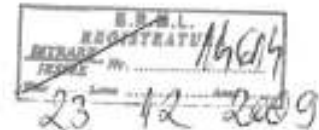




BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ
ROMANIAN BUREAU OF LEGAL METROLOGY

Șos. Vitan Bârzești 11 ☉ Sector 4 ☉ 042122 București România
Tel. +40.21 332 09 54 ☉ Fax +40.21 332 06 15 ☉ office@birm.l.ro

**CERTIFICAT
APROBARE DE MODEL
Nr. 088 / 10.12.2009**



AUTORITATEA EMITENTĂ: BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ
În conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului României nr.20/1992, modificată și aprobată prin Legea nr.11/1994 cu modificările ulterioare, se eliberează prezentul certificat:

Pentru mijloacele de măsurare: **Analizoare de gaze, staționare, tip G-CEM**

produse de : **CODEL INTERNAȚIONAL Ltd.**
Anglia, Station Building, Station Road, Bakewell, Debyshire DE5 1 GE
Tel /Fax: +44 (0) 1629 814 351; +44 (0) 8700 566 307

Poziția din Lista Oficială – L.O. 2004 : L 118-2

SOLICITANTUL APROBĂRII: S.C. IMATEC IMPEX S.R.L.
Bănești, str. Aleea Tineretului nr. 684, jud. Prahova
Tel/fax : 021 627 25 89; 021 341 09 07 97

Acest certificat atestă conformitatea mijloacelor de măsurare menționate mai sus, cu cerințele aplicabile prevăzute în Norma de Metrologie Legală NML 033-05 « Analizoare de gaze, altele decât cele de eşapament » conferă **drepturi** și impune **obligații** care decurg din actele normative în vigoare. Conformitatea a fost stabilită prin evaluarea descrisă în raportul nr. 088/2009.

INSCRIȚIONAREA MARCAJULUI APROBĂRII DE MODEL:
Marcajul se aplică de către producător sau reprezentantul autorizat al acestuia pe eticheta de identificare a fiecărui mijloc de măsurare livrat și are reprezentarea grafică alăturată.

RO
088 09

VALABILITATEA: Prezenta aprobare de model este valabilă până la data de 10.12.2014 .
Documentația parafată de Biroul Român de Metrologie Legală se păstrează la solicitant până la 20.12.2019.
Caracteristicile principale ale mijloacelor de măsurare sunt indicate în Anexa 1 (3 pagini), parte integrantă din prezentul certificat.

DIRECTOR GENERAL,
Prof. univ. dr. ing. Fănel Iacobescu



DESCRIEREA MODELELOR

Analizoare de gaze, staționare, tip G-CEM

Producător : CODEL INTERNAȚIONAL Ltd.
Solicitant: S.C. IMATEC IMPEX S.R.L

1. Domeniul de utilizare:

Analizoarele de gaze staționare sunt destinate măsurărilor în domenii privind sănătatea, siguranța populației și protecția mediului, în conformitate cu prevederile art. 4, lit. a) și lit. c) din Lista oficială L.O.-2004, în vigoare.

2. Descriere

Analizoarele de gaze, staționare, tip G-CEM sunt destinate pentru măsurarea continuă, cantitativă a unor constituenți gazoși (SO_2 , NO_2 , NO , CO , CO_2 , HCl , CH_4), până la șase gaze diferite, în procesele de monitorizare a emisiilor poluante.

Analizoarele de gaze, staționare, tip G-CEM pot măsura și vaporii de apă din gaz, dar această funcție nu face obiectul aprobării de model.

Familia de analizoare de gaze, staționare, tip G-CEM este alcătuită din următoarele modele :

- analizoare in-situ: G-CEM4000 (fig. 1) , G-CEM4010 (fig. 2), G-CEM4020 (fig. 2), G-CEM4050 (fig. 2), G-CEM4080 (fig. 2), G-CEM4090 (fig. 2);
- analizoare extractive : G-CEM4100 (fig. 3).

Principiul de măsurare se bazează pe absorbția nedispersivă a radiațiilor infraroșii (NDIR), reflectate în interiorul coșului, care traversează fluxul de gaze de măsurat, utilizând filtre speciale centrate pe banda de absorbție a fiecărui gaz de interes.

Din punct de vedere constructiv, analizoarele de gaze, staționare, tip G-CEM sunt alcătuite din următoarele părți constructive:

- sondă de măsurare (prelevează in-situ gaze din coș prin intermediul unui filtru poros) conține sursa în IR și sistemul de detecție;
- unitate de control gaz (GCU) care conține echipamentul de filtrare și uscare, sursa de alimentare electrică a analizorului (PSU) și unitatea de control (SCU);
- controlerul de date (CDC) care poate prelua date de la 1 până la 16 unități de control, procesează datele și le transmite la PC sau la un sistem SCADA;
- cutia de conexiuni;
- cabinet.

Analizoarele de gaze tip G-CEM afișează concentrațiile gazelor măsurate în mg/m^3 , % vol., mg/Nm^3 .

3. Caracteristici

Principalele caracteristici metrologice și tehnice ale aparatelor din familia de analizoare de gaze, staționare, tip G-CEM sunt prezentate în tabelul nr. 1.



Model/ Caracteristici	G-CEM							
	4000	4010	4020	4050	4080	4090	4100	
Domenii de măsurare, % fracții volumice	(0...0,3000)SO ₂ * (0...0,3000)NO ₂ (0...0,3000)NO (0...25)CO ₂ (0...0,3000)CO (0...0,1000)HCl (0...0,3000)CH ₄ - opțional, la cerere, dom. se poate extinde la (0...5)	(0...0,1000) CO, (opțional alte domenii la cerere) -măs. temp. gazului	(0...0,1000) SO ₂ , (opțional alte domenii la cerere) -măs. temp. gazului	(0...0,1000) CO, (0...25)CO ₂ (opțional alte domenii la cerere) -măs. temp. și pres. gazului	(0...0,1000) SO ₂ , (0...0,1000) NO _x , (0...25)CO ₂ (opțional alte domenii la cerere) -măs. temp. și pres. gazului	(0...0,1000) CO, (0...0,1000) NO, (0...25)CO ₂ (opțional alte domenii la cerere) -măs. temp. și pres. gazului	(0...0,1000) CO, (0...0,1000) NO, (0...25)CO ₂ (opțional alte domenii la cerere) -măs. temp. și pres. gazului	(0...5)SO ₂ (0...0,6000)NO ₂ (0...0,6000)NO (0...30)CO ₂ (0...0,6000)CO (0...0,2000)HCl (0...0,6000)CH ₄
Unități de măsură	% vol. mg/m ³ sau mg/Nm ³							
Temp. de răspuns	200 sec.	(1...60) min.	(1...60) min.	(1...60) min.	(1...60) min.	(1...60) min.	200 sec.	
Erori de măsurare	Conform prevederilor Normei de Metrologie Legală NML 033-05 "Analizoare de gaze, altele decât cele de eşapament"							
Temp. gazului	Punct de rouă la 400°C (opțional până la 650°C)	Punct de rouă la 300°C	Punct de rouă la 300°C	Punct de rouă la 300°C	Punct de rouă la 300°C	Punct de rouă la 300°C	Punct de rouă la 600°C (opțional până la 600°C)	
Temp. mediului ambiant	(-20...+50) °C						(-10...+45)°C, (opțional până la 60°C)	
Alimentare	110/240 Vca 47/62 Hz	24 Vcc, 15A	24 Vcc, 15A	24 Vcc, 15A	24 Vcc, 15A	24 Vcc, 15A	110/240 Vca 50/60 Hz	
Interfețe	Port serial	RS232/RS485					Port serial	
Display	LCD iluminat cu 32 caractere alfanumerice; tastatură							

4. Mod de sigilare și aplicare a marcajelor:

În scopul protejării mijloacelor de măsurare împotriva intervențiilor neautorizate se aplică sigiliul metrologic (S1) cu etichetă autocolantă destructibilă la dezlipire atât la îmbinarea semicarcaselor unității de control gaz (GCU), cât și pe controlerul de date (CDC) conform exemplului din fig. 5.

Marcajul de verificare metrologică se aplică atât pe sigiliul metrologic S1 cât și pe eticheta de identificare (fig.4).

Marcajul aprobării de model se aplică pe eticheta de identificare a mijlocului de măsurare, poziționată atât pe unitatea de control gaz (GCU), cât și pe controlerul de date (CDC) conform exemplului din fig. 5.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



CODEL INTERNAȚIONAL Ltd.- ANGLIA	
ANALIZOR DE GAZE tip G-CEM.....	
Serie nr...../an.....	
Domenii de măsurare, %:	
Compuși gazoși analizați:	
Domeniul de debit de gaz prelevat:	
Alimentare:	
RO 088 09	Loc aplicare marcaj de verificare metrologică
<input type="text"/>	

Fig. 4

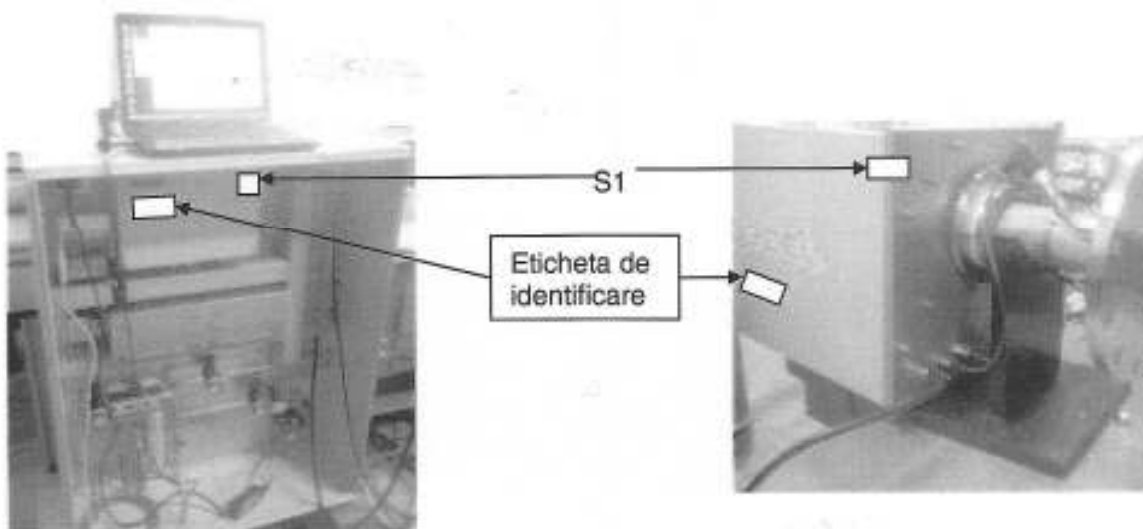


Fig. 5

