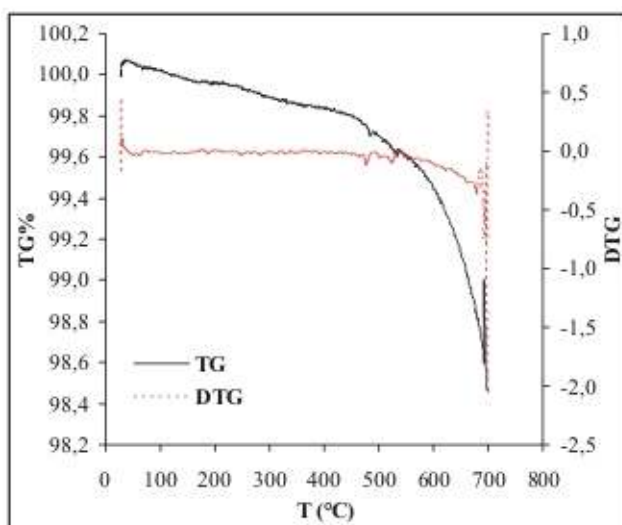
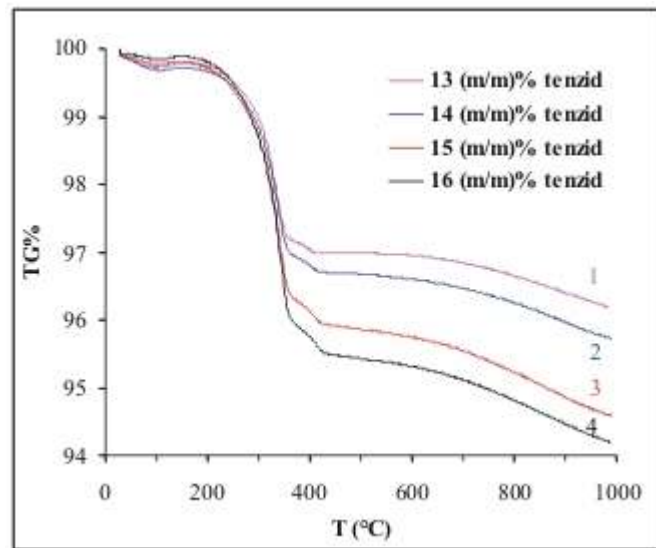


3. Termoanalitikai vizsgálatok

A termoanalízis körébe azok a vizsgálati módszerek tartoznak, amelyek során a kérdéses anyag valamely fizikai tulajdonságának változását mérik a hőmérséklet függvényében. A legelterjedtebb a vizsgált anyagból vett minta energia- vagy tömegváltozásának mérése. A termogravimetriás (TG) mérés során a minta tömegének változását a hőmérséklet függvényében regisztrálják. A kapott görbe minőségi és mennyiségi információkat szolgáltat a kezdetben jelenlévő, illetve a termikus bomlás során keletkező vegyületek összetételéről és stabilitásáról. A vizsgálat kiértékelhető adatai a bomlás kezdeti hőmérséklete és a tömegváltozás mértéke. A differenciál-termikus analízis (DTA), mint vizsgálati módszer azt a hőmennyiséget határozza meg, amely a vizsgálandó anyag felmelegítése illetve hevítése esetén a hőtartalom változással járó fizikai és kémiai változások miatt felszabadul, illetve elnyelődik a vizsgálati rendszerben. A kapott görbe a minimuma endoterm, míg maximuma exoterm folyamatok végbemenetelére utal. A differenciális pásztázó kalorimetriás (DSC) mérések során a minta és referenciaanyag térben el van különítve, továbbá egyidejűleg, azonos hőmérséklet-program szerint kerülnek felfűtésre. A kaloriméter eközben a fűtéshez, szükséges teljesítményt méri. Endoterm és exoterm változás esetén a berendezés úgy biztosítja a minta és a referencia anyag azonos hőmérsékletét, hogy azonos mennyiségű hőenergiát bocsát a mintába illetve a referencia anyagba. A DSC görbék kiértékelésekor a csúcs-hőmérsékletek, valamint a csúcsok alakja minőségi, míg a görbe alatti területek nagysága mennyiségi értékelésre alkalmas, amelyből az átalakulási hő számolható.



Na-oleáttal hidrofóbizált mészkőliszt termogravimetriás görbéje



Különböző mennyiségű tenziddel hidrofóbizált kvarc minták termogravimetriás görbéje