

# ČINNOSTI CHEMICKÉHO LABORATÓRIA

*Chemické laboratórium je súčasťou Skúšobného laboratória SES INSPEKT, s.r.o. TLMAČE akreditované podľa normy EN ISO/IEC 17025.*

## Akreditované skúšky:

- **chemická analýza materiálov na báze železa (surové železo, liatina, oceľ, zvarový kov, prídavný materiál, ...)** (C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Mo, V, Cu, W, Co, Ti, Al, Sn, Nb, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>)  
Uvedené prvky je možné stanoviť zo vzorky vo forme triesok alebo z pevnej vzorky iskrovým optickým emisným spektrometrom (okrem O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>).
- **skúšky tuhých palív a tuhých biopalív** (obsah vody, popola, celkovej síry, prchavej horľaviny, spalné teplo a výpočet výhrevnosti)

## Neakreditované skúšky:

- **chemická analýza materiálov na báze medi, hliníka a niklu**
- **stanovenie As a B v oceliach**
- **fyzikálno-chemický rozbor odpadovej vody:** stanovenie CHSK<sub>Cr</sub> (chemická spotreba kyslíka dichrómanom), BSK<sub>5</sub> (biochemická spotreba kyslíka), pH, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, rozpustných a nerozpustných látok, NEL (nepolárnych extrahovateľných látok), P<sub>celk.</sub>  
Je možnosť stanovenia aj iných prvkov v odpadových vodách podľa požiadaviek zákazníka (Fe, Ca, Mg, Mn, Si, Ni, Cr, Mo, V, Zn, Na, K, Al, Pb, Ba ...).
- **stanovenie niektorých ukazovateľov vo vodách pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa** – v napájacej, kotlovej a v obehovej vode: konduktivita (elektrolytická vodivosť), celková a zjavná alkalita, tvrdosť, pH, Fe, Cu, Ca, konc. celk. Fe+Mn, SiO<sub>2</sub>, rozp. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, CHSK<sub>Mn</sub> (oxidovateľnosť)
- **chemická analýza nánosov rúrok tepelných energetických zariadení, chemická analýza škváry a popola tuhých palív:** straty sušením, straty žíhaním, SiO<sub>2</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, TiO<sub>2</sub>, CaO, MgO, Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, SO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, FeO, Fe<sub>celk.</sub>, R<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, stanovenie jednotlivých prvkov podľa požiadaviek zákazníka

## Prístrojové vybavenie chemického laboratória:

- **Optický emisný spektrometer SPECTROMAX**
- **ICP spektrometer SPECTROFLAME MODULA**
- **Atómový absorpčný spektrometer PERKIN ELMER – 3300**
- **Spektrofotometer UV-VIS GBC 911 A**
- **Kalorimeter IKA C 2000**
- **Analyzátory LECO CS-244, LECO TC-136, LECO TC-500C**
- **pH meter, konduktometer WTW inoLab**
- **Prenosný spektrometer SPECTROSORT<sup>CCD</sup>**

Identifikácia materiálu  
prenosným spektrometrom



Stanovenie obsahu C a S v oceli



Analyzátory LECO TC 136 a LECO CS 244



Optický emisný spektrometer  
SPECTROMAX od fy SPECTRO



Chemická analýza ocelí  
na atómovom  
absorpčnom spektrometri  
fy PERKIN-ELMER, model 3300



Meranie elektrolytickej vodivosti  
vo vode z prevádzky kotlov





Meranie pH v odpadovej vode



ICP spektrometer  
SPECTROFLAME MODULA  
fy SPECTRO



### Účasť v skúškach spôsobilosti (PT)

Chemické laboratórium sa pravidelne zúčastňuje na MPS

- v oblasti akreditovaných činností:
  - chemická analýza ocelí
  - analýza tuhých palív tuhých biopalív
- v oblasti neakreditovaných činností:
  - chemická analýza medených a hliníkových zliatin

***Cenník skúšok bude zaslaný na požiadanie.  
Ceny jednotlivých skúšok je možné stanoviť dohodou.  
Pri chemických analýzach väčšieho počtu vzoriek je možnosť zľavy.***

**KONTAKT:**

*Zdenek Hruz  
riaditeľ a konateľ  
SES INSPEKT, s.r.o.  
Továrenská 210  
935 28 TLMAČE*

*Tel.: +421 36 638 2150  
E-mail: [zdenek\\_hruz@ses.sk](mailto:zdenek_hruz@ses.sk)*

*web: [www.inspekt.sk](http://www.inspekt.sk)*

*Ing. Mária Selková  
vedúca oddelenia chemického laboratória  
SES INSPEKT, s.r.o.  
Továrenská 210  
935 28 TLMAČE*

*Tel.: +421 36 638 2187  
E-mail: [maria\\_selkova@ses.sk](mailto:maria_selkova@ses.sk)*