AIR-connector op de onderkant van de analysator.
	BELANGRIJK: Sluit de gasslang van de sonde NIET aan op de GAS-poort op de analysator: hierdoor wordt water in de analysator gezogen!
2	Zet de analysator AAN als dat nog niet is gebeurd, en open het KALIBRATIEMENU. Hiervoor is validatie met een wachtwoord vereist (zie pagina 53).
3	Selecteer T-lucht met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) en druk vervolgens op ENTER om het scherm KAL T-lucht nulpunt te openen. Kalibratie Menu KAL T-lucht nulpunt Druk 0.01 °C T-rga 0.00 °C Druk ENT 0.00 °C Menu Druk ENT Druk Menu Resetuj OPMERKING: 'Gemeten' is de huidige gemeten temperatuur, en 'Aangeb.' is een bekende temperatuur die voor kalibratie wordt aangelegd.
4	Stel de thermokoppelsimulator in op 0 °C Kalibratie TA-Span (32 °F) en voer dan met de pijltjestoetsen Gemeten: 23.0 °C OMHOOG (▲), OMLAAG (▼), LINKS (◄) en RECHTS (►) een aan te leggen waarde in die Druk ENT overeenkomt met de instelling op de Druk ENT Druk ENT simulator. Alternatieve methode: Dompel de sondetip onder in een bak met ijswater met een thermometer, wacht een paar minuten en voer dan met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲), OMLAAG (▼), LINKS (◄) en RECHTS (►) een aan te leggen waarde in die precies overeenkomt met de waarde op de thermometer.

Stap	Kalibratie van T-lucht
	OPMERKING: Het kalibratiebereik is 0 tot 5 °C (32 tot 41 °F). Bij een poging tot kalibratie buiten dit bereik wordt het bericht 'Applied Value High' of 'Low' (Aangelegde waarde hoog [of laag]) onder op het scherm weergegeven.
5	Wacht totdat de gemeten waarde zich heeft gestabiliseerd en druk dan op ENTER om de 'Gemeten' waarde voor T-lucht nulpunt te kalibreren volgens de aangelegde waarde. Hierna moet het bericht 'Good Calibration' (Kalibratie geslaagd) kort verschijnen, gevolgd door het scherm Kalibratie T-lucht. Kalibratie Menu Druk T-rga T-lucht CO Menu Menu Menu KAL T-lucht nulpunt Gemeten: 22.9 °C Aangebod.: 0.00 °C Druk ENT Druk Menu Resetuj
6	Stel de thermokoppelsimulator in op 100 °C (212 °F) en voer dan met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲), OMLAAG (▼), LINKS (◄) en RECHTS (►) een aan te leggen waarde in die overeenkomt met de instelling op de simulator. Image: Stel de thermometer in the stelling op de simulator. Image: Stel de thermometer intervent in the stelling op de simulator. Image: Stel de thermometer intervent i
	OPMERKING: Het kalibratiebereik is 90 tot 110 °C (194 tot 230 °F). Bij een poging tot kalibratie buiten dit bereik wordt het bericht 'Bad Calibration Wrong CAL Entry' (Onjuiste kalibratie Verkeerde invoer KAL) in de volgende stap weergegeven.
7	Wacht totdat de gemeten waarde zich heeft gestabiliseerd en druk dan op ENTER om de te 'Gemeten' waarde voor TA-span te kalibreren volgens de aangelegde waarde. Hierna moet het bericht 'Good Calibration' (Kalibratie geslaagd) kort verschijnen, gevolgd door het scherm KALIBRATIEMENU.

5.8. Kalibratie van de CO-sensor

5.8.1. Benodigdheden

- Kalibratieset, O/N 0024-7059
- Gascilinder: 500 ppm CO in lucht, O/N 0024-0492

5.8.2. Procedure voor handmatige nulinstelling CO

De nulinstelling voor de CO wordt tijdens het opwarmen automatisch verricht of kan handmatig worden verricht met de functie voor handmatige nulinstelling. Volg de onderstaande stappen voor handmatige nulinstelling. Als uw instrument is geconfigureerd voor de automatische CO-modus, kunt u deze procedure voor handmatige nul-instelling overslaan en direct doorgaan naar de daarop volgende procedure Instelling van het CO-sensorbereik.

Stap	Procedure voor handmatige nulinstelling CO
1	Zet de analysator AAN als dat nog niet is gebeurd, en open het scherm Hoofdmenu.
2	Selecteer het menu SETUP met de pijltjestoetsen OMHOOG (\bigstar) en OMLAAG (\blacktriangledown) en druk op ENTER.
3	Selecteer in het menu SETUP met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) de parameter CO Nul instellen en druk op ENTER. Hoofd Menu Temperatuur Lektest Geheugen Setup Menu Menu Menu
4	Selecteer op het scherm CO Nul instellen met de pijlknop OMLAAG (▼) de optie Handleiding nul en druk op ENTER. Er wordt een scherm weergegeven dat u vraagt om het instrument in de frisse lucht te zetten. CO Nul instellen Auto-nul Handleiding nul Handleiding nul Menu Menu Menu

Stap		Procedure voor hand	matige nulinstelling CO
5	Druk op ENTER en wacht totdat de handmatige nulinstelling is voltooid.		
		Handmatig instellen nul	Succesvol
			Handleiding nul opgeslag en
		Opwarmen: 59	Menu

5.8.3. Procedure voor instelling van het CO-sensorbereik

Stap	Instelling van het CO-sensorbereik	
1	Markeer CO in het kalibratiemenu met de pijltjestoetsen OMHOOG (▲) en OMLAAG (▼) en druk vervolgens op ENTER om het scherm KALIBRATIE CO te openen. Hiervoor is validatie met een wachtwoord vereist (zie pagina 53). Kalibratie Menu Kalibratie CO laag	
	Druk Gemeten: 0 ppm T-rga Aangebod.: 0500 ppm T-lucht Druk ENT CO Druk Menu Resetuj	
	'Gemeten' is de huidige gemeten CO-waarde en 'Aangeb.' is een bekende CO-waarde die voor kalibratie wordt aangelegd.	
2	Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG (▲), OMLAAG (▼), LINKS (◀) en RECHTS (►) om een 'Aangeb.' waarde in te voeren die precies overeenkomt met de waarde die op de CO-cilinder vermeld staat.	
	OPMERKING: Bacharach beveelt gebruik aan van kalibratiegas met 500 ppm; het kalibratiebereik is echter 20 tot 1000 ppm. Bij een poging tot kalibratie buiten dit bereik wordt het bericht 'Applied Value High' of Low' (Aangelegde waarde hoog [of laag]) onder op het scherm weergegeven.	
3	Sluit een CO-cilinder met 500 ppm aan op de regelaar en sluit de onderdelen van de kalibratieset aan zoals hieronder afgebeeld. Leg 500 ppm koolstofmonoxide in een kalibratiegas met luchtevenwicht aan.	

Stap	Instelling van het CO-sensorbereik
4	Wacht tot de waarde bij 'Gemeten' zich heeft gestabiliseerd en druk dan op ENTER. Het bericht 'Good Calibration' (Kalibratie geslaagd) moet worden weergegeven. Als de sensoruitvoer weliswaar laag maar bruikbaar is, wordt het bericht 'Good Calibration WARNING Low Sensor' (Kalibratie geslaagd WAARSCHUWING Sensor laag) weergegeven. Op het scherm opwarmingsscherm wordt aangegeven dat de sensor Low (Laag) is. Als de sensoruitvoer te laag en niet meer bruikbaar is, wordt het bericht 'Bad Calibration Sensor End of Life, Entry Not Saved' (Kalibratie mislukt Einde levensduur sensor Invoer niet opgeslagen) weergegeven.
5	Sluit de regelaar en verwijder de CO-cilinder.



5.9. Kalibratie van de T-ref-sensor

De T-ref-sensor bevindt zich in het instrument. De kalibratie wordt in de fabriek verricht; de gebruiker hoeft verder niets te doen.

$\nabla \nabla \nabla$

DEEL 6. Probleemoplossing

6.1. Fout- en waarschuwingsberichten

Bericht	Beschrijving
T-STK Disconnected (Trga losgekoppeld)	Het thermokoppel van de sonde is niet aangesloten op de T- Stack-aansluting op de analysator. Steek de stekker van het thermokoppel in de T-Stack-aansluting op de onderkant van het instrument.
Check Sensor O ₂ (Controleer CO ₂ sensor)	De uitvoer van de O ₂ -sensor is weliswaar laag maar nog steeds bruikbaar. De sensor zal binnenkort moeten worden vervangen. De pijl op het scherm O ₂ leeftijd staat in het segment 'Vervangen'. Zie pagina 54 . O ₂ leeftijd Vervangen Menu Resetuj
Replace Sensor O ₂ (Vervang O ₂ sensor)	De uitvoer van de O ₂ -sensor is laag; de sensor moet worden vervangen. De pijl op het scherm O ₂ leeftijd ligt buiten het staafdiagram (meestal na 2 jaar voor standaard O ₂ -sensors en 3 jaar voor 'long-life' O ₂ sensors). Zie pagina 54.
Bad Sensor O ₂ (Slechte O ₂ sensor)	De uitvoer van de O_2 -sensor is te laag en is niet meer bruikbaar.
Low Sensor CO (CO sensor laag)	De uitvoer van de CO-sensor is weliswaar laag maar nog steeds bruikbaar. De sensor zal binnenkort moeten worden vervangen.
Low Battery (Batterijspannin g laag)	De batterijspanning is laag. Vervang de batterijen.
Applied Value High/Low (Aangelegde waarde hoog/laag)	Er is een poging gedaan om een sensor buiten zijn bereik te kalibreren: boven (High) of onder (Low) het aanvaardbare bereik.
Warmup Sensor Error (Fout bij opwarming sensor)	• De CO-sensor is bij de opwarming niet op nul ingesteld vanwege de hoge uitvoer. Gebruik het instrument in de frisse lucht en start het opnieuw om de sensor opnieuw op nul in te stellen. Als het bericht blijft verschijnen, kan dat betekenen dat de CO-sensor moet worden vervangen.

Probleemoplossing

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding

Bericht	Beschrijving
	 De rookgang- of luchttemperatuursensor meet een temperatuur buiten het bereik van -20 °C tot 100 °C (-4 °F tot 212 °F) bij de opwarming. Zorg dat de thermokoppels voor de rookgang en lucht omgevingsluchtmonsters nemen binnen het temperatuurbereik. De Fyrite® INSIGHT® Plus is aangezet terwijl de sonde verbrandingsgas bemonsterde. Verplaats de sonde naar de frisse lucht en start het instrument opnieuw. Een bericht geeft aan welke sensors fouten vertonen.
Set Clock (Stel klok in)	De tijd- en datumwaarden moeten op het instrument worden ingesteld.
	OPMERKING: Als het bericht 'set clock' wordt weergegeven, negeert het instrument herinneringsberichten voor CO-kalibratie en alle berichten over O ₂ -sensors <i>behalve</i> het bericht 'Bad Sensor' (Slechte sensor).
Cal Reminder ## months (Kalibratie- herinnering xx maanden)	De kalibratieherinnering verschijnt tijdens de opwarming en is gebaseerd op de instelling voor de kalibratieherinnering voor CO (zie pagina 47), de op dat moment ingestelde datum (zie 37) en de datum waarop de CO-sensor voor het laatst is gekalibreerd.
X X X	Wordt weergegeven in de nummervelden voor sensors die buiten hun bereik werken.
* * *	Wordt weergegeven in de nummervelden van sensors. Vervangt de waarden voor sensors met een fout, en berekende waarden die zijn gebaseerd op die sensorwaarden.
	Wordt weergegeven in de nummervelden van sensors en geeft aan dat de waarden niet zijn berekend.



OPMERKING: Als een bepaalde sensor tijdens de opwarming een fout vertoont, geeft het instrument die fout automatisch weer. Het instrument blijft werken met de sensor met de fout, maar informatie die afhankelijk is van deze sensor wordt niet weergegeven.

6.2. Vervangingsonderdelen

Onderdeelnummer	Beschrijving
0204-0004	Batterij, AA, alkali
0024-1453	Batterijklep/sensordeksel
0024-1461	Mof, rubber
0024-1616	B-SMART [®] CO-sensor met NOx-filter
0024-0865	Koffer
0024-1587	CO-sensordop (met pakking)
0024-1593	CO-sensor met NOx-filter
0024-1585	Eindplaat (met O-ringen)
0007-1644	Filters, verpakking met 3 stuks
0024-9496	Instructiehandleiding
0024-1591	LL O ₂ -sensor
0024-1586	Dop voor LL O ₂ -sensor (met pakking)
0024-1471	Set O-ringen
0024-0788	O ₂ -sensor
0024-1421	Dop voor O ₂ -sensor (met pakking)
0024-1310	Printerpapier, doos met 5 rollen
0024-3004	Sonde met slangen (Noord-Amerika)
0024-3053	Sonde met slangen (Siegert)
0019-3037	Sondestop
0024-3073	Pomp
0024-1583	Sensoradapter
0104-1798	Thermokoppel (temperatuur, lucht), type K (1 inch [2,54 cm] lang)
0104-1797	Thermokoppel (temperatuur, rookgang), type K (10 feet [3 m] lang)
0019-3265	Condensaatval

6.3. Accessoires

Onderdeelnum mer	Standaardaccessoire
0024-8242	ΔP (druk) en ΔT (temperatuur) set
0024-8259	ΔP (druk) set
0024-8258	ΔT (temperatuur) set
0024-1611	Netspanningsadapter, USB-constructie
0024-7059	Kalibratieset (geen gas)
0051-1994	CO-kalibratiegas, 100 ppm CO
0024-0492	CO-kalibratiegas, 500 ppm CO
0024-1470	Installatie-cd voor FUS (standaard voor bepaalde onderdeelnummers)
0024-1400	Infraroodprinter
0024-8257	Upgrade-set voor LL O ₂ -sensor
0024-1310	Printerpapier, doos met 5 rollen
0024-1492	Rapportageset (USB-kabel, infraroodprinter en FUS)
0021-7006	Tru Spot [®] Smoke-set
0104-4032	USB-kabel (standaard voor bepaalde onderdeelnummers)
0024-8555	Optionele CO-test-meetset

6.4. Identificatie van het instrument

Een etiket op de achterkant van het instrument vermeldt de volgende informatie, die kan worden gebruikt bij onderhoud en probleemoplossing.

- fabrikant
- land van herkomst
- certificering(en)
- onderdeelnummer
- serienummer





North American Label

Siegert Label

6.5. Servicecentra

Voor vervangingsonderdelen en service kunt u contact opnemen met een van de volgende servicecentra van Bacharach.

Verenigde Staten

Bacharach, Inc. 621 Hunt Valley Circle New Kensington, PA 15068 Telefoon: 724-334-5051 Fax: 724-334-5723 E-mail: help@MyBacharach.com

Canada

Bacharach of Canada, Inc. 20 Amber Street Unit 7 Markham, Ontario L3R 5P4 Canada Telefoon: 905-470-8985 Fax: 905-470-8963 E-mail: bachcan@idirect.com

 $\nabla \nabla \nabla$


C E Verklaring van overeenstemming

De fabrikant van het product waarvoor deze verklaring geldt:	Bacharach, Inc. 621 Hunt Valley Circle New Kensington, PA 15068
Jaar van overeenstemmingsverklaring:	2012
Product(en):	Instrument voor verbrandingsanalyse
Model(len):	Fyrite [®] INSIGHT [®] Plus

Ondergetekende verklaart dat het hierboven vermelde product voldoet aan de bepalingen van de volgende normen en overeenstemt met de volgende richtlijn.

Richtlijn:

2004/108/EG	EMC-richtlijn
-------------	---------------

Norm(en):

EN 50270: 2006	Elektromagnetische compatibiliteit (immuniteit): Elektrisch apparaat voor de detectie en meting van brandbare gassen, giftige gassen en zuurstof
EN 50379-1 deel 1	Algemene eisen en beproevingsmethoden: Specificatie voor draagbaar elektrisch materieel bestemd voor het meten van rookgasparameters van verwarmingstoestellen
EN 50379-3 deel 3	Gebruikseigenschappen: Gebruikseigenschappen van materieel gebruikt bij niet-verplicht onderhoud van met gas gestookte verwarmingstoestellen

Handtekening: Mawkeeph

 Naam:
 Doug Keeports

 Functie:
 VP of Product Development

 Datum:
 25 juli 2012

Het dossier met technische documentatie wordt bewaard op het hoofdkantoor van Bacharach, Inc.

Fyrite[®] INSIGHT[®] Plus handleiding Verklaring van overeenstemming



Hoofdkantoor wereldwijd 621 Hunt Valley Circle, New Kensington, Pennsylvania 15068, VS Telefoon: 724-334-5000 • Gratis (vanuit de VS): 1-800-736-4666 • Fax: 724-334-5001

Website: www.MyBacharach.com • E-mail: help@MyBacharach.com

