



KANE258



Savukaasuanalysaattori
suoralla O₂-mittauksella ja
CO-anturin suojauksella



© Kane International Ltd

AIMTEC OY
LAATUA MITTAUKSIIN

SISÄLTÖ

1	TERVETULOA TUTUSTUMAAN KANE258:AAN – LUE TÄMÄ	5
1.1	KANE 158 YLEISKATSAUS	6
1.2	KORKEA CO-TASON SUOJA	7
2	ANALYSAATTORIN ULKOASU	8
2.1	ETUOSA JA POHJA	8
2.2	TAKAOSA JA ANTURI	9
2.3	NÄPPÄIMISTÖ JA PYÖRÖVALITSIN	10
2.3.1	NÄPPÄIMISTÖ	10
2.3.2	PYÖRÖVALITSIN	10
3	ENSIMMÄINEN KÄYTTÖKERTA – LUE OHJEET	11
4	ASENNA, VAIHDA JA LATAA AKUT	11
4.1	AKKUTYYPPI	11
4.2	ASENNA TAI VAIHDA PARISTOT	11
4.3	PÄIVITÄ AIKA JA PÄIVÄMÄÄRÄ	11
4.4	LATAA NIMH-AKUT	12
4.5	AKUN HÄVITYS	12
5	VIRTA PÄÄLLE	12
5.1	ANALYSAATTORIN NÄYTTÖ JA TOIMINTA, YHTEENVETO	12
6	ASENNA ANALYSAATTORI	13
6.1	ASETUSVAIHTOEHDOT	13
6.2	VAIHDA ANALYSAATTORIN ASETUKSIA	14
7	ANALYSAATTORIN KÄYTTÖ	15
7.1	STATUS • ASETUSTEN YHTEENVETO	15
7.1.2	TILAPALKIN TIEDOT	16

7.1.3	TILAPALKIN VIESTIT	16
7.1.4	TILAPALKIN SYMBOLIT	17
7.1.5	TILAPALKIN VAIHTOEHDOT	18
7.2	AUX – ANALYSERIN PERSONOINTI	19
7.2.1	VAIHDA NÄYTTÖÄSI	19
7.2.2	VAIHDA POLTTOAINE	19
7.2.3	VIRTA PÄÄLLE/POIS POLTIN	19
7.3	O2/EFF – KATTILAN SUORITUSKYKY JA HYÖTYSUHDE	20
7.4	CO/CO2 – KATTILAN TURVALLISUUS JA SUHDELUKU	20
7.5	LÄMPÖTILAN JA PAINEEN MITTAUS	21
7.5.1	LÄMPÖTILA	21
7.5.2	PAINE	21
7.5.3	PAINEVAROITUS – LUE TÄMÄ	22
8	LÄHETÄ, TULOSTA, TALLENNA JA HALLINNOI TESTEJÄ	23
8.1	LÄHETÄ VALITTUUN KANE-INFRApunatulostimeen	23
8.2	ANALYSAATTORIN MUISTI	24
8.3	MUISTIVALIKON ASETUKSET	24
8.4	NÄYTÄ JA HALLINNOI TALLENNETTUJA LOKEJA	25
9	TULOSTAMINEN INFRApunatulostimeen	26
10	TULOSTEET	27
10.1	ANALYYSI	27
10.2	LÄMPÖTILA	27
10.3	PAINE	27
11	YHTEYDENOTTO KANE LIVEEN	28
11.1	TIIVIYS- JA LÄPÄISYTESTI	29
11.2	PDF-RAPORTTI	32

12	TARVITTAVA SÄÄNNÖLLINEN HUOLTO	33
12.1	VESILUUKKU, HIUKKAS- JA VESISUODATIN	33
12.2	SAVUKAASUNÄYTE JA LÄMPÖTILA-ANTURI	34
13	KYLMÄN SÄÄN VAROTOIMET	35
14	YLEINEN TURVALLISUUS	36
14.1	SAVUKAASUT	36
14.2	SÄHKÖISKUA VASTAAN SUOJAUS	36
15	SAVUKAASUJEN MITTAUS	37
16	TEKNISET TIEDOT	38
17	EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	40

TERVETULOA KANE258-ANALYSAATTORIN PARIIN – LUE TÄMÄ

Kiitos, että käytät KANE-analysaattoria.

Lue tämä käyttöohje, että tiedät, miten analysaattoriasi käytetään.
Älä oletta osaavasi käyttää sitä.

Lue kohta 10 – Tarpeellinen, säännöllinen huolto – jotta tiedät, miten
analysaattoriasi hoidetaan päivittäisen käytön jälkeen.

Lue kohta 14 – Yleinen turvallisuus – sillä sinun on oltava koulutettu ja
pätevä käyttämään tätä tuotetta.

Lue osio 17 – Tekniset tiedot – vahvistaaksesi mitat ja laskelmat.
Tässä käyttöoppaassa saattaa olla viittaus mittoihin ja
ominaisuuksiin, joita ei ole saatavilla tässä mallissa.

Kysymyksiä? Ota yhteyttä:



Sarkatie 2, 01720 Vantaa • 0400 304 779
www.aimtec.fi

1.1 KANE258 YLEISKATSAUS

Savukaasuanalysaattorisi mittaa:

- Hiilimonoksidia (CO)
- Happea (O₂)
- Lämpötilaeroja
- Painetta
- CO yli kantaman suojausta

Asennettujen lisävarusteiden mukaan lasketaan seuraavat parametrit:

- CO/CO₂-suhde
- Hiilidioksidi (CO₂)
- Polttotehokkuus
- Tappiot
- Ylimääräinen ilma

Analysaattorissasi on suojaava kumisuojaus magneeteilla handsfree-käyttöä varten. Se toimitetaan savukaasuanturilla, jossa on integroitu lämpötila-anturi, ja akkulaturilla, jossa on kolme NiMH-akkua.

Analysaattorissasi on alhaisen virtauksen ilmaisinjärjestelmä, joka sammuttaa analysaattoripumpun, jos se havaitsee veden pääsevän analysaattoriin ylitäytetystä vesilukosta.

Analysaattorissasi on suuri 6-rivinen näyttö, joka näyttää tietoja ja testituloksia toimiesi perusteella. Näytön alareunassa näkyy myös analysaattorin tila jatkuvasti.

Analysaattorisi tallentaa jopa 45 lokia mistä tahansa palamis- ja lämpötilatestitulosten yhdistelmästä (mallista riippuen).

Analysaattorisi voi lähettää testituloksia valinnaiseen KANE IRP-3 -infra-punatulostimeen tai KANE LIVE -sovellukseen.

Tulosteen otsikkoon voidaan lisätä kaksi 24 merkin riviä.

Analysaattorisi on automaattisesti suojattu korkeilta CO-pitoisuuksilta. Kun CO on suurimman sallitun alueen yläpuolella, analysaattorin pumppu pysähtyy ja CO-puhdistuspumppu käynnistyy.

Analysaattorisi näyttää - - -, kunnes CO-tasot laskevat suurimman sallitun alueen alapuolelle.

2 ANALYSAATTORIN ULKONÄKÖ

2.1 ANALYSAATTORIN ETUOSA JA POHJA



2.2

ANALYSAATTORIN TAKAOSA JA ANTURI

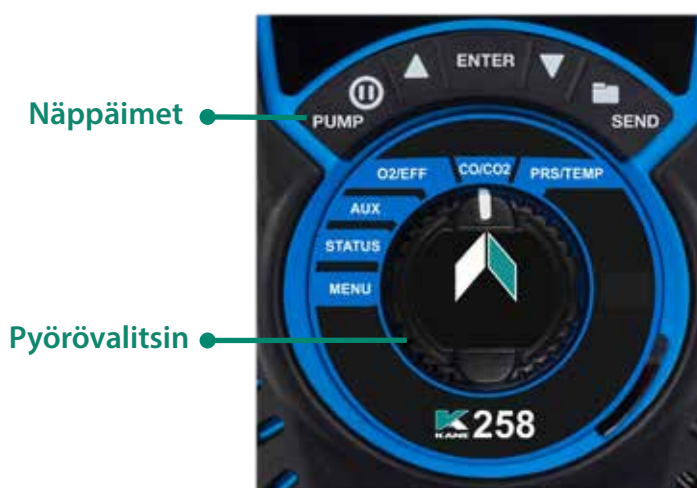


2.3 NÄPPÄIMISTÖ & VALITSIN VASEMMALTA OIKEALLE

2.3.1 NÄPPÄIMET

SYMBOL	FUNCTION
PUMP	Pysäytä/käynnistä pumppu – paina painiketta pitkään
	DATA HOLD – Lyhyt painallus pitää nykyiset tiedot näytöllä. Lyhyt painallus uudelleen palataksesi lukemiin.
	Selaa ylöspäin – paina lyhyesti siirtyäksesi ruudulla ylöspäin
ENTER	ENTER – Paina valitaksesi nykyisen vaihtoehdon – valitsee myös polttimen joissakin valitsimen asennoissa
	Selaa alaspäin – paina lyhyesti siirtyäksesi ruudulla alaspäin
	Tallenna testitulos – paina painiketta pitkään
SEND	TULOSTA LOKI – Lyhyt painallus siirtääksesi testituloksen tai lokin. Analysaattori tarjoaa kohdevalinnan.

2.3.2 PYÖRÖVALITSIN - KANE258



SYMBOL	VALITSIMEN KUVAUS
MENU	Analysaattorin asetusten hallinta - Katso kohta 6
STATUS	Näytä analysaattorin tila - Katso kohta 7.1
AUX	Mukauta analysaattorin näyttö - Katso kohta 7.2
O2 / EFF	Kattilan hyötysuhteen mittaaminen - Katso kohta 7.4
CO / CO2	Kattilan turvallisuuden ja CO/CO2-suhteen mittaus - Katso kohta 7.4
PRS / TEMP	Lämpötilan ja paineen mittaus - Katso kohta 7.7

3

ENSIMMÄINEN KÄYTTÖKERTA – LUE OHJEET

Asenna ja lataa analysaattorin akut 8 tuntia – katso kohta 4.

Analysaattorin virran kytkeminen päälle ja pois päältä - katso kohta 5.

Aseta analysaattori tarpeidesi mukaan ennen käyttöä - katso kohta 6.

4

ASENNA, VAIHDA JA LATAA AKUT

4.1

AKKUTYYPPI

Analysaattorisi käyttää ladattavia nikkelimetallihydridi (NiMH) -akkuja. Muiden akkutyypin käyttö voi mitätöidä analysaattorin takuun.



VAROITUS

Voit käyttää alkaliparistoja, mutta älä lataa analysaattoria, kun se on asennettu.

Älä sekoita eri kapasiteetin tai eri valmistajien NiMH-kennoja – kaikkien paristojen on oltava identtisiä.

4.2

ASENNA TAI VAIHDA PARISTOT

1. Käännä analysaattori ympäri ja poista paristolokeron kansi.
2. Aseta 3 NiMH "AA" -ladattavaa paristoa oikein päin.
3. Aseta paristolokeron kansi takaisin paikoilleen.

4.3

PÄIVITÄ AIKA JA PÄIVÄMÄÄRÄ

Nollaa analysaattorin aika ja päivämäärä paristojen vaihdon jälkeen.

HUOMAUTUS: Analysaattorin STATUS-palkki näyttää nykyisen ajan, päivämäärän ja pariston tilan. Aikaa ja päivämäärää voidaan muuttaa vain, kun analysaattorin muistissa ei ole tallennettuja lokeja, jotta tallennettujen lokien eheys voidaan suojata.

4.4 LATAA NiMH-AKUT

Ensimmäinen kerta – lataa 8 tuntia.
Sen jälkeen NiMH-akkuja voidaan ladata milloin tahansa.

4.5 AKUN HÄVITYS

Käytä aina hyväksytyjä hävitysmenetelmiä ympäristön suojelemiseksi.

5 VIRTA PÄÄLLE

Käynnistä painamalla  -painiketta kahden sekunnin ajan.

Analysaattorisi käynnistää automaattisen nollakalibroinnin lähtölaskennan, kun se kytketään päälle.

HUOMAUTUS: Käynnistä analysaattori aina raikkaassa ulkoilmassa, kun suoritat automaattisen nollapisteen kalibroinnin lähtölaskentaa.

HUOMAUTUS: Liitä kaasuanturin letku analysaattorin kaasun tuloon ja kaasuanturin lämpötilapistoke analysaattorin lämpötilaliitántään T1.

Lataa analysaattorin akkuja 8 tuntia – yön yli kestävä lataus riittää keskimäärin 8 tunnin päivälle.

5.1 ANALYSAATTORIN NÄYTTÖ JA TOIMINTA, YHTEENVETO

Analysaattori näyttää viisi testiriviä ja tilapalkin.

Näytön taustavalo syttyy 10 sekunniksi jokaisella painikkeen painalluksella.

Kierrä valitsin suoritettavan tehtävän tai toiminnon kohdalle.

Selaa vaihtoehtoja ja valikkovaihtoehtoja käyttämällä ▲ & ▼ sitten 

Painikkeiden painallukset ovat joko lyhyitä tai pitkiä.

6

ASENNA ANALYSAATTORI – KIERRÄ VALITSIN MENU-ASENTOON

Käännä valitsin MENU-asentoon nähdäksesi vaihtoehdot.

6.1

ASETUSVAIHTOEHDOT

Paina ▲ & ▼ valitaksesi vaihtoehdon ja paina sitten ◀ kun valittu vaihtoehto on näytöllä näkyvien kahden nuolen välissä.



Valikon vaihtoehdot

Paina ▲ & ▼ valitaksesi vaihtoehdon ja paina sitten ◀ vahvistukseksi.

Poistuaksesi MENU-valikosta, kierrä valitsin mihin tahansa asentoon. Tallentamattomat muutokset menetetään.

OPTION	YOUR CHOICE	NOTE
TIME	ASETA ANALYSAATTORIN AIKA	HH:MM:SS-muodossa E.G.. 7am = 07:00:00, 7pm = 19:00:00
DATE	PÄIVÄMÄÄRÄ	PP/KK/VV-muoto
HEADER	HEADER	Muokkaa tulosteiden kaksirivistä otsikkoa
LOGS	LOGS	Näytä nykyinen muistin käyttö ja tallennetut raportit
EFF	EFF	Hyötysuhteen laskenta-analysaattori asetettu brutto- tai nettoarvoon. Lauhdutus valitaan automaattisesti valitun polttoainetyypin perusteella.
GAS SCALE	GAS SCALE	Valitse ppm, ppm(n), mg/m ³ , Mg/kWh
PRINTER TYPE	IR PRINT	Valitse pp, KMIRP, IRP-3
02 REF	02 REF	Käytä normalisoituihin lukemiin. Oletusarvo on 3 %, voidaan säätää ylös- tai alaspäin.
LANGUAGE	LANG	Valitse haluamasi kieli luettelosta
UTIL	UTIL	Alavalikko: INFO - Näytä laiteohjelmiston tiedot B'LIGHT - Aseta taustavalon aikakatkaisu (S) LEAK - Suorita järjestelmän eheystesti
CODE	CODE	Salanasuojattu vain valtuutetuille huoltohenkilöille – Oletusarvo 000000

Tässä osiossa selitetään, miten analysaattoria käytetään kiertosäätimen ja näppäimistön avulla.

Käännä valitsin STATUS-asentoon nähdäksesi polttoainevalinnan, ympäristön lämpötilan ja paineen sekä jäljellä olevien päivien määrän seuraavaan kalibrointiin.



Nykyinen polttoainevalinta – käytä alla olevaa tilarivivalikkoa polttoaineen vaihtamiseen

Nykyinen ympäristön lämpötila

Nykyinen ilmanpaine (mbar)

Päivien määrä seuraavaan kalibrointiin

Analysaattorin tilapalkki – näyttää analysaattorin tilan, katso 7.1.2

7.1.2 TILAPALKIN TIEDOT

Tilapalkin VIESTIT JA SYMBOLIT

Tilapalkin viestit näyttävät analysaattorisi tilan – käytä tätä ▲ tai ▼ nähdäksesi kun Tilapalkki on näkyvissä.

7.1.3 TILAPALKIN VIESTIT

Kun valitset
kellotoiminnon



Analysaattori näyttää
nykyisen ajan

Kun painat DATA HOLD
-painiketta



Näytössä näkyy vuorotellen
HOLD-symboli ja pidossa olevan
datan aikaleima

Kun analysaattorin
kalibrointi on myöhässä



Näytössä näkyy vuorotellen
kalibroinnin määräaika ja
nykyinen aika

Kun viivytät analysaattorin
nollapisteen uudelleen-
kalibrointia



Näytössä näkyy vuorotellen
nollapisteen uudelleenkalibroinnin
viiveen symboli ja nykyinen aika

Analysaattorisi paristo
tarvitsee latauksen



Näytössä näkyy vuorotellen
BAT-symboli ja nykyinen aika

7.1.4 TILAPALKIN SYMBOLIT

Tilapalkin symbolit näyttävät myös analysaattorisi tilan.

Kun näet tämän



Analysaattoripumppu on päällä

Kun näet tämän



Analysaattoripumppu on pois päältä

Kun näet tämän



Analysaattorisi on tallentanut tietoja

Kun näet tämän



Analysaattorisi lähettää tietoja sovellukseesi tai tulostimeesi

Kun näet tämän



Analysaattorisi akun varaustaso näytetään

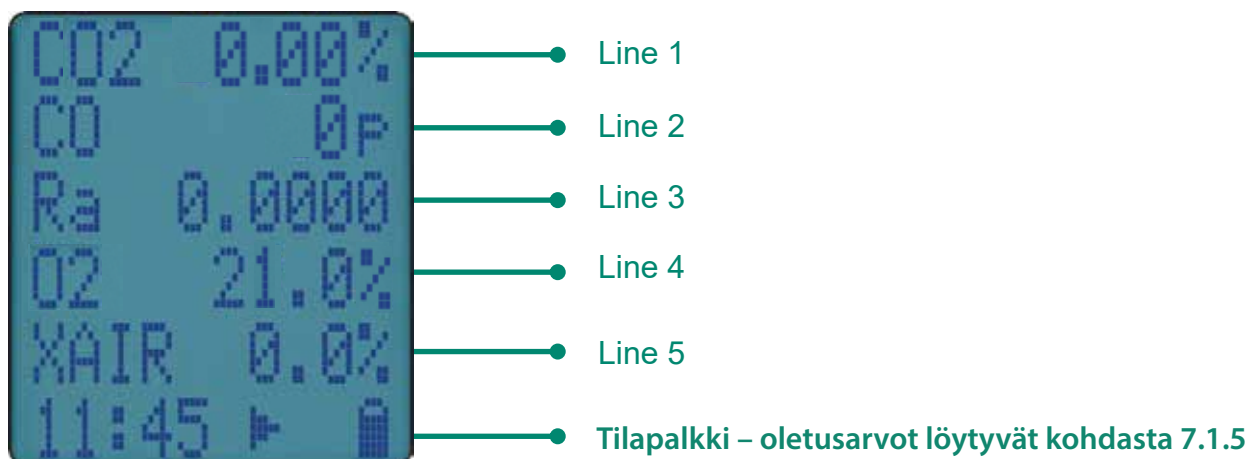
Analysaattorin tilapalkissa on myös vaihtoehtoja nykyisen tehtäväsi perusteella. Voit tarkastella niitä painamalla ▲ tai ▼.

	Aina saatavilla • Näyttää analysaattorin nykyisen tilan.
	Aina saatavilla • Näyttää nykyisen päivämäärän.
	Aina saatavilla • Näyttää nykyisen poltto- aineen, jota voit vaihtaa painamalla pitkään ENTER-painiketta. Valitse haluamasi poltto- aine painamalla ▲ & ▼ ja ENTER.
	Käytettävissä, jos nykyisellä näytöllä on painetta • Nollataksesi paina ENTER.
	Käytettävissä, jos paineasteikko on nykyisellä näytöllä. Muuta painamalla pitkään ENTER- painiketta, valitsemalla tai painamalla ▲ & ▼ ja sitten ENTER-painiketta.

7.2 AUX – ANALYSERIN PERSONOINTI

Käännä valitsin AUX-asentoon nähdäksesi tai vaihtaaksesi aloitusnäyttöä, vaihtaaksesi polttoainetta ja käynnistääksesi tai sammuttaaksesi analysaattori-polttimen.

Voit vaihtaa analysaattorin AUX-näytön rivejä 1–5 näyttämään tietoja, jotka haluat aina nähdä.



7.2.1 VAIHDA NÄYTTÖÄSI

Paina ▲ tai ▼, kunnes tilarivillä näkyy MUOKKAA, ja paina sitten pitkään ENTER-näppäintä, kunnes kursori vilkkuu ja rivinumero näkyy tilapalkissa.

Käytä ▲ tai ▼ valitaksesi parametrin ja tallenna se painamalla ENTER.

Toista vaihtaaksesi seuraavan rivin.

7.2.2 VAIHDA POLTTOAINE

Paina ▲ tai ▼ näyttääksesi polttoaineen ja paina sitten ENTER-näppäintä, kunnes FUEL-näppäimen molemmille puolille ilmestyy kaksi nuolta.

Käytä ▲ tai ▼ valitaksesi polttoaineen ja paina sitten ENTER.

7.2.3 VIRTA PÄÄLLE/POIS POLTIN

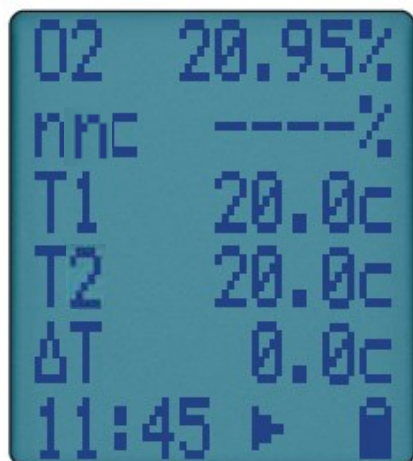
Paina ▲ tai ▼, ajan näyttämiseksi ja paina sitten ENTER-painiketta ja pidä sitä painettuna, kunnes poltin käynnistyy/sammutuu.

HUOMAUTUS: Voit vaihtaa polttoainetta tai virran päälle/pois-painiketta muissa kiertosäätimen asennoissa, esim. O2/EFF, CO/CO2 jne.

7.3

O2 / EFF – MITTAA KATTILAN SUORITUSKYKYÄ JA HYÖTYSUHDETTA

Käännä valitsin **O2/EFF**-asentoon nähdäksesi palamistehokkuusmittaukset. Tarkista, että kaasuanturi ja lämpötilapistoke on kytketty oikein analysaattoriin ennen mittausten tekemistä. Katso kohta 2.



Happimittaus tai -laskenta

Palamistehokkuuden laskenta

T1 Savuhormin lämpötilan mittaus

T2 Sisääntulolämpötilan mittaus

Nettolämpötilan laskenta

Tilapalkki • Polttoaineen vaihtaminen tai polttimen virran kytkeminen päälle/pois, katso kohta 7.2 – Lisävirta

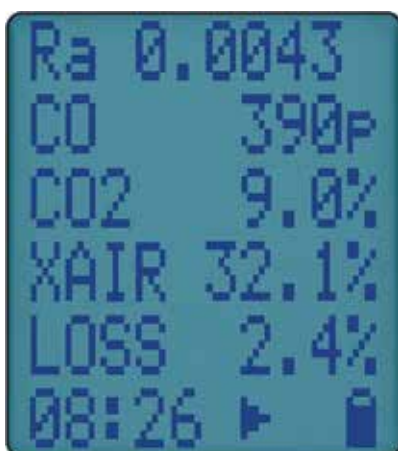
Katso kohdasta 8 testien lähettäminen, tulostaminen, tallentaminen ja hallinta.

HUOMAUTUS: Käynnistä analysaattori aina raikkaassa ulkoilmassa, kun suoritat automaattisen nollapisteen kalibroinnin lähtölaskentaa.

7.4

CO/CO2 – MITTAA KATTILAN TURVALLISUUTTA JA SUHDETTA

Käännä valitsin **CO/CO2**-asentoon nähdäksesi palamisturvallisuusmittaukset. Tarkista, että kaasuanturi ja lämpötilapistoke on kytketty oikein analysaattoriin ennen mittausten tekemistä. Katso kohta 2.



CO/CO2-suhteen laskenta

CO-mittaus

CO2-mittaus tai -laskenta

Ylimääräisen ilman laskenta

Häviöiden laskenta

Tilapalkki • Polttoaineen vaihtaminen tai polttimen virran kytkeminen päälle/pois. Katso kohta 7.2 Aux.

Katso kohdasta 8 testien lähettäminen, tulostaminen, tallentaminen ja hallinta.

HUOMAUTUS: Käynnistä analysaattori aina raikkaassa ulkoilmassa, kun suoritat automaattisen nollapisteen kalibroinnin lähtölaskentaa.

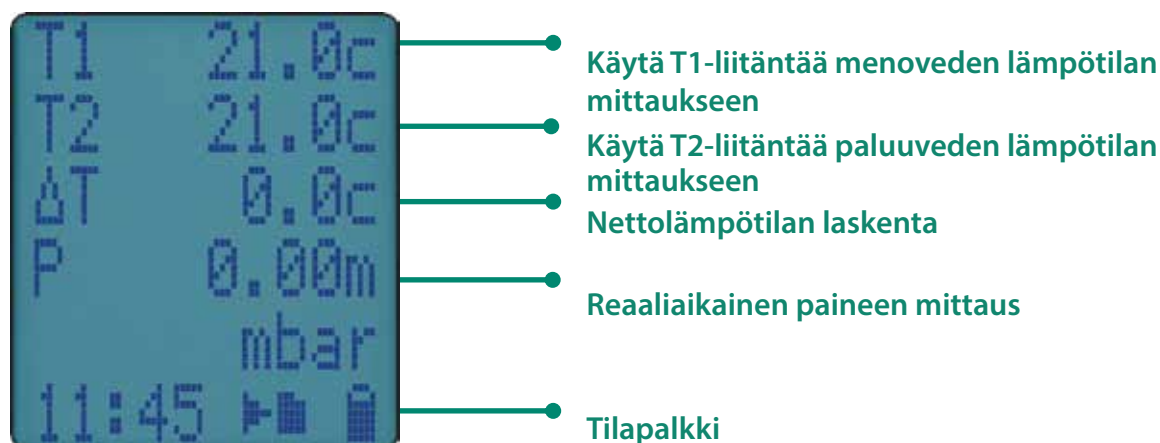
LÄMPÖTILA

Käännä valitsin asentoon **TEMP/PRS** ja kytke K-tyypin lämpötila-anturin termoelementtipistoke analysaattorin kaasun lämpötilaliitántään T1. Katso kohdasta 2, mihin liitántä tehdään.

Lämpötilaeron mittaamiseksi kytke toinen K-tyypin lämpötila-anturin termoelementtipistoke analysaattorin ympäristön lämpötilaliitántään T2.

Virtaus- ja paluulämpötilan mittaamiseksi käytä T1:tä virtaukselle ja T2:ta paluulämpötilalle.

Jos anturia ei ole kytketty T2:een, analysaattorin sisälämpötila laskee nettolämpötilan.



Katso osiosta 8 ohjeet testien lähettämiseen, tulostamiseen, tallentamiseen ja hallintaan.

PAINE

Käännä valitsin asentoon **TEMP/PRS** ja kytke manometrin letku mustalla liittimellä paineliitántään P1 yksittäistä painetta varten. Katso kohdasta 2, mihin liitántä tehdään.

Käytä ▲ tai ▼ valitaksesi PRS-yksikön ja pidä sitä painettuna, kunnes kummallekin puolelle ilmestyy kaksi nuolta.

Valitse paineasteikko painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten ENTER.

Valitse ZERO PRS painamalla ▲ tai ▼, jos haluat automaattisesti nollata paineanturin ennen käyttöä.

**VAROITUS**

Älä koskaan testaa painelukemia tietämättä läsnä olevaa enimmäispainetta. Tämän analysaattorin paineanturin mitoitus on 110 mbar ja suurin sallittu mitta-alue 400 mbar.

**VAROITUS**

Ennen kattilan kaasu/ilma-suhdeventtiilin mittaamista lue valmistajan ohjeet huolellisesti. Epävarmoissa tapauksissa ota yhteyttä valmistajaan.

Kun olet säätänyt kaasu/ilma-suhdeventtiiliä, varmista, että CO₂- ja CO/CO₂-suhteen lukemat ovat valmistajan määrittämien rajojen sisällä.

SUURTEN PUTKIEN ONGELMAT

Jos käytät suurta sisähalkaisijaa omaavaa letkua painekokeita suoritettaessa:

Työnnä oranssi letku liitoshanan reunan yli varmistaaksesi kaasutiiviin tiivistyksen:



Virhe ei välttämättä tuota kaasutiivistä tiivistystä.



LÄHETÄ, TULOSTA, TALLENNA JA HALLINNOI TESTEJÄ

Tässä osiossa selitetään, miten testituloksia hallitaan – lyhyesti:

Paina lyhyesti **SEND**-painiketta lähettääksesi testin valinnaiseen KANE-IRP3-tulostimeen tai KANE LIVE -sovellukseen.

Paina pitkään **SEND**-painiketta kahden sekunnin ajan tallentaaksesi testin, jota kutsutaan lokiksi.

8.1

LÄHETÄ VALINNAISEEN KANE-INFRAPUNATULOSTIMEEN

Tulosta testitulokset tai lokit lisävarusteena saatavalla KANE-infrapunatulostimella.

Aseta tulostimen tyyppi – Katso kohta [6.2](#)

Käynnistä tulostin ja aseta tulostimen infrapunavastaanotin analysaattorin lähettimen linjalle. Jätä analysaattorin infrapunälähettimen ja tulostimen väliin 15 cm:n rako.

Lähetä testitulos tai loki painamalla lyhyesti LÄHETÄ-painiketta. Analysaattori tarjoaa kohdevaihtoehdon.

8.2 ANALYSAATTORIN MUISTI

Analysaattorisi tallentaa jopa 45 testiä, joita kutsutaan lokeiksi.

Esimerkiksi: palamislokit tai mikä tahansa palamislokiyhdistelmä, lämpötilalokit, enintään 45.

Kirjattujen tietojen kuvake näkyy, kun analysaattorisi tallentaa testin. Katso kohta 7.1.4 – Tilarivin kuvakkeet.

Muistin tilan tarkistamiseksi kierrä valitsin VALIKKO-asentoon ja valitse sitten LOKI-painikkeella ▲ tai ▼ ja ←



8.3 MUISTIVALIKON ASETUKSET



8.4 NÄYTÄ JA HALLINNOI TALLENNETTUJA LOKEJA

Voit tarkastella raporttejasi valitsemalla LOKIT-valikosta NÄYTÄ-vaihtoehdon:



Käytettävissä olevien lokien luettelo
Siirry ja valitse ▲ & ▼ ←

VALITSE LOKITYYPPI



Näytä palamislokit



Näytä lisälokit



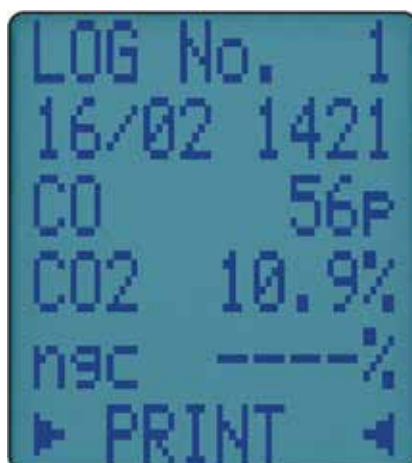
Näytä paine- ja lämpötilalokit



Palaa edelliseen valikkoon

VALITSE TALLENNETTU LOKIKIRJA

Kun olet valinnut raporttityypin, ensimmäinen loki tulee näkyviin:



Kyseisen tyyppin loki-numero

Lokin aika ja päivämäärä

Lokityypille ominaiset mittaukset ja laskelmat

Navigointivalikon vaihtoehdot

VALITSE LOKIVAIHTOEHDOT



Tulosta valittu loki



Siirry seuraavaan lokiin



Siirry edelliseen lokiin



Palaa päävalikkoon

9

TULOSTAMINEN INFRAPUNATULOSTIMEEN

Tulosta testitulokset tai lokit lisävarusteena saatavalla KANE-infrapunatulostimella.

Käynnistä tulostin ja aseta tulostimen infrapunavastaanotin analysaattorin lähettimen linjalle.

Jätä analysaattorin ja tulostimen väliin 15 cm tilaa.

10.1 Analyysi

```

KANE
KANE258
SW00337 3.12

COMPANY NAME
TELEPHONE NUMBER

SERIAL NO.      932325023

DATE           05/06/25
TIME           11:28:15

-----
CAL DUE         03/06/26
-----

AUXILIARY
-----
FUEL            NAT GAS
CO2             % 0.00
CO              ppm 0
CO/CO2          0.0000
O2              % 21.0
XAIR            % O2**

-----
CUSTOMER
-----
"              "
"              "
"              "
-----

APPLIANCE
-----
"              "
"              "
"              "
-----

REFERENCE
-----
"              "
"              "
"              "
-----

```

10.2 Lämpötila

```

KANE
KANE258
SW00337 3.12

COMPANY NAME
TELEPHONE NUMBER

SERIAL NO.      932325023

DATE           07/06/25
TIME           13:44:45

-----
CAL DUE         03/06/26
-----

COMBUSTION
-----
FUEL            NAT GAS
CO O2 REF      % 3.0
CO2            % 0.00
O2             % 20.9
CO             ppm 0
CO/CO2         0.0000
T1             °C ----
T2             °C ----
Ta             °C 24.8
NETT           °C ----
EFF%           % ----
LOSS           % ----
XAIR            % O2**
FWS            mbar 0.14
-----

CUSTOMER
-----
"              "
"              "
"              "
-----

APPLIANCE
-----
"              "
"              "
"              "
-----

REFERENCE
-----
"              "
"              "
"              "
-----

```

10.2 Paine/Lämpötila

```

KANE
KANE258
SW00337 3.12

COMPANY NAME
TELEPHONE NUMBER

SERIAL NO.      932325023

DATE           05/06/25
TIME           11:24:34

-----
CAL DUE         03/06/26
-----

FRS/TMP
-----
T1             °C ----
T2             °C ----
NETT           °C ----
FRS            mbar 0.07
-----

CUSTOMER
-----
"              "
"              "
"              "
-----

APPLIANCE
-----
"              "
"              "
"              "
-----

REFERENCE
-----
"              "
"              "
"              "
-----

```

11 YHTEYDENOTTO KANE LIVEEN

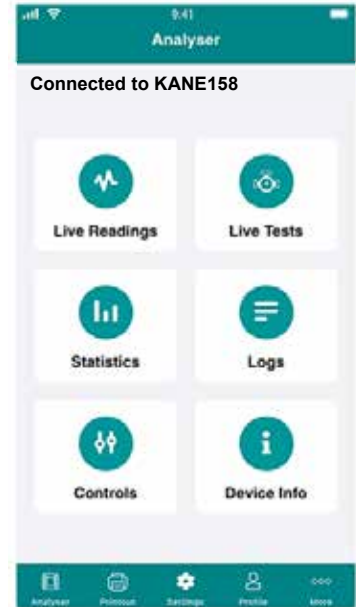
HUOMAUTUS: Lataa KANE LIVE -sovellus älypuhelimellesi tai tablettiisi ja ota Bluetooth käyttöön laitteessasi.



Avaa KANE LIVE ja napauta CONNECT skannataksesi KANE258:aan.



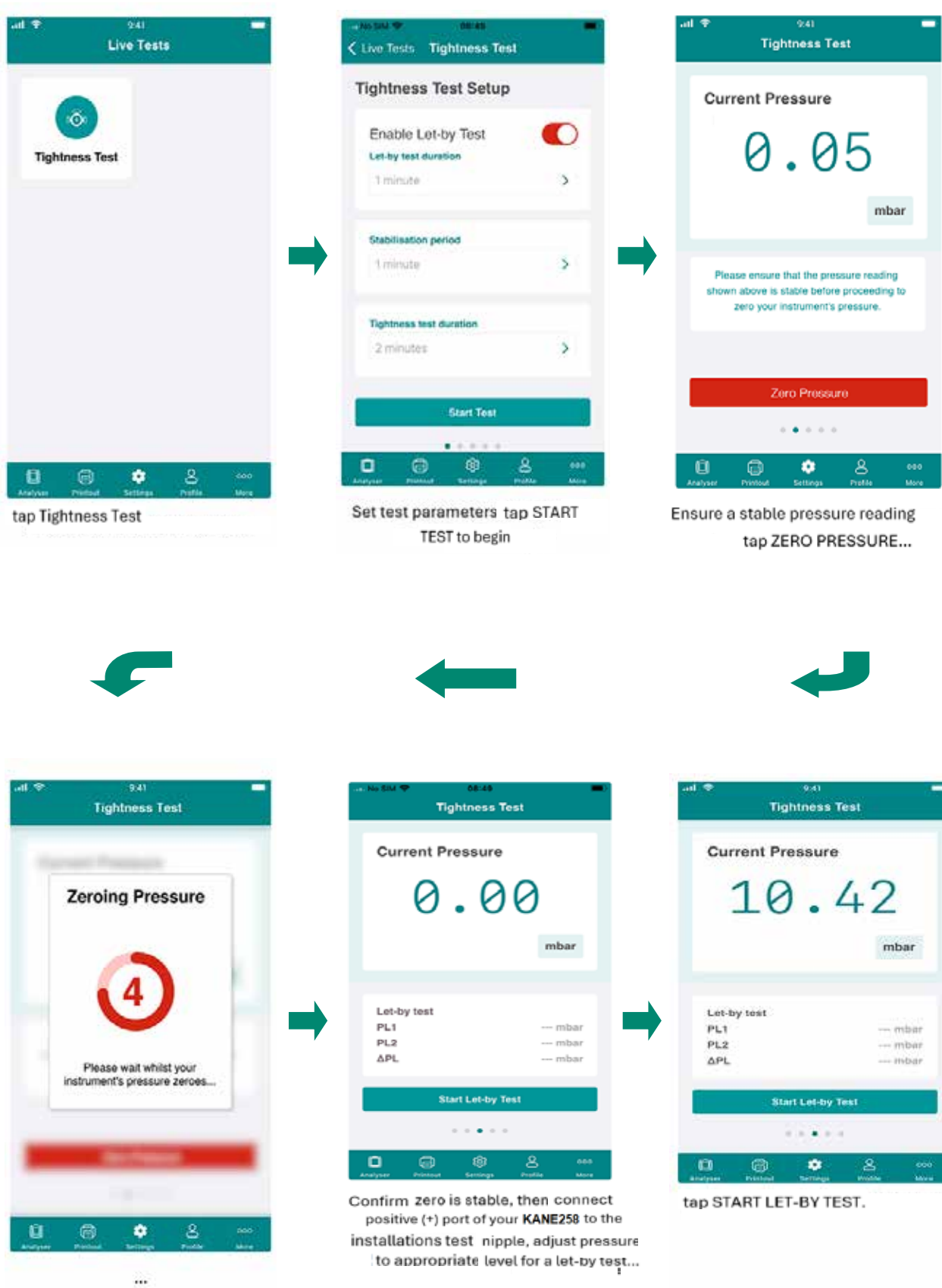
Paikanna KANE258 sarjanumeron perusteella ja yhdistä napauttamalla.



Kun yhteys on muodostettu, KANE LIVE näyttää luettelon toiminnoista, joita KANE258 tukee.

11 TIIVIYS- JA LÄPÄISYTESTI

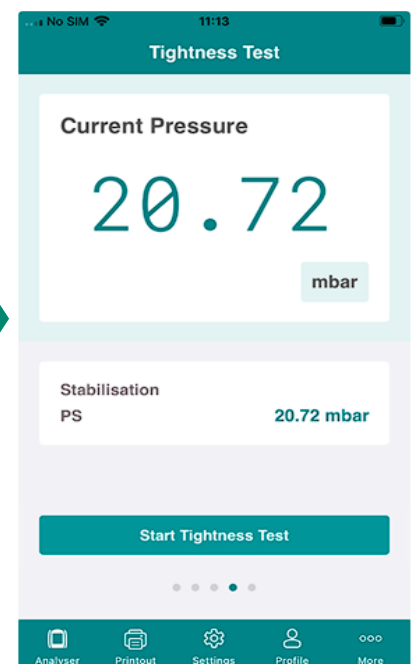
Kun olet muodostanut yhteyden KANE LIVEen, valitse aloitusnäytöltä Live-testit.





If no perceptible pressure rise is observed, tap NEXT to proceed to temperature stabilisation...

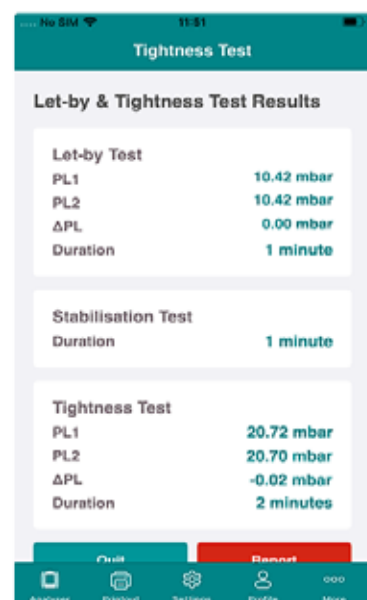
Adjust installation pressure to the appropriate level for a tightness test...



.. tap START STABILISATION

...

Confirm that pressure has stabilised
tap START TIGHTNESS TEST.



If no perceptible pressure drop is observed tap RESULTS to review all test results

... Tap REPORT to generate and share a PDF report of your Tightness Test



Select an app with which to share your test results/report.

Let-by & Tightness Test Results

Let-by Test

PL1	7.57
PL2	7.44
Δ PL	-0.13
Duration	1 minute

Stabilisation Test

Duration	1 minute
----------	----------

Tightness Test

PL1	0.00
PL2	19.61
Δ PL	19.61
Duration	2 minutes

Sinun on suoritettava säännöllisiä, yksinkertaisia ja välttämättömiä huolto-toimenpiteitä varmistaaksesi analysaattorisi oikean toiminnan.

VESILUUKKU, HIUKKAS- JA VESISUODATIN

Jotkut kattilat tuottavat paljon vesihöyryä, mikä voi vaikuttaa analysaattoriisi.

Analysaattorissasi on vesilukko ja hiukkassuodatin, jotka on kytketty punaiseen suodatinkanteen.

Analysaattorin vesilukko on tyhjennettävä, kun siinä näkyy veden kertymistä.

Tyhjennysohjeet:

1. Irrota punainen tulppa.
2. Tyhjennä vesi.
3. Kiinnitä punainen tulppa takaisin.

Hiukkas- ja vesisuotimet on vaihdettava, kun ne ovat märät tai likaiset tai kun analysaattori näyttää LOW FLOW -viestin.

Vaihtaminen:

1. Poista suojakumiholkki ja irrota vesilukko.
2. Irrota punainen suodattimen kantolaite hiukkassuodattimiseen vesilukosta.
3. Varmista, että vesilukko on täysin kuiva.
4. Kiinnitä uusi hiukkassuodatin punaiseen kantolaitteeseen.
5. Aseta punainen kantolaite vesilukkoon ja kytke vesilukko takaisin analysaattoriin.

Käytä ainoastaan näitä varaosia, jotka ovat saatavilla valtuutetuilta huoltokumppaneilta (www.aimtec.fi) tai osoitteesta www.kane.co.uk

Vesisuodatin: SM50515

Hiukkassuodatin: PF400/5 5 hiukkassuodatinta

Vesilukkосуodatin: SM50933/5 5 vesilukkосуodatinta

Punainen suodattimen kantolaite: CM50302

Ripusta anturi aina kokonaan valumaan ja kuivumaan.

Tarkista:

1. Savukaasu- ja lämpötila-anturi sekä letku halkeamien tai vuotojen varalta.
2. Ettei savukaasujen lämpötila-anturi ole taipunut tai epämuodostunut.
3. Etteivät analysaattorisi liittimet ole taipuneet tai haljenneet.

**VAROITUS**

Älä koskaan jäähdytä savukaasunäytteenottimia vedessä, äläkä käytä anturin vartta vipuna.

Älä jätä savukaasuanalysaattoriasi kylmään paikkaan yön yli.

Kylmät elektroniset laitteet kärsivät, jos ne viedään lämpimään paikkaan. Kondensaatiota voi muodostua, mikä heikentää suorituskykyä ja aiheuttaa pysyviä vaurioita.

Analysaattorin antureihin vaikuttaa kondensaatio. Kun näin tapahtuu, happi- tai hiilidioksidilukemat näkyvät muodossa “-” ja anturit voivat vaurioitua pysyvästi.

Jos epäilet, että analysaattoriisi on vaikuttanut kondensaatio tai veden pääsy, anna sen käydä lämpimässä paikassa pumpun ollessa päällä ja ottamalla näyttöä raittiista ilmasta muutaman tunnin ajan – kytke laturi akkujen tyhjenemisen välttämiseksi.

Jos ongelmia ilmenee edelleen, soita asiakaspalveluumme 0400 304 779 (www.aimtec.fi) arkipäivisin.

14 YLEINEN TURVALLISUUS



TURVALLISUUSVAROITUS

14.1 SAVUKAASUT

Analysaattorisi poistaa palamiskaasuja, jotka ovat myrkyllisiä suhteellisesti pieninä pitoisuuksina.

Nämä kaasut poistuvat analysaattorin pohjasta.

Tätä analysaattoria saa käyttää vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa koulutettujen ja pätevien henkilöiden otettuaan huomioon kaikki mahdolliset vaarat.

Kannettavien kaasunilmaisimien tulisi suorittaa toimintatestit ennen kuin ne luotavat yksiköihin ilmakehien vaarojen vapaiden olosuhteiden varmistamiseksi.

Toimintatesti on tapa tarkistaa, että laite toimii hyväksyttävien rajojen sisällä, altistamalla se lyhyesti tunnetuille kaasuseoksille, jotta kaikkien läsnä olevien antureiden lähtösignaali muuttuu.

HUOMAUTUS: Tämä ei ole kalibrointia – kalibroinnissa analysaattori altistetaan tunnetuille vertailukaasuseoksille. Analysaattorin lukemat säädetään sitten vertailukaasun pitoisuuteen.

14.2 SÄHKÖISKUA VASTAAN SUOJAUS (Standardin N 61010–1:2010 mukaisesti):

Tämä analysaattori on suunniteltu luokan III laitteeksi ja se tulee kytkeä vain SELV-piireihin.

Akkulaturi on merkitty seuraavasti:

- Luokan II laite
- Asennusluokka II
- Saastumisaste 2
- Vain sisäkäyttöön
- Korkeus merenpinnasta enintään 2 000 m
- Ympäristön lämpötila 0–40°C
- Suurin suhteellinen kosteus 80 % enintään 31°C:n lämpötiloissa, laskee lineaarisesti 50 %:iin 40°C:ssa
- Verkkovirran vaihtelut eivät saa ylittää 10 % nimellisjännitteestä

Kun analysaattorin nollapisteen lähtölaskenta on päättynyt, aseta anturi näytteenottokohtaan ja savukaasujen keskipisteeseen. Aseta asento anturin syvyyspysäytyskartiolla.

Tasapainotettujen savuhormien kohdalla työnnä anturi savuhormiin siten, että ilma ei pääse ”takaisinhuuhtelemaan”.

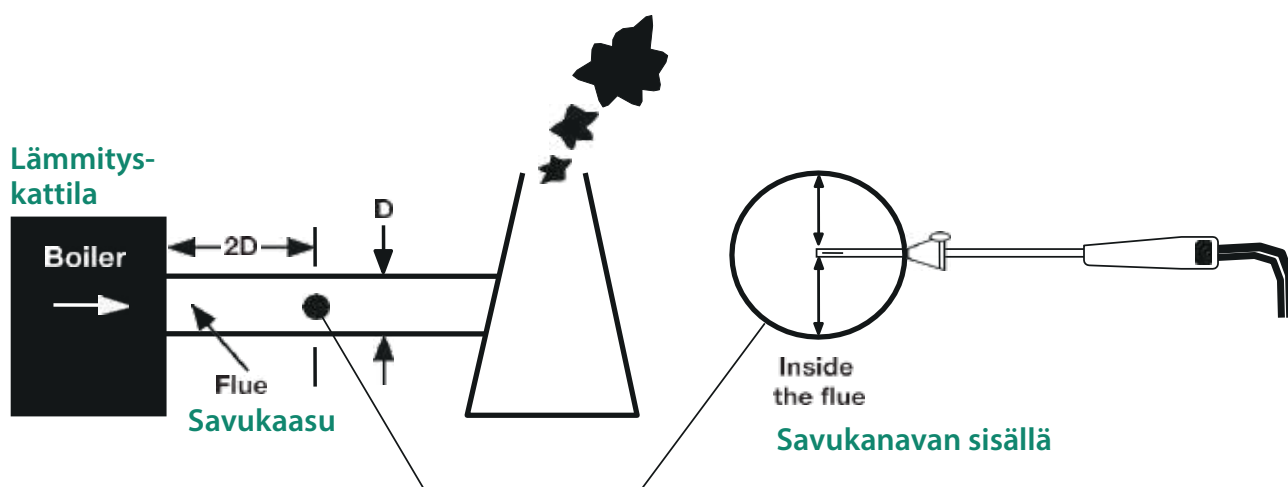
Varmista, että lukemat ovat vakaat ja odotetulla alueella.

HUOMAUTUS: Älä anna anturin kärjen koskettaa savuputkea, koska se päästää vesihöyryä anturiin.



TURVALLISUUSVAROITUS

Anturin kahva voi olla kuuma • Ole varovainen irrottaessasi anturia!



Älä ylitä analysaattorin käyttöohjeita.

- Älä ylitä anturin enimmäislämpötilaa – 600°C
- Älä ylitä analysaattorin sisälämpötilan käyttöaluetta
- Älä aseta analysaattoria kuumalle pinnalle
- Älä ylitä vesilukituksen enimmäistasoa
- Älä anna analysaattorin hiukkassuodattimen likaantua ja tukkeutua

Tarkista, että lukemat ovat vakaat ja odotetulla alueella.

PARAMETER	RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
Temperature & Pressure Measurement			
Flue Temperature	0 - 600°C	0.1°C	±0.5°C
Inlet temperature (Internal Sensor)	0.50°C	0.1°C	±1°C
Inlet temperature (External Sensor)	0 - 600°C	0.1°C	±0.5°C
Pressure	±100mbar	0.1mbar	±0.5% FSD
Flue Gas Measurement			
Carbon Monoxide	0 - 2000ppm	1ppm	±3ppm or ±5% of reading (whichever is greater)
Oxygen	0 - 21%	0.1%	±0.3% Volume
Calculations			
Carbon Dioxide	0 - 20%	0.1%	±0.3% Volume
CO/CO2 Ratio	0 - 0.9999	0.0001	±5% of reading
Efficiency (Net or Gross)	0 - 99.9%	0.1%	±1% of reding
Efficiency High (C)	0 -119.9%	0.1%	±1% of reading
Excess Air	0 -119.9%	0.1%	±0.2% of reading
Pre-programmed Fuels			
UK, USA, & France	Natural Gas, Propane, Butane, LPG, Light Oil. Digester Gas, Wood Pellets Heavy Oil		
European	Natural Gas, Light Oil, Bio Oil, Coke, LPG, Wood, Town Gas, Butane & Propane		
Battery Life	>8 hours (continuous with pump on)		
Certification	KANE258 is Independently tested and certified to EN 50379 Parts 1-3		
Operating Conditions			
Temperatures	0 - 45°C		
Humidity	15 to 90% RH, (non-condensing)		
Power Supply	Rechargeable batteries, USB Charging		
Physical Characteristics			
Weight	Approx. 0.625g		
Dimensions	216mm x 105mm x 45mm		

Operating Conditions	
Temperatures	0 - 45°C
Humidity	15 to 90% RH, (non-condensing)
Power Supply	Rechargeable batteries, USB Charging
Physical Characteristics	
Weight	Approx. 0.625g
Dimensions	216mm x 105mm x 45mm



Sarkatie 2, 01720 Vantaa • 0400 304 779
www.aimtec.fi

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla:

Kane International Ltd.

Kane House, 11 Bessemer Road, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL10 1GF, UK.

Tel: + 1707 375550

Web: www.kane.co.uk

KANE158 conforms with relevant harmonization legislation:

UK Directive	
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (EMC)	
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (RoHS)	
Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016	
EU Directive	Title
2014/30EU	Electromagnetic Compatibility (EMC)
2011/65EU	Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (EMC)
2014/35	Low Voltage Directive (LVD)

The following harmonised standards and technical specifications have been applied:

Certification

KANE158 are independently tested and certified to EN 50379,

Parts 1 & 3

EMC

EN50270:2015

SAFETY

EN61010-1:2010

ROSH (UK & EU)

IEC62321-2:2013, IEC62321-1:2013, IEC62321-3-1:2013, IEC62321-5:2013,
IEC62321-4:2013, IEC62321-7-2:2017, IEC62321-7-1:2015, IEC62321-6:2015

Signed for on behalf of:-
01. July 2024

Kane International Ltd.



Paul Morrison
Engineering Manager