



Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie **ICECHIM**

Splaiul Independentei, nr. 202, sector 6 Bucuresti, 060021
Telefon: 021 - 315.32.99 Fax: 021 - 312.34.93 www.icechim.ro

OFERTĂ ANALIZE MEDIU



- Metode analitice în conformitate cu HG 352/2005 privind modificarea si completarea HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic si Legea 458/2002 republicata in 2011 privind calitatea apei potabile.
- Laborator acreditat RENAR conform SR EN ISO/CEI 17025:2005 (Certificat de acreditare nr. LI 843 din 23.01.2014) si indeplineste cerintele din SR CEN/TS 15675/2009

PROCEDURI pentru Analize de emisii de la incineratoare conform HG 128/2005

METODE AUTOMATE

- Analiza automata a conținutului de O₂, CO₂, CO, SO₂, NO, NO₂, C_xH_x din gazele de ardere, cu Analizorul portabil Testo 350XL, conform: SR ISO 10396:2008, SR EN 14790/2006; SR ISO 14164/2008; STAS 8421-87; SR EN 15 259/2008;
- Determinarea continutul de carbon organic total, cu Analizorul portabil FID 3006, conform SE EN 12619/2002.

METODE GRAVIMETRICE

- Determinarea continutul de pulberi totale in efluentii gazosi, folosind Sistemul portabil automat de prelevare izocinetica a emisiilor model ISOSTACK BASIC HV, conform SR ISO 9096:2005, SR EN 15 259/2008, SR EN 13284 -1:2002/C91:2010;
- Determinarea continutul de pulberi totale, PM 10, PM 2.5 folosind Sistem de prelevare pulberi model ECHO PM, conform SR EN 12341:2002, SR EN 14907:2007, STAS 10813:1976.

METODE PRIN ION CROMATOGRAFIE

- Determinarea SO₂ din emisii, prin metoda ion cromatografica, cu Ion-Cromatograf DIONEX ICS 3000, conform SR ISO 11632:2005, SR EN 15259:2008;

METODE PRIN SPECTROMETRIE DE ABSORBȚIE MOLECULARĂ (UV – VIS)

- Determinarea conținutului de HCl din efluenții gazoși de la surse fixe (prelevare, absorbție și determinare spectrofotometrică), conform SR EN 1911:2011 și SR EN 15 259/2008; spectrofotometru CINTRA 202;

METODE ELECTROCHIMICE

- Determinarea conținutului de fluoruri în stare gazoasă din emisii, metoda analitică cu electrod ion selectiv, conform SR ISO 15713:2008, SR EN 15259:2008.

Metode neacreditate

- Determinare F⁻, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, PO₄³⁻ (metoda ion cromatografică), conform SR EN ISO 10304-1:2009;
- Determinarea conținutului de NO_x din efluenții gazoși de la surse fixe, determinare cu spectrofotometru CINTRA 202, conform SR ISO 11564:2005, SR EN 15 259:2008;
- Determinarea NO_x și SO₄²⁻ din emisii, conform SR ISO 7150-1/2001, SR ISO 11564:2005

DOTAREA LABORATORULUI



Analizorul Portabil de gaze
arse tip TESTO 350 XL

Analizorul Testo 350XL este un sistem portabil de măsură, flexibil și cu domeniu larg de aplicații.

Analizorul este format din Unitatea de analiză, Unitatea de control, Sonda de prelevare gaz, Tubul Pitot, și Sonda de umiditate.

Domeniul de măsură :

Temperatură: -40 ... +1.200°C; O₂ : 0 ... 25% vol; CO₂: 0 .. 50% vol; CO (H₂compensat) : 0 ... 10.000 ppm; NO: 0 ... 3.000 ppm; NO₂ 0 ... 500 ppm; SO₂:0 ... 5.000 ppm; Presiune:-40 ... +40 hPa

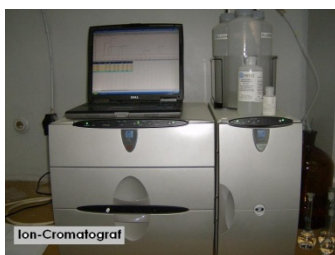
Analiza automată a conținutului de O₂, CO₂, CO, SO₂, NO, NO₂, C_xH_x din gazele de ardere.

SISTEM PORTABIL AUTOMAT DE PRELEVARE IZOCINETICA A EMISIILOR DE PULBERI, HCl, HF, PCDD, PCDF, PCB si metale grele, ISOSTACK BASIC HV - ITALIA

- Sistemul portabil automat de prelevare izocinetica a emisiilor este prevazut cu dispozitive de măsurare a vitezei, temperaturii, presiunii și compoziției gazelor.
- Măsurătorile sunt necesare pentru: găsirea condițiilor izocinetice de recoltare a probelor; calculul debitului volumic principal; supravegherea debitului efluentului în timpul măsurătorilor de emisie.

Software-ul ISOBASIC permite calculul:

- ✓ vitezei gazelor in canal/cos;
- ✓ debitul volumetric al gazului extras din canal/cos (in conditii reale si normale/standard);
- ✓ volumul total de gaz extras (in conditii reale si normale/standard);
- ✓ introducerea parametrilor instalatiei – umiditate, presiune, concentratie O₂, pentru calculul valorilor normale/standard;
- ✓ introducerea numarului de axe si de puncte de prelevare;
- ✓ controlul debitului pompei astfel incat sa realizeze o extractie izocinetica;
- ✓ avertizare daca sunt indeplinite conditiile de izocinetism (deviatie de debit);
- ✓ aplicarea functiei de mediere pentru valorile determinate;
- ✓ programarea extractiei in regim automat sau manual.
- ✓ rapoarte complete cu privire la parametrii prelevarii si a valorilor calculate;
- ✓ test de etanseitate;
- ✓ selectarea duzelor pentru respectarea conditiilor de izocinetism.



ION CROMATOGRAF DIONEX
ICS 3000

- Modul ion cromatografic ICS 3000, cu detector de conductivitate (domeniul de detecție: 0–15.000μS), pompa isocratică: **1,0 ml/mim**, supresor de anioni ASRS_4 mm(curent: 21mA), precoloana ION PAC –AG22 si coloana ION PAC- AS22;
- Determinarea concentrației masice de SO₂ și HCl din surse staționare de emisii.
- **Determinarea a șapte anioni standard: fluorură, clorură, nitrit, bromură, nitrat, sulfat și fosfat.**



ANALIZORUL POTABIL DE
COMPUȘI ORGANICI
TOTALI (TOC) MODEL 3006

- Se determina concentrația masică de carbon organic total în concentrații scăzute în efluenți gazoși reziduali și în efluenți gazoși de la sursele utilizatoare de solvenți.
- Metoda folosită este metoda continuă cu detector de ionizare în flacăra (FID) Model 3006;
- **Domeniul de măsurare** este între 0 mg/m³ până la 500 mg/m³.
- Principiul de măsurare utilizat de FID este ionizarea legăturilor organice ale atomilor de carbon într-o flacăra de hidrogen.
- Compușii organici existenți în gazul analizat sunt descompuși prin ardere și se va produce un curent de ionizare măsurabil. Monoxidul de carbon și dioxidul de carbon nu sunt detectați și nu influențează măsurarea;
- **Limita de detecție:** < 0,4mg/m³, timpul de răspuns este mai puțin de 1min.
- **Compuși organici volatili:** metan, hidrocarburi alifaticе, hidrocarburi aromatice, alcooli alifatici, esteri, cetone și acizi organici



SISTEM DE PRELEVARE
PULBERI MODEL ECHO PM

- Sistemul portabil automat de prelevare pulberi cu capete de prelevare PM 10, PM 2,5 și pulberi totale în suspensie din aerul inconjurător.
- Debit de prelevare pentru PM 10: 38,33l/min și pentru TSP: 16,66l/min.
- Calculul volumului prelevat în condiții standard de temperatură și presiune.



SPECTROFOMETRU
UV-VIS CINTRA 202

- Spectrofotometru cu dublu fascicul, monocromator cu rețea de difracție holografică Czerny-Turner pentru corecția aberațiilor optice și reglare automată a surselor spectrale UV –VIS;
- Detector: fotodiodă cu siliciu
- Domeniu spectral: 190-1200nm
- Acuratetea lungimii de undă: ± 0,02 nm
- Sursa de lumină: lămpă de tungsten-halogen pentru vizibil și deuteriu pentru domeniul UV
- permite **determinarea concentrației masice a HCl și a oxizilor de azot din efluenți gazoși reziduali.**

METODE DE ANALIZE MEDIU

Nr. Crt.	Indicator de calitate	Metoda de analiza	Observatii
1	Determinarea concentratiei de gaze de ardere (CO, SO ₂ , NO, NO _x , O ₂ , CO ₂ si HC)	SR ISO 10396:2008 SR EN 14790/2006; SR ISO 14164/2008; STAS 8421-87; SR EN 15 259/2008	Acreditat RENAR
2	Determinarea concentratiei de Pulberi totale din efluenti gazosi reziduali	SR EN 13284-1:2002/C91:2010 SR ISO 9096:2005 SR EN 15 259/2008	Acreditat RENAR
3	Determinarea concentratiei de HCl din efluenti gazosi reziduali. Prelevare, Absorbție si Analiza	SR EN 1911:2011 SR EN 15 259/2008	Acreditat RENAR
4	Determinarea concentratiei masice de dioxid de sulf din efluenti gazosi reziduali. Metoda ion cromatografica	SR ISO 11632:2005 SR EN 15259:2008	Acreditat RENAR
5	Determinarea concentratiei de HF din efluenti gazosi reziduali. Prelevare, Absorbție si Analiza	SR ISO 15713:2008 SR EN 15259:2008	Acreditat RENAR
6	Determinarea carbonului organic total din emisii	SR EN 12619:2013 SR EN 15259:2008	Acreditat RENAR
7	Determinarea fractiei de PM 10 si pulberi totale in suspensie	SR EN 12341:2002 SR EN 14907:2007 STAS 10813:1976	Acreditat RENAR
8	Determinare F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ (met. ion cromatografica)	SR EN ISO 10304-1 /2009	
9	Determinarea NO _x Analiza solutii apoase	SR ISO 11564:2005 SR EN 15 259/2008	
10	Determinarea NO _x si SO ₄ ²⁻ din imisii	SR ISO 7150-1/2001 SR ISO 11564:2005	

Laborator Mediu:

Manager Tehnic: Dr. chim. Badescu Virgil

Tel: + 40.021.316. 30. 65

E-mail: virgil_badescu@icechim.ro

Compartiment Marketing

Tel: +40.021.316.30.77

E-mail: relatiipublice@icechim.ro

