

TERMICKÁ ANALÝZA

EXSTAR TG/DTA 6200 (SEIKO INSTRUMENTS)

Termická analýza je skupina materiálově-chemických metod, které analyzují změny složení a vlastností látek a jejich směsí působením definovaných teplotních změn, a jejichž výsledky jsou zaznamenávány společně s teplotou. Nejužívanějšími metodami termické analýzy jsou termogravimetrická analýza (TG), diferenční termická analýza (DTA) a diferenční skenovací kalorimetrie (DSC), které studují změny hmotnosti, teploty resp. entalpie vzorku pod vloženým teplotním programem. Moderní přístroje provádí současně, v rámci tzv. simultánní termické analýzy (STA), více termoanalytických metod v kombinaci např. TG-DTA nebo TG-DSC. Metody termické analýzy se používají ke studiu fázových přeměn a tepelných rozkladů, určení teplot tání nebo sublimace, určení čistoty látek a ke studiu reakcí v pevné fázi.

VÝSTUPNÍ INFORMACE

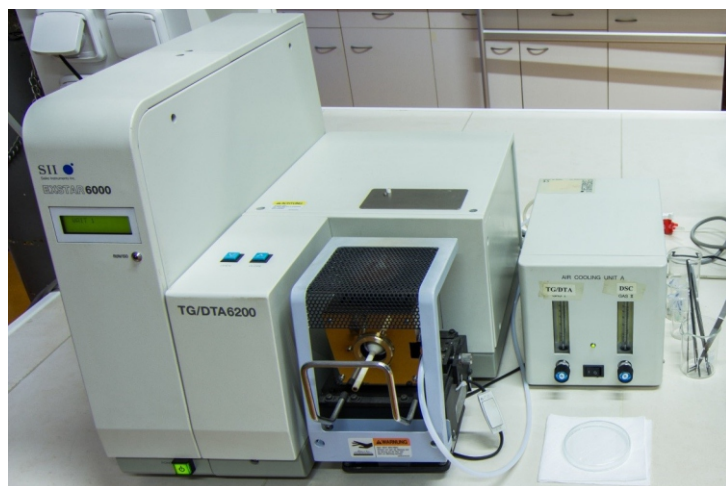
- > určení dílčích a celkových hmotnostních úbytků
- > termická stabilita látek a materiálů
- > teploty fázových přeměn (např. tání)
- > určení čistoty studovaných materiálů
- > mechanismus termického rozkladu
- > vliv pevné atmosféry na průběh termického rozkladu

TYPY VZORKŮ

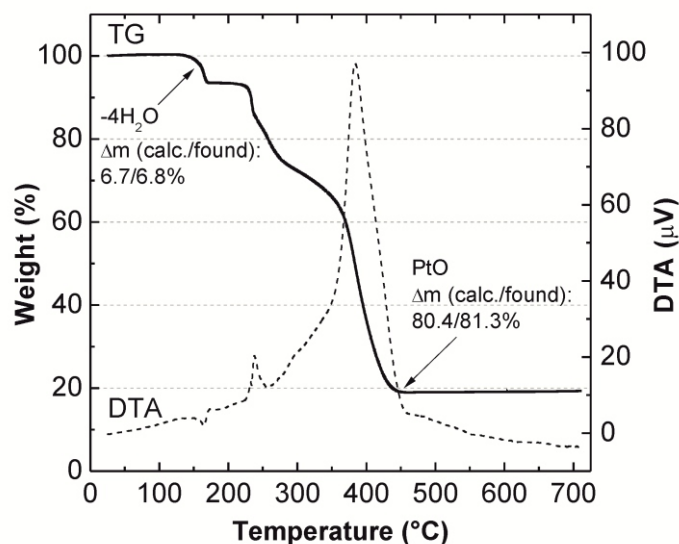
- > vzorky pevného a kapalného skupenství
- > organické, anorganické a biologické materiály
- > heterogenní systémy (směsi více látek)
- > vzorky z chemického, farmaceutického nebo potravinářského průmyslu
- > velikost/množství vzorku limitováno velikostí kelímku (d = 4 mm, V max. 100 μ l)

PARAMETRY MĚŘENÍ/PŘÍSTROJE

- > množství vzorku: do 200 mg
- > rozsah teplot: od laboratorní teploty do 1100 $^{\circ}$ C (teplotní program až ze šesti dílčích kroků)
- > teplotní gradient: 0,01–200,00 $^{\circ}$ C/min
- > pevná atmosféra: statická nebo dynamická (vzduch, dusík, argon; průtok max. 1000 ml/min)
- > měření probíhá v platinových nebo keramických kelímcích



Termický analyzátor Exstar 6200



Výsledek simultánní TG/DTA termické analýzy pro termický rozklad hydratovaného platnatého komplexu

DALŠÍ INFORMACE NA VYŽÁDÁNÍ



REGIONÁLNÍ CENTRUM
POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ
A MATERIÁLŮ

WWW.RCPTM.COM RCPTM.SERVICES@UPOL.CZ



Univerzita Palackého
v Olomouci