



Compatibel met:
CAPBs®



EURO-INDEX
Leuvensesteenweg 607
1930 Zaventem
Tel.: 02 – 757 92 44

E-mail: info@euro-index.be
Internet: www.euro-index.be

Gebruikershandleiding

Rookgasanalyser BLUELYZER® C1



Nederlandse vertaling van originele gebruikershandleiding
010.2025 V3 met enkele toevoegingen.



Lees voor gebruik deze handleiding aandachtig door!



Neem alle veiligheidsvoorschriften in acht!



Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik!

Inhoudsopgave

1	Over deze handleiding.....	5
1.1	Waarschuwingssignalen	5
1.2	Uitleg over symbolen, cijfers en tekstopmaak.....	5
1.3	Informatie over aansprakelijkheid	6
2	Veiligheid	6
2.1	Beoogd gebruik	6
2.2	Onjuist gebruik	6
2.3	Veilig gebruik.....	7
2.4	Kwalificaties van gebruikers	7
2.5	Kalibratie	7
2.6	Aanpassingen aan het instrument.....	7
2.7	Gebruik van reserveonderdelen en toebehoren	7
3	Productbeschrijving	7
3.1	Meet- en berekeningsparameters	8
3.2	Meetmethoden	9
3.3	Technische specificaties	10
3.4	Rekenformules (samenvatting)	14
3.5	Goedkeuringen, testen en conformiteit	15
4	Productbeschrijving	15
4.1	Vooraanzicht	15
4.2	Achteraanzicht.....	16
4.3	Aansluitingen.....	16
5	Ingebruikname	17
5.1	Voeding / accu.....	17
5.1.1	Opladen	17
5.2	Het instrument aan- en weer uitschakelen.....	18
5.3	Sondes aansluiten.....	18
5.4	Bedieningsconcept	18
5.4.1	Toetsenpaneel.....	19
5.5	Gebruik van de IR-printer (EUROprinter IR)	19
5.6	Gebruik van de BLE-printer (EUROprinter BLE & IR).....	20
5.7	Aansluiting met CAPBs®	20
5.8	Verbinding met EuroSoft® connect voor iOS en Android	21
5.9	EuroSoft® connect-software voor Windows	21
6	Bediening	22
6.1	Startmenu gebruikersinterface	22
6.1.1	Infomenu	24
6.1.2	Geheugen.....	25
6.1.2.1	Geheugen opnieuw aanmaken	25

6.1.2.2	Opgeslagen meetrapporten	25
6.1.3	Instellingen	26
6.1.4	Favorietenlijst bewerken	27
6.1.4.1	Wis een meetprogramma uit de favorietenlijst.....	27
6.1.4.2	Voeg een meetprogramma aan de favorietenlijst	27
6.1.4.3	Vervang een meetprogramma in de favorieten.....	28
6.2	Meetmodus gebruikersinterface.....	28
6.2.1	Startmenu	29
6.2.1.1	Druk/trek Open het startmenu en het submenu Druk/trek :	29
6.2.1.2	Dichtheidstest.....	30
6.2.1.3	Meetdata	31
6.2.1.3.1	Volgorde van meetwaarden wijzigen	31
6.2.1.4	Datalogger (optie).....	32
6.2.1.4.1	Datalogger-interval wijzigen.....	32
6.2.1.4.2	Datalogger starten	32
6.2.1.4.3	Datalogger stoppen.....	32
6.2.2	Snelstart menu	33
6.2.2.1	Opslaan	33
6.2.2.2	Multi-geheugenfunctie	34
6.3	Overzicht meetprogramma's	35
6.3.1	Rookgasmeting	35
6.3.2	Meting CO-omgeving	35
6.3.3	Temperatuurmeting	36
7	Accubeheer	36
7.1	Accumodus / oplaadmodus.....	36
7.2	Accu opladen.....	36
8	Onderhoud.....	37
9	Probleemoplossing	38
10	Buiten gebruik stellen en afvalverwerking	39
11	Reserveonderdelen en toebehoren	40
12	Garantievoorwaarden	41
13	Copyright	41
14	Klanttevredenheid.....	41
15	Adressen	41



1 Over deze handleiding

Deze handleiding maakt deel uit van het instrument.

- ▶ Lees deze handleiding door voordat u het instrument gebruikt.
- ▶ Bewaar deze handleiding gedurende de gehele levensduur van het instrument en houd deze altijd ter inzage beschikbaar.
- ▶ Geef deze handleiding altijd door aan toekomstige eigenaars of gebruikers van het instrument.

1.1 Waarschuwingssignalen

WAARSCHUWIN Hier staan het type en de bron van het gevaar.

GSIGNAAL



- ▶ De te nemen voorzorgsmaatregelen om het gevaar te vermijden worden hier getoond.

Er zijn drie waarschuwningsniveaus:

Waarschuwnings-niveau	Betekenis
GEVAAR	Onmiddellijk dreigend gevaar! Het niet naleven van deze waarschuwing zal leiden tot overlijden of ernstig letsel.
WAARSCHUWING	Mogelijk dreigend gevaar! Het niet naleven van deze waarschuwing kan mogelijk leiden tot overlijden of ernstig letsel.
VOORZICHTIG	Gevaarlijke situatie! Het niet naleven van deze waarschuwing kan leiden tot lichamelijk letsel en/of materiële schade.

1.2 Uitleg over symbolen, cijfers en tekstopmaak

Symbool	Betekenis
1.	Activiteit bestaande uit meerdere stappen
•	Opsomming
Tekst	Weergegeven tekst op het scherm
Vet	Nadruk



1.3 Informatie over aansprakelijkheid

De fabrikant is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van het niet in acht nemen van technische instructies, richtlijnen en aanbevelingen.

De fabrikant of leverancier is niet aansprakelijk voor kosten of schade die de gebruiker of derden hebben opgelopen bij gebruik of toepassing van dit instrument, met name in het geval van oneigenlijk gebruik van het instrument, verkeerd gebruik of slecht functioneren van de verbinding, storing van het instrument of aangesloten instrumenten. De fabrikant of de leverancier is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit ander gebruik dan het gebruik dat expliciet in deze handleiding wordt vermeld.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor drukfouten.

2 Veiligheid

2.1 Beoogd gebruik

De rookgasanalyser BLUELYZER® C1 is uitsluitend geschikt voor:

- professionele instellingen en controlemetingen bij alle kleine verbrandingssystemen (boilers en thermische systemen met lage temperatuur en branderwaarde) voor gas-, olie- en pelletsystemen.

Elk ander gebruik dan de expliciet in deze handleiding toegestane toepassing is verboden.

2.2 Onjuist gebruik

De BLUELYZER® C1 rookgasanalyser mag in onderstaande gevallen nooit gebruikt worden:

- In explosiegevaarlijke zones (Ex).
Als het instrument wordt gebruikt in explosiegevaarlijke zones, kunnen er vonken ontstaan die leiden tot deflagratie, brand of explosie
- Gebruik als monitor voor persoonlijke veiligheid (alarm) of als continu meetinstrument
- Bewaking van omgevingslucht
- Gebruik bij mensen en dieren



2.3 Veilig gebruik

WAARSCHUWING Onjuist gebruik

G

- ▶ Raak met het instrument of de sensoren geen onder spanning staande delen aan
- ▶ Bescherm het instrument tegen schokken
- ▶ Gebruik het instrument alleen binnenshuis
- ▶ Bescherm het instrument tegen vocht

Als u deze instructies niet volgt, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

2.4 Kwalificaties van gebruikers

Het instrument mag alleen worden gebruikt, gemonteerd, in bedrijf gesteld, onderhouden, uitgeschakeld en verwijderd door gekwalificeerd en vakbekwaam personeel.

Werkzaamheden aan elektrische componenten mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een bevoegd en opgeleid elektrotechnicus, in overeenstemming met de geldende voorschriften en richtlijnen.

2.5 Kalibratie

De BLUELYZER® C1 moet volgens de Belgische wetgeving om de 2 jaar worden gekalibreerd. EURO-INDEX adviseert daarom om het toestel tweejaarlijks aan te bieden voor preventief onderhoud en kalibratie. Alleen de fabrikant of haar geautoriseerde servicecentra mogen het toestel kalibreren en afstellen.

2.6 Aanpassingen aan het instrument

Veranderingen of aanpassingen aan het instrument door onbevoegden kunnen leiden tot storingen en zijn om veiligheidsredenen verboden.

2.7 Gebruik van reserveonderdelen en toebehoren

Het gebruik van ongeschikte reserveonderdelen of toebehoren kan het instrument beschadigen.

- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen en toebehoren van de fabrikant.

3 Productbeschrijving

De BLUELYZER® C1 rookgasanalyser is een meervoudige functieanalyser met geïntegreerde rekenfuncties.

De BLUELYZER® C1 rookgasanalyser heeft een infrarood-printer-interface en een *Bluetooth®* interface (*Bluetooth® Smart*).



Gebruiksvriendelijke, kleurgecodeerde menu's ondersteunen een verbeterde en intuïtieve bediening. De afzonderlijke meetprogramma's, configuratiemenu's, enz. zijn voorzien van kenmerkende kleuren.

3.1 Meet- en berekeningsparameters

Waarde	Gemeten medium	Eenheid
T gas	Rookgastemperatuur	°C, °F
T omg	Verbrandingsluchttemperatuur	°C, °F
O ₂	Zuurstofconcentratie	Vol. %
CO	Koolmonoxideconcentratie	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ, Vol. %
NO	Stikstofmonoxideconcentratie (optie)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
CO ₂	Kooldioxide	Vol. %
CO _{ref}	Koolmonoxide met verwijzing naar een O ₂ -referentiewaarde	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
Rend.	Verbrandingsrendementswaarde	%
Lambda	Luchtovermaat	λ
Verlies	Rookgasverlies (qA)	%
Dauwpunt	Brandstofs specifiek dauwpunt	°C, °F
T.ver.	Verschiltemperatuur (T _{gas} - T _{omg})	°C, °F
NO _x	Stikstofoxiden (optie)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
NO _{ref}	Stikstofoxide met verwijzing naar een O ₂ -referentiewaarde (optie)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
NO _{x ref}	Stikstofoxiden met verwijzing naar een O ₂ -referentiewaarde (optie)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ



3.2 Meetmethoden

Functie	Toelichting
Temperatuurmeting	Thermokoppel NiCr-Ni (type K)
O ₂ meting	Elektrochemische meetcel
CO meting	Elektrochemische meetcel
NO meting (optie)	Elektrochemische meetcel
Trek	Piëzo-resistieve sensor met interne temperatuurcompensatie
Duur van de meting	Kortstondige, stabiele metingen van max. 60 minuten zijn mogelijk, gevolgd door een nieuwe kalibratiefase met schone omgevingslucht.
Rookgasmeting	Via een externe condensafscheider met filters wordt het rookgas via een monsternamepomp naar de sensoren gevoerd.
Sensorkalibratie	Na het inschakelen van het instrument is er een kalibratiefase die 30 seconden duurt na een koude start.
Rookgasbemonstering	Rookgasbemonstering wordt uitgevoerd met behulp van een rookgassonde die ofwel "éénpuntsmeting" (combisonde) of een optionele "meerpuntsmeting" (sonde met meerdere openingen) mogelijk maakt.



3.3 Technische specificaties

Parameter	Waarde
Algemene specificaties	
Afmetingen behuizing (H x B x D)	178 x 78 x 45 mm
Gewicht	Ongeveer 370 g (afhankelijk van het aantal sensoren)
Materiaal van de behuizing	2K ABS + PC / TPE
Beschermingsklasse	IP 40 EN 60529
Schermd	3.5" kleurenscherm met hoge resolutie
Accu	Lithium-ion accu (3,6 V/4.800 mAh)
Oplader	USB-voeding
Datacommunicatie	• Infrarood of Bluetooth printer interface • <i>Bluetooth</i>® Smart interface (<i>Bluetooth</i>® low energy) • QR-code • USB-C
Datacommunicatie	Bluetooth Smart interface Bluetooth®-radioklasse: klasse2 Bluetooth®-specificatie: 5.4
Frequentieband	2,4 GHz
Transmissievermogen	Max. +9 dBm
Bereik	Tot 10 m in gebouwen en tot 50 m buiten. Het feitelijke bereik hangt af van de omgeving en kan worden verminderd door bijvoorbeeld muren en andere obstakels.



Parameter	Waarde
Bluetooth®-certificering	EU-landen: Oostenrijk, België, Bulgarije, Kroatië, Tsjechische Republiek, Denemarken, Estland, Finland, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Hongarije, Ierland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Polen, Portugal, Cyprus, Roemenië, Slowakije, Slovenië, Spanje, Zweden, Verenigd Koninkrijk EVA-landen: IJsland, Liechtenstein, Noorwegen, Zwitserland
Printer	Externe thermische printer (EUROprinter)
Geheugen	100 metingen
Temperatuurbereik	
Omgeving	0 °C tot +40 °C
Meetgas	0 °C tot +40 °C
Opslag	-20 °C tot +50 °C
Luchtdrukbereik	
Omgeving	+750 hPa tot +1.100 hPa
Vochtigheidsbereik	
Omgeving	20 % rv. tot 80 % rv.
Rookgastemperatuurmeting (T1 en T2)	
Meetbereik	0 °C tot +1.150 °C
Nauwkeurigheid	± 1 °C + 1 digit (0 °C tot +300 °C) ± 1,0 % van gemeten waarde (boven +300 °C)
Resolutie	0,1 °C
Sensor	Thermokoppel NiCr-Ni (type K)
Verbrandingsluchttemperatuur	
Meetbereik	-20 °C tot +200 °C



Parameter	Waarde
Nauwkeurigheid	$\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C} + 1\text{ digit}$ ($-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $0\text{ }^{\circ}\text{C}$) $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C} + 1\text{ digit}$ ($0\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Resolutie	$0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Sensor	Thermokoppel NiCr-Ni (type K)
Meting trek	
Meetbereik	$\pm 70\text{ hPa}$ (trek)
Nauwkeurigheid	$\pm 2\text{ Pa} + 1\text{ digit}$ ($<2,00\text{ hPa}$) $\pm 1\text{ \%}$ van de meetwaarde ($>2,00\text{ hPa}$)
Resolutie	$\pm 0,01\text{ hPa}$
Sensor	Halfgeleider-sensor
Pitotmeting (optie)	
Meetbereik	$0,5 - 70\text{ m/s}$
Nauwkeurigheid	$\pm 0,8\text{ m/s}$
Resolutie	$0,1\text{ m/s}$
Sensor	Halfgeleider-sensor
O₂-meting	
Meetbereik	$0,0\text{ Vol. \%}$ tot $21,0\text{ Vol. \%}$
Nauwkeurigheid	$\pm 0,2\text{ Vol. \%}$ van gemeten waarde
Resolutie	$0,1\text{ Vol. \%}$
Sensor	Elektrochemische meetcel
Reactietijd (T90)	30 seconden
CO₂-bepaling	
Bereik	$0 - \text{CO}_2\text{max}$
Max. afwijking	$\pm 0,2\text{ Vol. \%}$
Resolutie	$0,1\text{ Vol. \%}$
Sensor	Berekening vanaf de O ₂ -waarde
Reactietijd (T90)	30 seconden



CO-meting	
Meetbereik	0 ppm tot 2.000 ppm (nominaal) of 6.000 ppm (maximaal)
Nauwkeurigheid	±5 ppm (tot 50 ppm) ±5 % van gemeten waarde (boven 50 ppm)
Resolutie	1 ppm
Sensor	Elektrochemische meetcel
Reactietijd (T90)	60 seconden
NO-meting (optie)	
Meetbereik	0-5.000 ppm
Nauwkeurigheid	±5 ppm (tot 50 ppm) ±5 % van gemeten waarde
Resolutie	1 ppm
Sensor	Elektrochemische meetcel
Reactietijd (T90)	60 seconden
NOlow-meting (optie)	
Meetbereik	0-300 ppm
Nauwkeurigheid	±2 ppm (tot 40 ppm) 10 % van gemeten waarde
Resolutie	0,1 ppm
Sensor	Elektrochemische meetcel
Reactietijd (T90)	60 seconden
COhigh-meting (optie)	
Meetbereik	0-2,0 Vol. % (= 20.000 ppm)
Nauwkeurigheid	10 ppm 5 % van gemeten waarde
Resolutie	1 ppm
Sensor	Elektrochemische meetcel
Reactietijd (T90)	60 seconden



3.4 **Rekenformules (samenvatting)**

Berekening van de CO₂-waarde

$CO_2 = CO_{2\max} * (1 - \frac{O_2}{21}) \text{ in \%}$

CO ₂	Berekende kooldioxidewaarde in Vol.%
CO _{2max}	Max. CO ₂ -waarde (brandstofspecifiek) in Vol.%
O ₂	Gemeten zuurstofconcentratie in Vol.%
21	Zuurstofconcentratie van de lucht in Vol.%

Berekening van het rookgasverlies

$qA = (TG - TA) * (\frac{A_2}{21 - O_2} + B) \text{ in \%}$

qA	Rookgasverlies in %
TG	Rookgastemperatuur in °F of °C
TA	Verbrandingsluchttemperatuur in °F of °C
A2, B	Brandstofspecifieke factoren
O ₂	Gemeten O ₂ -waarde

Berekening van luchtvermaat Lambda

$Lambda = \frac{CO_{2\max}}{CO_2} = \frac{21}{21 - O_2}$

Lambda	Luchtvermaat
--------	--------------

Berekening van verbrandingsrendementswaarde (Eta)

$Rend. = 100 - qA \text{ in \%}$

Rend.	Verbrandingsrendementswaarde in %
-------	-----------------------------------

Berekening van CO-referentie (CO-ref), hetzelfde voor NO en NOx

$CO_{ref.} = CO * \frac{21 - O_{2ref}}{21 - O_2}$

CO _{ref.}	Koolmonoxide-referentie
CO	Gemeten CO-waarde
O ₂	Gemeten O ₂ -waarde
O _{2ref}	O ₂ -referentiewaarde



3.5 Goedkeuringen, testen en conformiteit

De conformiteit van het instrument met de eisen van de EU-richtlijnen wordt bevestigd door de CE-markering op de behuizing.

4 Productbeschrijving

4.1 Vooraanzicht



1	Lusbevestiging
2	USB-interface / netvoeding
3	“Enter”-toets
4	“Pijl omlaag”-toets
5	“Aan/uit”-toets
6	“Pijl omhoog”-toets
7	“Terug”-toets



4.2 Achteraanzicht



1	Luidspreker
2	IR-uitgang voor EUROprinter
3	Magneten
4	Gasuitgang

4.3 Aansluitingen



1	Temperatuuraansluitingen (type-K)
2	Gasinlaat, Ø 8mm
3	Trekaansluiting, Ø 7mm



5 Ingebruikname

5.1 Voeding / accu

De BLUELYZER® C1 wordt geleverd met een Li-Ion-accu. Laad de accu volledig op voordat u het meetinstrument gebruikt.

Steek de USB-kabel in de USB-C-poort van het instrument en in de voedingsadapter. Om op te laden sluit u de voedingsadapter aan op een stopcontact. Als de voedingsadapter is aangesloten op een stopcontact, wordt het meetinstrument automatisch opgeladen.

WAARSCHUWING Risico op elektrische schok

G



► Bij onjuist gebruik bestaat er een risico op een elektrische schok.

Het niet naleven van deze voorzorgsmaatregelen kan leiden tot overlijden, ernstig letsel of materiële schade.

INFO

► Laad de accu alleen op bij een omgevingstemperatuur van 0 tot 45 °C.

5.1.1 Opladen

1. Steek de USB-kabel van de voedingsadapter in de USB-C-aansluiting van het meetinstrument.
2. Steek de netstekker van de voedingsadapter in een stopcontact. Het laadproces begint, de LED brandt continu blauw. Het laadproces stopt automatisch wanneer de accu volledig is opgeladen. De blauwe LED gaat uit.

Het is mogelijk om het instrument in een oplaadmodus te zetten:

Status	Actie	Functie
Instrument staat aan en is aan het opladen (LED: lichtblauw)	Aan/uit-toets >1 seconde indrukken	Het instrument staat in de oplaadmodus. Zodra de accu volledig is opgeladen, schakelt het instrument uit.
Instrument in oplaadmodus (accu-icoon is zichtbaar)	Op "Enter"-toets drukken	Het instrument staat in de meetmodus.

5.2 Het instrument aan- en weer uitschakelen

Status	Actie	Functie
Instrument uit	Aan/uit-toets indrukken	Instrument wordt ingeschakeld.
Instrument aan	Aan/uit-toets >1 seconde indrukken	Instrument wordt uitgeschakeld.

5.3 Sondes aansluiten

Sluit de rookgassonde aan op de geel gemarkeerde gasaansluiting / temperatuurstekker en de blauw gemarkeerde aansluiting voor trekmeting. Steek de omgevingsluchttemperatuursensor in de blauw gemarkeerde temperatuuraansluiting.



1	Rookgastemperatuuraansluiting
2	Monsternameslang rookgassen
3	Slang voor trekmeting
4	Omgevingsluchttemperatuursensor

INFO

► Alvorens de BLUELYZER® C1 te gebruiken moet een visuele inspectie van de gehele meetapparatuur (meetinstrument inclusief toebehoren) worden uitgevoerd om een storingsvrije werking van het instrument te garanderen.

5.4 Bedieningsconcept

De BLUELYZER® C1 werkt met een bedieningsconcept via een toetsenpaneel met 5 toetsen.

Maak uzelf vertrouwd met het bedieningsconcept voordat u het meetinstrument bedient. Het uitvoeren van acties wordt voornamelijk gedaan door:

Actie	Toetsenpaneel
Selecteren	De “Enter”-toets indrukken 
Terug	De “Terug”-toets indrukken 
Navigeren	Met de pijltjes-toetsen navigeren 

5.4.1 Toetsenpaneel

Voor sommige functies is het invoeren van cijfers vereist. De waarden worden ingevoerd via een toetsenbordveld, door te selecteren met de pijltjes-toetsen en door te bevestigen met de “Enter”-toets.

5.5 Gebruik van de IR-printer (EUOprinter IR)

Voor het maken van afdrucken moet de IR-interface van de BLUELYZER® C1-unit naar de EUOprinter wijzen, zoals in onderstaande afbeelding wordt getoond, waarbij een minimale afstand van ca. 25 cm wordt aangehouden! (Max. ca. 70 cm).

**INFO**

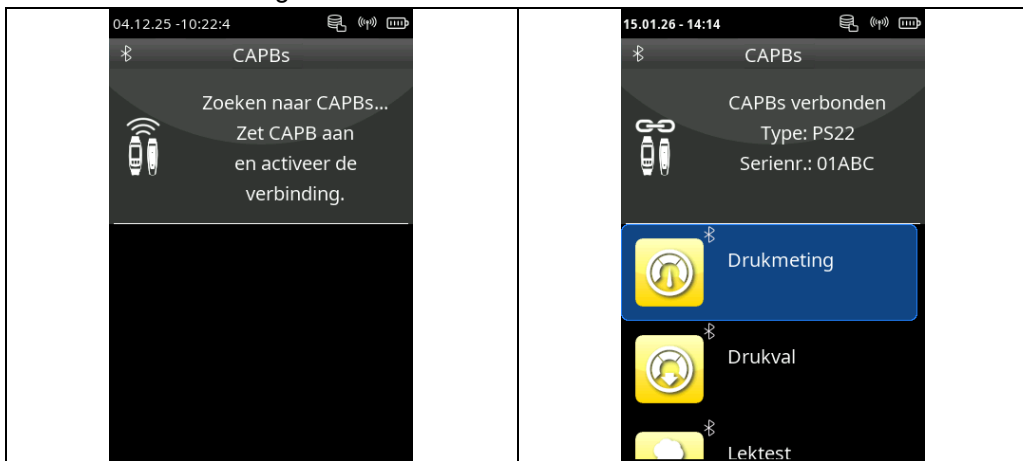
De optische transmissiezone moet recht en vrij van obstakels worden gehouden!

5.6 Gebruik van de BLE-printer (EUROprinter BLE & IR)

Ga naar het **Infomenu** en open het submenu **Instellingen** .
Open dan **Bluetooth Smart** . Schakel de Bluetooth-printer in of uit.

5.7 Aansluiting met CAPBs®

De BLUELYZER® C1 kan een Bluetooth®-verbinding tot stand brengen met de draadloze CAPBs®-sensoren:



1. Ga naar het menu **CAPBs**.
2. Zet de CAPBs® aan.
3. De CAPBs® maakt automatisch verbinding en de beschikbare meetprogramma's verschijnen.

5.8 Verbinding met EuroSoft® connect voor iOS en Android

EuroSoft® connect is de applicatie om de BLUELYZER® C1 te gebruiken met een smartphone of tablet. De verbinding wordt tot stand gebracht via Bluetooth®. De app biedt toepassingsprogramma's met stapsgewijze gebruikersbegeleiding. Meetrapporten met monteurgegevens, bedrijfslogo en klantgegevens kunnen worden aangemaakt en verzonden.



Compatibiliteit:

- iOS® 13.0 of hoger / Android® 9.0 of hoger vereist.
- Bluetooth® 4.0 of nieuwere versie vereist.

5.9 EuroSoft® connect-software voor Windows

De EuroSoft® connect-software voor Windows biedt de volgende functies:

- Overdracht van meetgegevens
- Schermtransmissie meetinstrumenten
- Uitlezen en verder verwerken van logbestanden
- Uitlezen en verder verwerken van meetrapporten
- Klantendatabase aanmaken en bewerken
- Instelling instrument:
 - a: Bedrijfsadres voor meetrapporten
 - b: Door de gebruiker ingestelde brandstoffen
- Update van de firmware



INFO

Windows-software

- Kennis van pc-bediening en ervaring met Microsoft Windows-besturingssystemen is vereist.
-

**Computervereisten:**

De software vereist het volgende besturingssysteem:

- Windows® 10 of hoger

De pc moet aan de volgende eisen voldoen:

- USB 2 of hoger
- Dual Core processor met minimaal 1 GHz
- Minimaal 2 GB RAM
- Minimaal 100 MB vrije schijfruimte
- Scherm met een resolutie van minimaal 800 x 600 pixels

INFO

- Voor de installatie zijn beheerdersrechten vereist.

INFO

- Er is een actieve internetverbinding vereist om de nieuwste instrumentfirmware te downloaden.

6 Bediening

Het instrument inschakelen: Druk kort op de AAN/UIT-toets .

6.1 Startmenu gebruikersinterface

Open de menu's **Favorieten**, **Intern of CAPBs** en het **Infomenu** door op de "Terug"-toets te klikken. Selecteer met de pijltjes-toetsen een meetprogramma om het op te starten en bevestig met de "Enter"-toets.

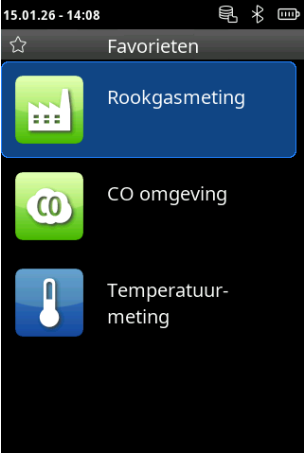


1	Meetprogramma's
2	Lijstinformatie
3	Statusbalk voor datum, tijd, geheugen, Bluetooth® en accuweergave



6.1.1 Infomenu

Open het **Infomenu** door drie keer op de “Terug”-toets te klikken:

	 3x klikken	
--	---	--

Infomenu	Beschrijving
Info	• Informatie van de fabrikant • Naam van het instrument • Firmwareversie • Vrijgavedatum • Serienummer • ID-nummer (hardware-ID)
Service	• Wachtwoordinvoer • Diagnosemenu accu • Informatie gassensor • Informatie sensor
Geheugen	Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 6.1.2 Geheugen.
Instellingen	Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 6.1.3 Instellingen.
Favorieten aanpassen	Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 6.1.4Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Favorieten aanpassen.
Instrument uitschakelen	Sensorkanalen worden automatisch gespoeld, daarna schakelt het meetinstrument uit.



6.1.2 Geheugen

Metingen kunnen op het instrument worden opgeslagen. De geheugenstructuur bestaat uit 100 geheugenplaatsen, verdeeld over 10 mappen. Elke map kan 10 meetrapporten opslaan.

6.1.2.1 Geheugen opnieuw aanmaken

Open het **Infomenu** en selecteer de functie "*Creëer database*" in het submenu **Geheugen**.

- Bevestig de waarschuwing "Alle invoer wordt verwijderd" met "Ja".

INFO

- Hiermee wordt een reeds bestaande geheugenstructuur verwijderd!
-

6.1.2.2 Opgeslagen meetrapporten

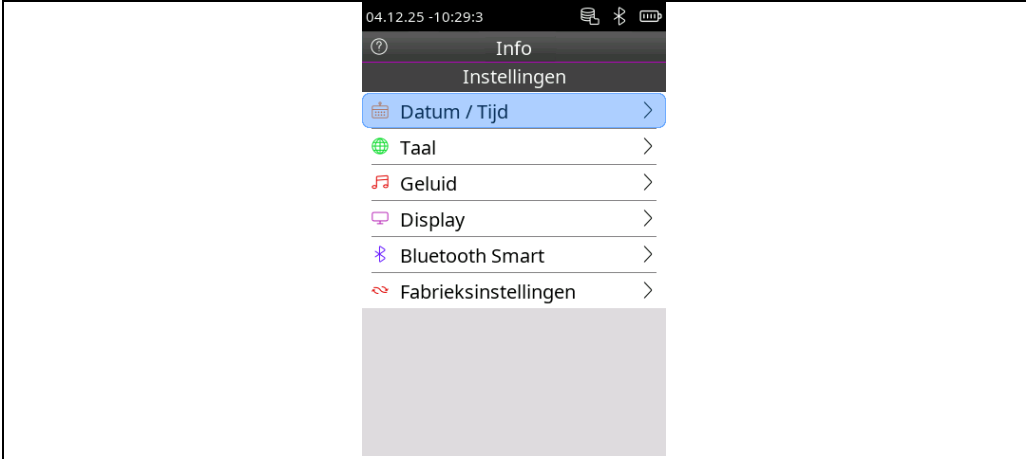
Open het **Infomenu** en selecteer de "Scan"-functie in het submenu **Geheugen**.

1. Open de gewenste map om een opgeslagen meetrapport te bekijken.
2. Open het meetrapport  via de datum- en tijdstempel en kies vervolgens: printen , weergeven , omzetten naar QR-code  of verwijderen .



6.1.3 Instellingen

Open het **Infomenu** en het submenu **Instellingen** :



Parameters	Beschrijving
Datum/Tijd	• Datum/tijd instellen • Zomer-/wintertijd activeren • Het 12-uurs / 24-uurs tijdformaat instellen • Datumindeling instellen
Taal	De gewenste taal instellen
Geluid	Toetssignaal en alarmsignaal instellen
Display	• Helderheid van het scherm instellen • Zoommodus voor meetwaarden activeren/deactiveren
Bluetooth SMART	• Een Bluetooth-firmware-update uitvoeren • De Bluetooth printer aanschakelen/uitschakelen • Bluetooth activeren/deactiveren
Fabrieksinstellingen	De fabrieksinstellingen instellen



6.1.4 Favorietenlijst bewerken

 04.12.25 - 10:31:2 Info Info Opgeslagen metingen > Info > Service > Geheugen > Instellingen > Favorieten aanpassen ➔ Instrument uitschakelen >	 15.01.26 - 14:12 Favorieten aanpassen Rookgasmeting CO omgeving Temperatuur-meting + (plus icon)
1. Selecteer "<i>Favorieten aanpassen</i>" in het Infomenu en bevestig met de "Enter"-toets. 2. Verlaat de bewerkingsmodus van de favorietenlijst door op de "Terug"-toets te klikken.	

6.1.4.1 Wis een meetprogramma uit de favorietenlijst

Selecteer "*Favorieten aanpassen*" in het **Infomenu** en bevestig met de "Enter"-toets.

1. Om een meetprogramma uit de favorietenlijst te verwijderen, selecteert u het bijbehorende meetprogramma met de "Enter"-toets.
2. Verwijder het programma door te klikken op de "Enter"-toets op het „prullenbak"-icoon.

6.1.4.2 Voeg een meetprogramma aan de favorietenlijst

Selecteer "*Favorieten aanpassen*" in het **Infomenu** en bevestig met de "Enter"-toets.

1. Om een meetprogramma uit de interne lijst toe te voegen, selecteert u het „plus"-icoon en klikt u op de "Enter"-toets.
2. Selecteer het gewenste meetprogramma om dit in de favorietenlijst te zetten met de "Enter"-toets.

INFO

- Er zijn maximaal zes meetprogramma's mogelijk in de favorietenlijst.

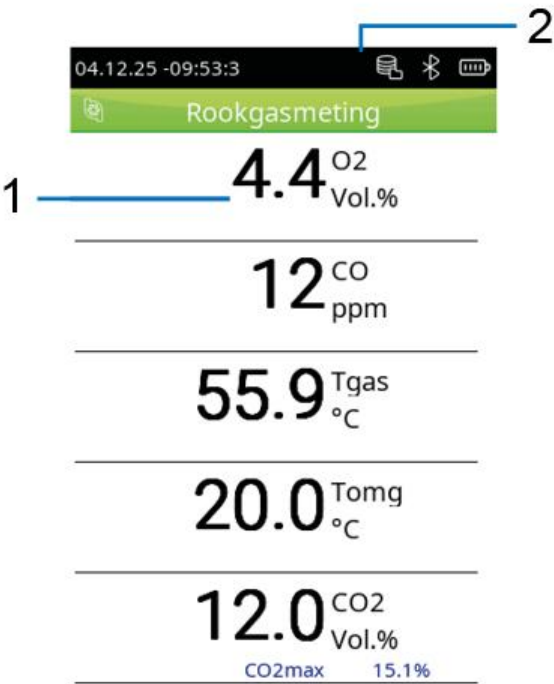


6.1.4.3 Vervang een meetprogramma in de favorieten

Selecteer "*Favorieten aanpassen*" in het **Infomenu** en bevestig met de "Enter"-toets.

- 1. Om een meetprogramma uit de favorieten te vervangen, selecteert u het gewenste meetprogramma.
- 2. Selecteer in de interne lijst het nieuwe meetprogramma om het bestaande meetprogramma te vervangen.

6.2 Meetmodus gebruikersinterface

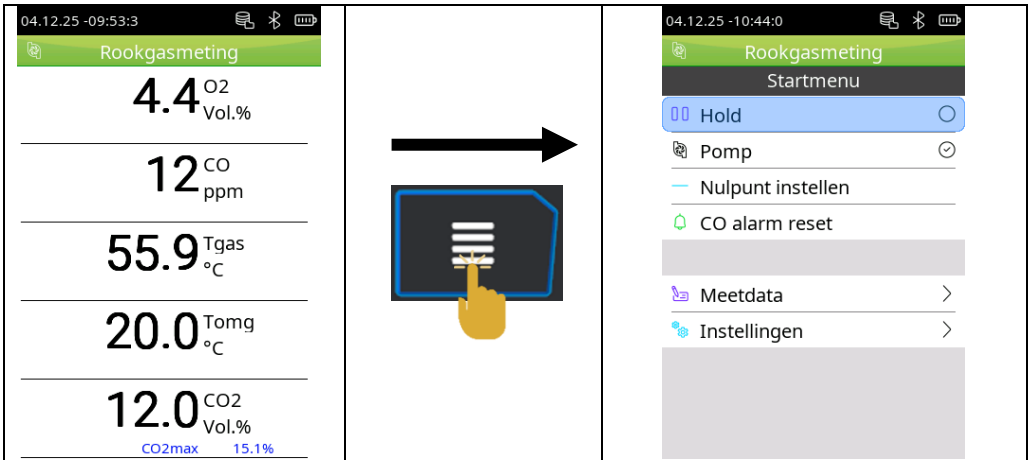


1	Meetwaarden
2	Infobalk



6.2.1 Startmenu

Open het **Startmenu** in de meetmodus door op de “Enter”-toets te klikken:



Startmenu	Beschrijving
Hold	Meetwaarden vasthouden
Pomp	De pomp uit-/inschakelen
Druk/trek	Trekmeting uitvoeren, exacte beschrijving in hoofdstuk Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Druk/trek.
Dichtheidstest	Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 6.2.1.2 Dichtheidstest
CO-alarm reset	Alarm resetten wanneer de alarmdrempel wordt overschreden
Meetdata	Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 6.2.1.3 Meetdata
Datalogger (optie)	Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 6.2.1.4 Datalogger
Instellingen	Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 6.1.3 Instellingen

6.2.1.1 Druk/trek

Open het **startmenu** en het submenu **Druk/trek** 🧠 :

**INFO**

- De rookgassonde moet zich tijdens de nulstelling in de schone lucht bevinden!

1. Selecteer het veld "Trek nullen" en bevestig met de "Enter"-toets.

INFO

- Voor de trekmeting moet de rookgassonde zich in het rookgas-kanaal bevinden!

2. Selecteer het veld "Incl. Druk/trek" en bevestig met de "Enter"-toets.

6.2.1.2 Dichtheidstest

1. Open het **startmenu** en het submenu **Dichtheidstest** :Plaats het gele afsluitkapje) op de sondepunt van de rookgassonde.

INFO

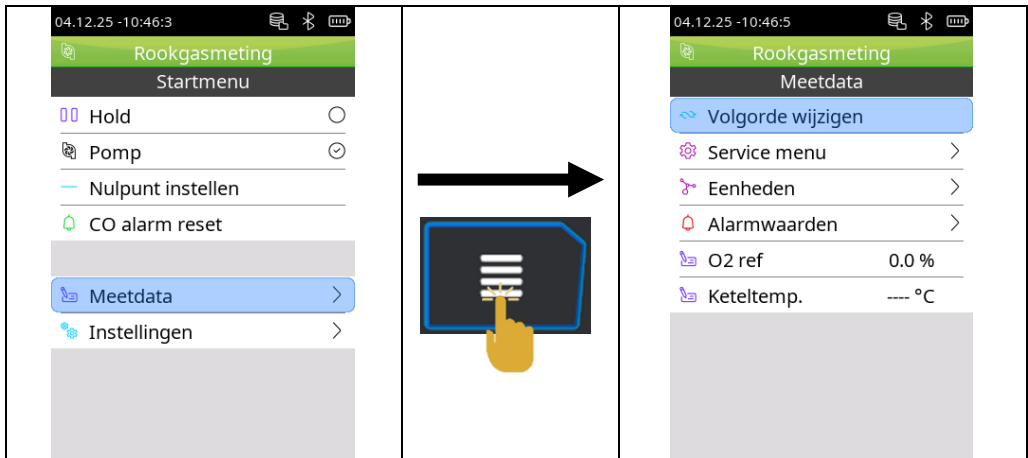
- Het pompdebiet en een countdown van 30 seconden worden weergegeven. Als het debiet na 30 seconden $< 0,02$ l/min bedraagt, zijn de gaswegen afgedicht en wordt de meting beëindigd.

2. Verwijder het afsluitkapje van de sondepunt.
3. Keer met de "Terug"-toets naar het startmenu terug.



6.2.1.3 Meetdata

Open het **Startmenu** en het submenu **Meetdata** :



Meetdata	Beschrijving
Volgorde waarden wijzigen	Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 6.2.1.3.1 Volgorde van meetwaarden wijzigen
Service menu	Informatie over sensoren en brandstofgegevens
Eenheden	Instellingen voor temperatuur of gas
Alarmwaarden	Alarmgrenzen instellen voor CO. Bij overschrijding van de ingestelde CO-alarmdrempel geeft het instrument een akoestisch signaal.
O2-referentie	De O2-referentiewaarde van de actuele brandstof instellen
Keteltemp.	De temperatuur van de ketel instellen

6.2.1.3.1 Volgorde van meetwaarden wijzigen

Open het **Startmenu** en selecteer de functie “*Volgorde wijzigen*” in het submenu **Meetdata**.

1. Navigeer naar de gewenste meetwaarde door op de “Omlaag” / “Omhoog”-toetsen te klikken en bevestig met de “Enter”-toets. De geselecteerde meetwaarde wordt roze gemarkeerd.
2. Beweeg de meetwaarde naar de gewenste positie met de “Omlaag” / “Omhoog”-toetsen.
3. Door op de “Enter”-toets te klikken, wordt de geselecteerde positie opgeslagen en wordt de meetwaarde weer blauw.
4. Ga indien nodig naar andere meetwaarden.
5. Sla de meetwaardereeks op door op de “Terug”-toets te klikken.

6.2.1.4 Datalogger (optie)

6.2.1.4.1 Datalogger-interval wijzigen

- Open het **Startmenu** en het submenu **Datalogger**  en selecteer het veld “Interval”:
1. Stel de gewenste intervaltijd in seconden in en bevestig dit in het veld  met de “Enter”-toets.

INFO	► U kunt een interval instellen op een waarde tussen 1 en 999 seconden .
------	--

6.2.1.4.2 Datalogger starten

- Open het **Startmenu** en het submenu **Datalogger**  en selecteer het veld “Start datalogger”.

INFO	► Het meetinstrument schakelt automatisch over naar de meetmodus. De loggertijd wordt weergegeven in de infobalk .
------	--

6.2.1.4.3 Datalogger stoppen

- Open het **Startmenu** en het submenu **Datalogger**  en selecteer het veld “Datalogger stoppen.”

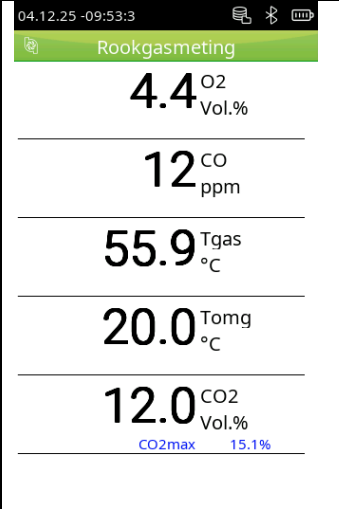
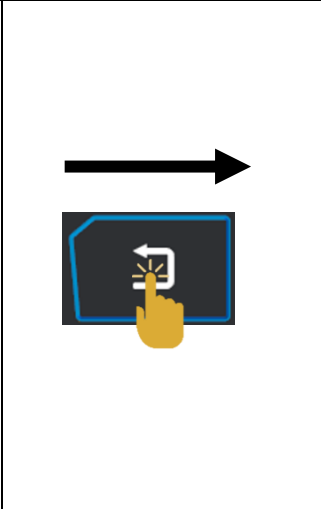
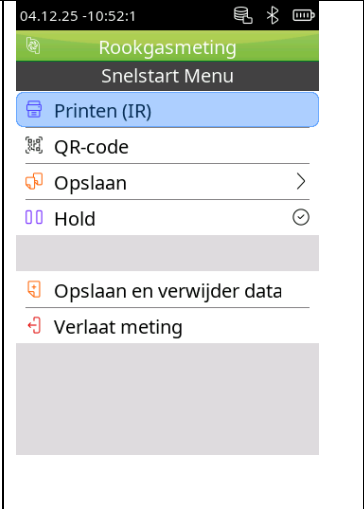
INFO	► Het instrument schakelt automatisch over naar de meetmodus. Het loggerbestand wordt in het instrument opgeslagen in de map „LOGGER”. De startdatum is de mapnaam, de starttijd is de bestandsnaam.
------	--

INFO	► De EuroSoft® connect-software voor Windows leest het loggerbestand en maakt een PDF-meetrapport of een CSV-bestand van het loggingproces.
------	---



6.2.2 Snelstart menu

Open het **Snelstart menu** in de meetmodus door op de “Terug”-toets te klikken:

		
Snelstartmenu	Beschrijving	
Printen	Meetwaarden printen via IR of Bluetooth op de EUROprinter. Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 5.5 Printen	
QR-code	Een QR-code genereren van meetwaarden voor overdracht naar smartphones / tablets	
Opslaan	Meetrapport opslaan in het instrument. Exacte beschrijving in hoofdstuk 6.2.2.1 Opslaan	
Hold	Meetwaarden tijdelijk vastzetten.	
Opslaan en verwijder data	Meetrapport opslaan en meetprogramma afsluiten. Gedetailleerde beschrijving in hoofdstuk 6.2.2.2 Multi-geheugenfunctie	
Verlaat meting	Meetprogramma afsluiten	

6.2.2.1 Opslaan

Open het **Snelstart menu** en het submenu **Opslaan**.

1. Selecteer het gewenste geheugenblok.
2. Sla de meting op in het veld "--- Leeg bestand ---"  of overschrijf een bestaand meetrapport  met het veld "Overschrijven" .

INFO

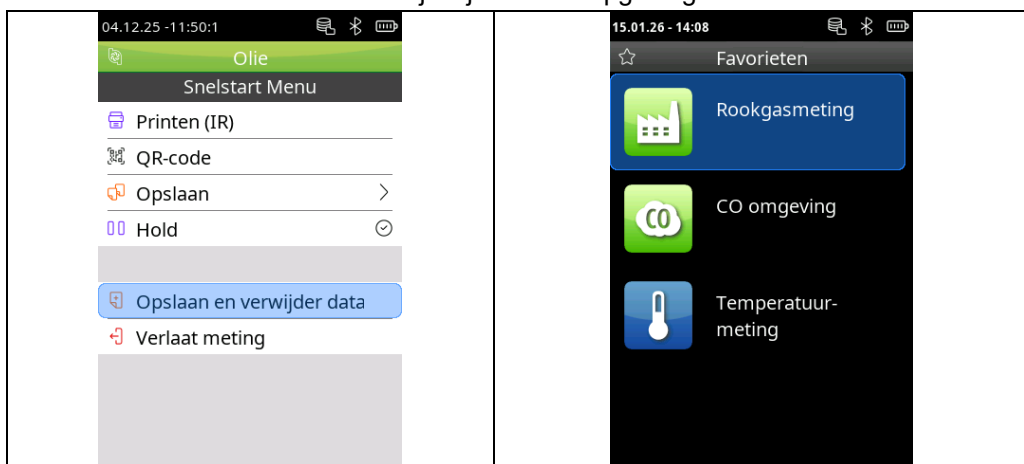
De meting wordt op het instrument opgeslagen!

3. Open het meetrapport via de datum- en tijdstempel  en kies: printen , weergeven  of omzetten naar QR-code .

6.2.2.2 Multi-geheugenfunctie

Met de multi-geheugenfunctie kunnen meetresultaten van verschillende programma's ("Rookgasmeting", "Temperatuurmeting") in één bestand worden opgeslagen of in één meetrapport worden afgedrukt.

Voor deze functie is het menu-item "Opslaan en verwijder data"  beschikbaar in het **Snelstart menu**. Het groene vinkje in het **Startmenu** geeft aan dat de meetgegevens van het betreffende meetprogramma in het tijdelijke geheugen zijn opgeslagen en dat er extra metingen kunnen worden gedaan. Er kunnen maximaal zes meetresultaten tijdelijk worden opgeslagen.



Selecteer het veld "Opslaan en verwijder data"  in het **Snelstart menu**:

1. Open andere meetprogramma's en selecteer opnieuw "Opslaan en verwijderen data" .
2. Open het **Infomenu** en het submenu "Opgeslagen metingen" .
3. Print de verzamelde meetresultaten, genereer ze als QR-code of sla ze op. De laatst opgeslagen meting of alle metingen kunnen worden gewist.



6.3 Overzicht meetprogramma's

6.3.1 Rookgasmeting

Ga naar het icoon **Rookgasmeting** en bevestig met de “Enter”-toets:

1. Spoel het instrument met schone lucht.

INFO

- Steek de rookgassonde pas in het rookgaskanaal nadat de kalibratie met schone lucht is voltooid.

2. Selecteer de brandstof.
3. Lees de meetwaarden af.

INFO

- Om bruikbare meetresultaten te verkrijgen, dient de duur van een rookgasmeting minimaal 3 minuten te zijn en dient het instrument stabiele meetwaarden weer te geven.
-

6.3.2 Meting CO-omgeving

De BLUELYZER® C1 is niet geschikt voor metingen voor persoonlijke veiligheid!

DANGER

- Voer de kalibratie bij inschakeling alleen uit in schone omgevingslucht, vrij van schadelijke stoffen en CO, d.w.z. buiten de meetlocatie!
- Als er schadelijke CO-concentraties optreden, neem dan onmiddellijk passende maatregelen: verlaat de gevarezone, ventileer of zorg voor frisse lucht, waarschuw personen die gevaar lopen, stel de verbrandingsinstallatie buiten werking, laat de storing vakkundig verhelpen, enz.

Het niet naleven van deze voorzorgsmaatregelen kan leiden tot overlijden, ernstig letsel of materiële schade.

Ga naar het icoon **COomgeving** en bevestig met de “Enter”-toets:

1. Spoel het instrument met schone lucht.

INFO

- De rookgassonde moet zich tijdens de kalibratie in schone lucht bevinden.
-

2. Lees de meetwaarden af.



6.3.3 Temperatuurmeting

Ga naar het icoon **Temperatuurmeting** en bevestig met de “Enter”-toets:

INFO

- Er moeten één of twee externe temperatuursensoren van het type K worden aangesloten.

1. Lees de meetwaarden af.

7 Accubeheer

7.1 Accumodus / oplaadmodus

- Accumodus: De gebruiksduur van de accu bij continu meten hangt af van de geselecteerde weergavemodus.
- Opladen: Externe USB-voedingseenheid van 100-240 V ~/50-60 Hz. Intelligent laden via een geïntegreerd laadbeheersysteem.

7.2 Accu opladen

Sluit de instrumentspecifieke USB-voedingsadapter aan op het net en de USB-kabel op de BLUELYZER® C1. De accu kan ook worden opgeladen terwijl de BLUELYZER® C1 is uitgeschakeld en de laadstatus wordt daarbij aangegeven door een blauwe LED die tijdens het laden oplicht en uitgaat als het laadproces is voltooid.

INFO

- Het opladen van de accu start automatisch.
- De accu wordt ook tijdens het meetproces continu opgeladen en door het systeem bewaakt.
- Zodra de accu volledig is opgeladen en het accumenu actief is, schakelt het instrument automatisch uit, anders schakelt het instrument over naar de passieve laadtoestand (onderhoudslading).
- De BLUELYZER® C1 rookgasanalyser kan na beëindiging van het actieve laadproces onbeperkt op de lader aangesloten blijven zonder de accu te beschadigen.



Informatie over de accu

De BLUELYZER® C1 rookgasanalyser is uitgerust met een krachtige lithium-ion accu. De levensduur en capaciteit worden voornamelijk bepaald door het gedrag tijdens het opladen en gebruik van het instrument. Teneinde het instrument veilig te gebruiken, beschikt het over een efficiënt en accubesparend laadbeheer voor alle toepassingssituaties.

De grafische weergave van de laadtoestand van de BLUELYZER® C1 rookgasanalyser, bestaande uit vier elementen van een accusymbool, stelt de gebruiker in staat om de accustatus correct te beoordelen. Er zijn vijf verschillende accutoestanden.

De accu kan op elk moment worden opgeladen, op voorwaarde dat het laadbeheersysteem de noodzaak van bijladen herkent. Anders is het opladen van een te volle accu om technische redenen niet mogelijk.

Als de accu volledig ontladen is, heeft de zuurstofsensor een hersteltijd van ongeveer een uur nodig om de accu opnieuw op te laden.

Als het instrument wordt gebruikt bij temperaturen lager dan +5 °C, wordt de levensduur van de lithium-ion accu aanzienlijk verkort.

8 Onderhoud

Een regelmatige inspectie en kalibratie van de BLUELYZER® C1 door een geautoriseerd servicecentrum wordt aanbevolen.

Wanneer	Handeling
2-jaarlijks	► Controleren, kalibreren en reinigen

Accu vervangen

Om technische redenen mag een gebruikt accupack alleen door de fabrikant of een erkende servicepartner worden vervangen.

- Ter bescherming van het milieu mogen oplaadbare accu's niet bij het ongesorteerde huisvuil (huishoudelijk afval) worden





weggegooid. Breng oude oplaadbare accu's naar een inzamelpunt of retailer.

9 Probleemoplossing

Reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd, speciaal opgeleid personeel.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Probleemoplossing
Melding "CO-waarde te hoog" / "CO-sensor defect".	CO-sensor defect.	► Laat het instrument zonder toebehoren in schone lucht werken met de pomp ingeschakeld
	CO-meetbereik overschreden.	
	Einde levensduur van de sensor.	► Breng het instrument naar een erkend servicecentrum
Foutieve gasmeetwaarden (bijvoorbeeld gemeten O ₂ -waarde te hoog, CO ₂ -waarde te laag, geen weergave van CO-waarden, enz.).	Lek in het meetsysteem.	► Controleer de condensafscheider op scheuren en andere beschadigingen. ► Controleer de monsternameslang op scheuren en andere beschadigingen. ► Controleer de O-ringen van de condensafscheider. ► Controleer de O-ring van de buis van de rookgassonde
Servicemelding.	Het instrument werd lange tijd niet onderhouden en/of gekalibreerd	► Breng het instrument naar een erkend servicecentrum.
Gemeten gaswaarden worden traag weergegeven.	Filter in de condensafscheider is opgebruikt.	► Controleer het filter en vervang het indien nodig.
	Monsternameslang is geknikt.	► Controleer de monsternameslang
	Monsternamepomp vervuild.	► Breng het instrument naar een erkend servicecentrum.
Rookgastemperatuur instabiel.	Vocht in de sondebuis.	► Reinig de sonde.
	Accu is leeg.	► Laad de accu op.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Probleemoplossing
Instrument schakelt automatisch uit.	Accu is defect.	► Breng het instrument naar een erkend servicecentrum.
Instrument kan niet worden ingeschakeld.	Accu is leeg.	► Laad de accu op. ► Breng het instrument naar een erkend servicecentrum.
Instrument kan niet worden geladen (blauw LED knippert)	Laadbeheersysteem is defect.	► Breng het instrument naar een erkend servicecentrum.
Vastgelopen scherm	–	► Druk 8 seconden op de „aan/uit“-toets
Andere storingen	–	► Breng het instrument naar een erkend servicecentrum.

10 Buiten gebruik stellen en afvalverwerking



- Ter bescherming van het milieu mag dit instrument **niet** samen met het normale huisvuil worden weggegooid. Voer het instrument af volgens de plaatselijke regels en voorschriften.

Dit instrument bestaat uit materialen die kunnen worden hergebruikt door recyclingbedrijven. De elektronische onderdelen kunnen eenvoudig worden gescheiden. Het instrument bestaat uit recyclebare materialen. Als u niet in de gelegenheid bent om het gebruikte instrument af te voeren volgens de milieuvorschriften, neem dan contact met ons op om mogelijkheden voor verwijdering of terugname te bespreken.

11 Reserveonderdelen en toebehoren

De condensafscheider beschermt de rookgasanalyser tegen storende componenten zoals stof, roet en condenswater.

Een condensafscheider die in goede staat is vormt een bescherming voor de rookgasanalyser tegen vuil en is een belangrijk onderdeel van de rookgasmeting.

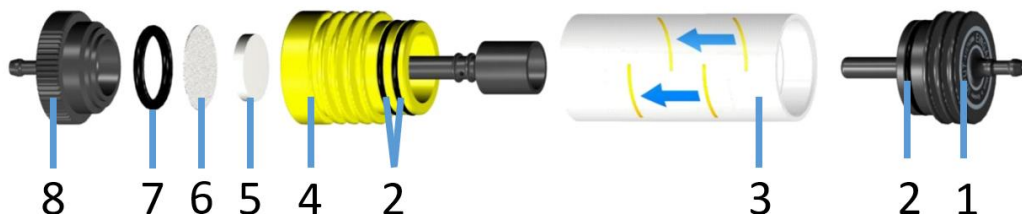


Fig. 1: Condensafscheider

Artikelen	Artikelnummer
Filterpakket met reserveonderdelen (5 PTFE-filters en 5 compacte stoffilters)	069891
O-ringpakket voor condensafscheider	511002
Condensafscheider	925048

Reserveonderdelen voor condensafscheider:

(1) Ingangstuk	926025
(2) O-ring 23 x 2	926039
(3) Glazen buis met pijl	926024
(4) Middenstuk met cilinderstukken	522183
(5) Stoffilter	925080
(6) PTFE-filter	925030
(7) O-ring 18 x 3	926028
(8) Uitgangstuk	926029

INFO

- Controleer stoffilter, filterelement en glazen buis op hun werking en O-ringen op beschadigingen. Koppel na de meting de sonde los van het instrument, verwijder het condenswater en vervang gebruikte filters!



12 Garantievoorwaarden

De fabrieksgarantie voor dit instrument bedraagt 12 maanden na aankoopdatum. Deze garantie is geldig in alle landen waar dit toestel door de fabrikant of door zijn erkende dealers wordt verkocht.

13 Copyright

De fabrikant behoudt het auteursrecht op deze handleiding. Deze handleiding mag niet opnieuw worden gedrukt, vertaald, gedeeltelijk of volledig gekopieerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming. We behouden ons het recht voor om technische wijzigingen aan te brengen in de specificaties en illustraties in deze handleiding.

14 Klanttevredenheid

Klanttevredenheid staat bij ons voorop. Neem contact met ons op als u vragen, opmerkingen of problemen hebt met betrekking tot uw instrument.

15 Adressen

De adressen van onze wereldwijde vestigingen vindt u terug op euro-index.be





