

BLAUWE LIJN

MAXI λ YZER[®] NG Plus

industriële serviceanalyser met peltierkoeler

Geschikt voor metingen aan industriële verbrandingsinstallaties boven 130 kW door:

- Uitstekende specificaties
- NEN-EN 50379:2004 deel 2 certificering
- Hoge duurzaamheid
- Bijzonder robuuste uitvoering
- Geïntegreerde peltierkoeler

O₂
CO₂
CO-ppm
CO-vol.%
H₂
NO
NO₂
NO_x
SO₂
T_{gas}
T_{omg.}
 ΔT
CO_{ref}
GIG
GIC
 η
qA
 λ
Roet
 ΔP





BLAUWE LIJN MAXILYZER® NG Plus

industriële serviceanalyser met peltierkoeler

De **BLAUWE LIJN Maxilyzer NG Plus** is een complete serviceanalyser voor het in bedrijf stellen, inspecteren en onderhouden van cv- en verbrandingsinstallaties. De buitengewoon robuuste uitvoering, uitstekende specificaties en certificering volgens NEN-EN 50379:2004 deel 2, maken de Maxilyzer NG Plus geschikt voor toepassing bij industriële verbrandingsinstallaties boven 130 kW. Dit meetinstrument is bij uitstek geschikt voor periodiek onderhoud, periodieke inspecties en de eerste bijzondere inspectie volgens SCIOS scope 1 t/m 5. Door de geïntegreerde peltierkoeler is het instrument geschikt voor langdurige metingen en nauwkeurige NO_x-metingen. Met de juiste sensor-configuratie kan de Maxilyzer NG Plus worden toegepast voor metingen volgens scope 6 (BEES-metingen). De behuizing van het instrument bestaat uit een zeer sterke lucht-, stof- en waterdichte koffer (Pelicase), wat dit toestel de meest robuuste en compacte analyser in zijn klasse maakt.

Rookgasanalyse tot 8 gassen

De Maxilyzer NG Plus biedt plaats aan 6 gassensoren. Doordat de CO/H₂ sensor naast de koolmonoxide-concentratie tevens de waterstofconcentratie meet, zijn deze 6 sensoren geschikt voor gelijktijdige meting van maximaal 7 gassen. Uit de zuurstof-concentratie wordt de kooldioxideconcentratie berekend, wat een rookgasanalyse tot 8 gassen mogelijk maakt. EURO-INDEX maakt uitsluitend gebruik van gassensoren van City Technology, die garant staan voor een hoge nauwkeurigheid en een lange gebruiksduur. De conditie van de sensoren kan op de display worden weergegeven.

De minimale sensorconfiguratie van de Maxilyzer NG Plus bevat een zuurstofsensor (O₂ en berekening van CO₂) en een koolmonoxide-sensor (CO tot 4.000 ppm en H₂ tot 2.000 ppm). Een koolmonoxide-sensor is kruisgevoelig voor waterstof, wat betekent dat het aanwezige waterstof door deze sensor wordt herkend als koolmonoxide en de weergegeven concentratie hoger is dan de werkelijke waarde. Door de separaat gemeten waterstof-concentratie van deze waarde af te trekken wordt de nauwkeurigheid van de CO-meting sterk verhoogd. Deze methode is voorgeschreven in de NEN-EN 50379:2004 deel 2. Het is daarnaast denkbaar dat in de toekomst cv-installaties zullen worden gestookt op waterstof in plaats van aardgas, waarmee meting van de waterstofconcentratie een grote rol kan gaan spelen.

Er is plaats voor vier additionele toxische sensoren, waarbij een keuze kan worden gemaakt uit een sensor voor koolmonoxide tot 4,0 vol.%/40.000 ppm (CO-vol.%), stikstofoxide (NO), stikstofdioxide (NO₂) en zwaveldioxide (SO₂). De Maxilyzer NG Plus is voorzien van twee krachtige pompen, waarvan één wordt gebruikt voor monstername in de rookgassen en de ander tot doel heeft de CO/H₂ sensor te spoelen met schone lucht, zolang een hoge concentratie CO wordt aangeboden. Dit komt de levensduur, responstijd en nauwkeurigheid van de sensor zeker ten goede, doordat deze tegen vergiftiging wordt beschermd en onmiddellijk weer in staat is om lage concentraties te meten. Alle sensoren worden optimaal beschermd door een stoffilter en een condensafscheider met waterslot, die in het deksel van het instrument zijn verwerkt.



Geïntegreerde peltierkoeler

Bij de meeste verbrandingsprocessen komt naast kooldioxide, koolmonoxide en een aantal restgassen tevens waterdamp vrij. Bij gebruik van een rookgasanalyser wordt een gasmonster aangezogen via een rookgasprobe en een monsternameslang. De aanwezige waterdamp in de rookgassen koelt af tijdens het transport door de monsternameslang en condenseert. Indien condenswater in contact komt met de gassensoren in de analyser kunnen deze onherstelbaar beschadigd worden. Om dit te voorkomen wordt er vrijwel altijd gebruik gemaakt van een condensafscheider in de monsternameslang. Bij de BLAUWE LIJN rookgasanalysers van EURO-INDEX worden deze condensafscheiders zelfs voorzien van een PTFE-filter, die een extra beveiliging vormt indien de condensafscheider vol mocht raken. Het gebruik van een condensafscheider volstaat in vrijwel alle gevallen, waarbij sprake is van een relatief kortdurende meting voor controle van een verbrandingsproces, metingen met hogere rookgastemperaturen, of het afstellen van een huishoudelijke CV-ketel. Indien echter een langdurige meting wordt verricht, voor het inspecteren of afregelen van een WKK/gasmotor (SCIOS), kan een conventionele condensafscheider tekort schieten. Voor dit doel is de Maxilyzer NG Plus standaard uitgevoerd met een geïntegreerde peltierkoeler. Deze peltierkoeler zorgt dat de rookgassen in optimale staat bij de analyser arriveren, doordat deze in zeer

korte tijd worden afgekoeld tot een temperatuur van 5 °C. Tijdens dit proces condenseert alle aanwezige waterdamp direct en wordt vervolgens automatisch opgevangen en afgevoerd. Bij NO_x-metingen in rookgassen wordt de nauwkeurigheid van de meting verhoogd door gebruik te maken van een (optionele) verwarmde monsternameslang en een peltierkoeler. NO₂ lost zeer gemakkelijk op in water onder het dauwpunt. Als dit gebeurt in de monsternameslang, wordt het opgeloste NO₂ niet waargenomen door de sensoren in de analyser. Door de monsternameslang te verwarmen, blijft de rookgastemperatuur boven het dauwpunt en condenseren de rookgassen niet. Het NO₂ blijft dus in gasvorm aanwezig. De snelle afkoeling naar 5 °C in de peltierkoeler zorgt dat het NO₂ geen kans krijgt om opgenomen te worden in het condenswater en bereikt het ongeschonden de gassensoren.

Multitasking

Voor een rendementsmeting is meer nodig dan alleen rookgasanalyse. Naast gasconcentraties dient tevens de temperatuur van de rookgasen en het verbrandingsgas te worden gemeten. De Maxilyzer NG Plus meet gelijktijdig O₂, CO-ppm, CO-vol.%, H₂, NO, NO₂, SO₂, T_{rookgas} en T_{verbrandingslucht}, waarna vervolgens CO₂, het rendement (η), het temperatuurverschil (ΔT), de giftigheidsindex (GIC en GIG), het verlies (qA) en de luchtvermaat (λ) worden berekend volgens de meest recente Europese berekeningsmethoden. In de Maxilyzer NG Plus zijn de volgende brandstoffsommen standaard voorgeprogrammeerd: Gronings aardgas, propaan, butaan, Oil L, Oil H₁, Oil H₂, North Sea gas, pellets (vaste brandstof) en testgas (SCIOS spancontrole). Daarnaast biedt het geheugen ruimte aan vijf vrij programmeerbare brandstoffsommen. Door gebruik te maken van de unieke grafische kernstroomfunctie, kan de rookgassonde precies tot de kern van het rookgaskaanalen worden gestoken, zodat een zo nauwkeurig mogelijke meting wordt verkregen. Voor een juiste afstelling van een verwarmingsinstallatie dient vaak ook een drukverschilmeting verricht te worden. De Maxilyzer NG Plus bevat een bijzonder nauwkeurige drukverschilmeter met een bereik tot 150 mbar/hPa en een resolutie van 0,01 hPa. Het instrument is in staat een rendementsmeting en een drukverschilmeting gelijktijdig uit te voeren, waarbij de meetresultaten van beide metingen op één scherm zichtbaar zijn. De negatieve aansluiting van de drukverschilmeter kan worden gebruikt als schoorsteenteksensor. Om deze meting te verrichten dient echter wel gebruik gemaakt te worden van een optionele rookgasprobe met druk/trekadapter (standaard in België).



Regelgeving en certificering

De BLAUWE LIJN Maxilyzer NG Plus is geschikt voor het afstellen en controleren van huishoudelijke cv-installaties, gasboilers en geisers conform REG'94 en BRL6000. Daarnaast is niet alleen het product zelf, maar zelfs de productie van deze serviceanalyser NEN-EN50379:2004 deel 2 gecertificeerd. Uitsluitend meetinstrumenten met deze certificatie mogen sinds 1 maart 2007 worden gebruikt voor het meten van rookgasparameters aan verwarmingstoestellen, bij verplichte inspecties en waardebevestigingen. Dit maakt de Maxilyzer NG Plus een ideaal meetinstrument voor bijvoorbeeld SCIOS-toepassingen.



Communicatie

De Maxilyzer NG Plus bevat een intern geheugen voor opslag van 100 volledige stookrapporten met datum en tijdstempel. Deze stookrapporten kunnen in het scherm worden opgeroepen en worden afgedrukt op de geïntegreerde thermische printer.

KWS *plus*
5 JAAR GARANTIE

KWS
3 JAAR GARANTIE

KWS
GROOTHANDEL

Kenmerken

Configuratie	O ₂ -meting	CO ₂ -berekening	CO-meting tot 4.000 ppm	CO-meting tot 4.0 vol.% (40.000 ppm)	H ₂ -meting (gecompenseerde CO-meting)	NO-meting tot 5.000 ppm	NO ₂ -meting tot 500 ppm	NO _x -berekening	NO _x -meting (NO + NO ₂)	SO ₂ -meting tot 2.000 ppm	Monsternamelpomp + spoelpomp	Giftigheidsindex	Intern geheugen	Rendementsberekening (η)	Verliesberekening (qA)	Meting van rookgastemperatuur	Meting van temperatuur verbrandingslucht	Incl. stoffilter en condensafscheider	Druk(verschil)meting tot 150 mbar/hPa	Peltierkoeler	NEN-EN 50379:2004 deel 2 gecertificeerd	3 jaar garantie	SCIOS						
																							Scope						
																							1	2	3	4	5	6	
O ₂ CO ₂ , CO-ppm, H ₂	•	•	•		•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	PO	•	•	•	•		
																							PI / EBI	•					
O ₂ , CO ₂ , CO-ppm, H ₂ , CO-vol.%	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	PO	•	•	•	•		
																							PI / EBI	•	•	•	•		
O ₂ , CO ₂ , CO-ppm, H ₂ , NO	•	•	•		•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	PO	•	•	•	•		
																							PI / EBI	•					
O ₂ , CO ₂ , CO-ppm, H ₂ , CO-vol.%, NO	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	PO	•	•	•	•		
																							PI / EBI	•	•	•	•		
O ₂ CO ₂ CO-ppm, H ₂ , CO-vol.%, NO ₂	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	PO	•	•	•	•	•	•
																							PI / EBI	•	•	•	•	•	•
O ₂ , CO ₂ , CO-ppm, H ₂ , CO-vol.%, NO, SO ₂	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	PO	•	•	•	•	•	•
																							PI / EBI	•	•	•	•	•	•
O ₂ , CO ₂ , CO-ppm, H ₂ , CO-vol.%, NO, NO ₂ , SO ₂	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	PO	•	•	•	•	•	•
																							PI / EBI	•	•	•	•	•	•

Technische specificaties

Parameter	Sensor	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	T90 tijd
O ₂ (zuurstof)	elektrochemisch	0,0 tot 20,9 vol.%	0,1 vol.%	± 0,2 vol.%	< 50 sec.
CO ₂ (kooldioxide)	berekend	0 tot 99,9 vol.%	0,1 vol.%	± 0,2 vol.%	< 50 sec.
CO-ppm (koolmonoxide, H ₂ gecompenseerd)	elektrochemisch	0 tot 4.000 ppm	1 ppm	± (5% RDG + 1 ppm)	< 90 sec.
CO-vol.% (koolmonoxide)	elektrochemisch	0 tot 4,0 vol.%	0,01 vol.%	± (5% RDG + 1 digit)	< 90 sec.
H ₂ (waterstof)	elektrochemisch	0 tot 2.000 ppm	1 ppm	indicatief (± 50% RDG)	< 90 sec.
NO (stikstofoxide)	elektrochemisch	0 tot 5.000 ppm	1 ppm	± 5 ppm (< 50 ppm)* ± 5% RDG (> 50 ppm)*	< 90 sec.
NO _x (stikstofoxiden)	berekend uit NO	0 tot 5.000 ppm	1 ppm	n.v.t.	
NO ₂ (stikstofdioxide)	elektrochemisch	0 tot 500 ppm	1 ppm	± 5 ppm (< 100 ppm)* ± 5% RDG (> 100 ppm)*	
SO ₂ (zwaveldioxide)	elektrochemisch	0 tot 2.000 ppm	1 ppm	± (5% RDG + 1 ppm)	< 180 sec.
T _{gas} (rookgastemperatuur)	NiCr-Ni type K	0 tot 1.000 °C	1 °C	± (0,5% RDG + 1 °C)	< 50 sec.
T _{omg.} (omgevingstemp.)	NiCr-Ni type K	-20,0 tot 0,0 °C 0,1 tot 200,0 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 3,0 °C ± (0,5% RDG + 1,0 °C)	< 70 sec.
ΔT (temperatuurverschil)		-20 tot 1.000 °C	0,1 °C		
CO _{ref} (gerefereerd aan % O ₂)	berekend	ppm (x %)	1 ppm		
GIG (giftigheidsindex)	berekend	0 tot 4%	0,01%		
GIC (giftigheidsindex)	berekend	0 tot 4%	0,1%		
η (rendement)	berekend	0 tot 120%	0,1%		
qA (verlies)	berekend	0 tot 100% (-20%)	0,1%		
λ (luchtvermaat)	berekend	0,00 tot 99,99	0,01		
Roet (optioneel)	Filterpapier	0 tot 9			
ΔP (drukverschil)		0 tot 19,99 hPa	0,01 hPa	± (1,0% RDG + 0,01 hPa)	< 10 sec.
		20,0 tot 99,9 hPa	0,1 hPa	± 1,0% RDG	< 10 sec.
		100,0 tot 150,0 hPa	0,1 hPa	± 3,0% RDG	< 10 sec.

*Met toepassing van optionele verwarmde slang en geactiveerde peltierkoeler

Algemene specificaties

Voeding	Interne NiMH accu
Gebruiksduur accu	Minimaal 42 uur
Bedrijfstemperatuur	5 tot 45 °C
Opslagtemperatuur	-20 tot 60 °C
Afmetingen (L x B x H)	410 x 325 x 170 mm
Gewicht	circa 7.200 gram (afhankelijk van sensorconfiguratie)
Garantie	3 jaar (met KWS®) 5 jaar (met KWSplus)

Brandstofsoorten

- Gronings gas
- Propaan
- Butaan
- Oil L
- Oil H₁
- Oil H₂
- North Sea gas
- Pellets (vaste brandstof)
- Testgas (SCIOS spancontrole etc.)
- 5 vrij programmeerbare brandstofsoorten

De vereiste nauwkeurigheden volgen NEN-EN 50379:2004 deel 2

Parameter	Vereiste nauwkeurigheid	T90-tijd
O ₂ (zuurstof)	± 0,3 vol.%	< 50 sec.
CO ₂ (kooldioxide)	± 0,2 vol.%	< 50 sec.
CO-vol.% (koolmonoxide)	± 100 ppm of 10% RDG	< 90 sec.
NO (stikstofoxide)	± 5 ppm of 5% RDG	< 90 sec.
SO ₂ (zwaveldioxide)	± 10 ppm of 5% RDG	< 180 sec.
T _{gas} (rookgastemperatuur)	± 2 °C of ± 1,5% RDG	< 50 sec.
T _{omg.} (verbrandingslucht temperatuur)	± 1 °C	< 70 sec.
ΔP (drukverschil)	± 50 Pa of ± 1% RDG	< 10 sec.
CO (koolmonoxide) waterstof gecompenseerd:		
- 0 tot 200 ppm	± 10 ppm of 10% RDG	< 90 sec.
- 0 tot 2.000 ppm	± 20 ppm of ± 5% RDG	< 90 sec.

Bestelnummers

Omschrijving	Bestelnummer	KWS®	SCIOS KWS®	SCIOS KWS® + druk	EUROcal®
Maxilyzer NG Plus O ₂ , CO-ppm	069850	999073	999056	999057	Op aanvraag
Maxilyzer NG Plus O ₂ , CO-ppm, CO-vol.%	069851	999049	999059	999061	929049
Maxilyzer NG Plus O ₂ , CO-ppm, NO	069852	999049	999059	999061	929049
Maxilyzer NG Plus O ₂ , CO-ppm, CO-vol.%, NO	069853	999051	999058	999062	929051
Maxilyzer NG Plus O ₂ , CO-ppm, CO-vol.%, NO, NO ₂	069854	999052	999674	999066	929052
Maxilyzer NG Plus O ₂ , CO-ppm, CO-vol.%, NO, SO ₂	069855	999052	999064	999066	929052
MaxilyzerNG Plus O ₂ , CO-ppm, CO-vol.%, NO, NO ₂ , SO ₂	069856	999046	999067	999068	Op aanvraag

KWS® rookgassonde 2 punten
KWS® rookgassonde 5 punten

999515
999516

KWS
SERVICE EN KALIBRATIE



Inbegrepen accessoires

300 mm rookgasprobe (600 °C/15 min.) met 6 meter monsternameslang, rol printerpapier, opberggas voor rookgasprobe en accessoires, acculader/netvoeding, omgevingstemperatuuropnamer met 2,5 meter kabel, kopie certificaat NEN-EN 50379:2004 deel 2, Nederlandstalige handleiding.

Optionele accessoires

Voor een volledig overzicht, zie selectietabel accessoires

- Diverse rookgasprobes
- Afpersset® tot 1 bar
- VerbrandingsLuchtSonde
- Diverse thermokoppels
- Draagtas voor rookgassonde

INBEGREPEN ACCESSOIRES



300 mm rookgasprobe (600 °C/15 min.)
met 6 meter monsternameslang.
(uitsluitend voor Nederland)



Rookgasprobe met trekmeting
(uitsluitend voor België)



Omgevingstemperatuuropnemer
met 2,5 meter kabel



Omgevingsvoeler klein



**Opbergtas voor rookgasprobe
en accessoires**



Acculader/netvoeding



Rol printerpapier



Condenswaterafscheider filter



Condenswaterafscheider filter

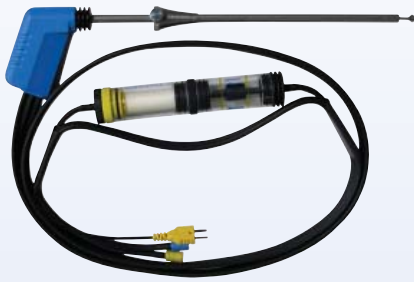


Kopie certificaat
NEN-EN 50379:2004 deel 2



Nederlandstalige handleiding

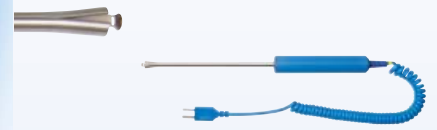
OPTIONELE ACCESSOIRES



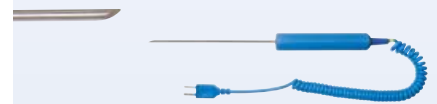
Diverse rookgasprobes
bestelnummer NL: op aanvraag
bestelnummer BE: op aanvraag



Verwarmde monsterslang
bestelnummer NL: 069037
bestelnummer BE: 069037-I



X11 oppervlaktethermokoppel
bestelnummer NL: 059503
bestelnummer BE: 20454-I



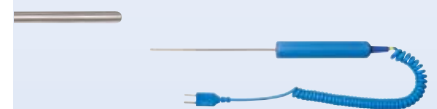
X12 insteekthermokoppel
bestelnummer NL: 059504
bestelnummer BE: 20460-I



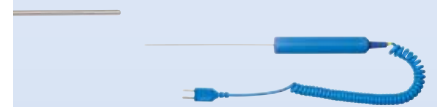
VerbrandingsLuchtSonde
bestelnummer NL: 069078
bestelnummer BE: 926039-I



Printerpapier 5 stuks
bestelnummer NL: 941999
bestelnummer BE: 170111-I



X13 lucht-/vloeistofthermokoppel
bestelnummer NL: 059501
bestelnummer BE: 20461-I



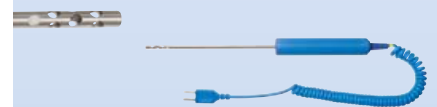
X13a lucht-/vloeistofthermokoppel
bestelnummer NL: 059502
bestelnummer BE: 204521-I



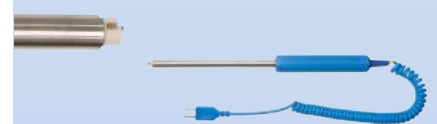
Afpersset® tot 1 bar
bestelnummer NL: 069680
bestelnummer BE: 17168-I



SCIOS spancontroleset
bestelnummer NL: 300060



X15 (rook)gasthermokoppel
bestelnummer NL: 059505
bestelnummer BE: 20456-I



X17 oppervlaktethermokoppel
bestelnummer NL: 059506
bestelnummer BE: 20455-I



X16 pijpklemthermokoppel
bestelnummer NL: 059515
bestelnummer BE: 204603-I

OPTIMALE FUNCTIONALITEIT

Stevige koffer

De behuizing van de BLAUWE LIJN Maxilyzer NG Plus bestaat uit een zeer sterke, lucht-, stof- en waterdichte koffer. Zo is de bescherming van het toestel verzekerd.

Funcietoetsen

F1

F2

F3

Dit zijn interactieve toetsen waarmee de programmafuncties worden uitgevoerd.

Hoofdtoetsen

Displayverlichting aan/uit

Funcietoetsen wisselen

Rouleren van meetgegevens in het meetmenu



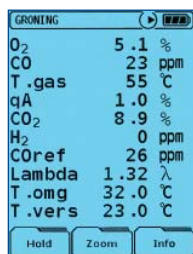
Bevestigingstoets

Programma sluiten of voortgang afbreken

Gas pomp aan/uit



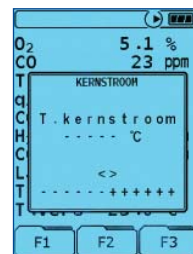
Keuze van brandstofsoort



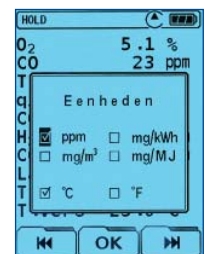
Weergave van 10 meetwaarden naar keuze



Zoomfunctie



Kernstroommeting



Keuze van eenheden



NETHERLAND
Rivium 2e straat 12
2909 LG Capelle a/d IJssel
T: 010 - 2 888 000
F: 010 - 2 888 010
verkoop@euro-index.nl
www.euro-index.nl



BELGIË
Leuvensteenweg 607
1930 Zaventem
T: +32 - (0)2 - 757 92 44
F: +32 - (0)2 - 757 92 64
info@euro-index.be
www.euro-index.be