



T.C.
ADANA BİLİM VE TEKNOLOJİ
ÜNİVERSİTESİ
MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

TERMAL ANALİZ LABORATUVARI

Cihazlar

Termogravimetrik /Diferansiyel Taramalı Analiz Cihazı (TGA/DTA).....	2
Diferansiyel Taramalı Kalorimetre (DSC).....	3
Hassas Terazisi.....	4
Kurutma Fırını (Etüv).....	5
Yüksek Sıcaklık Fırını.....	6

TERMOGRAVİMETRİK/DİFERANSİYEL TARAMALI ANALİZ CİHAZI (TGA/DTA)



HITACHI

Bir numunenin kütlesinin, numunenin sıcaklığına ve zamana göre değişimi, kontrollü atmosfer altında ölçülmesi prensibi ile çalışır. Kullanım amacı, bir numunenin ısıl ve oksidatif dengesinin ölçülmesi ve bileşen özelliklerinin karakterize edilmesidir.

DİFERANSİYEL TARAMALI KALORİMETRE (DSC)



HITACHI DSC 7000X

Numune ısıtılırken, soğutulurken veya sabit bir sıcaklıkta tutulurken soğurulan veya salıverilen enerji miktarını ölçer. Bu teknikte, referans ile numuneden gelen veya uzaklaşan ısı farkı sıcaklığa veya zamana bağlı olarak gösterilir. Bu yolla numunedeki faz değişimi sırasındaki ısı transferi miktarı saptanabilir.

HASSAS TERAZİ



AND HR-250 AZ
(0-252 gr \pm 0,1 mg hassasiyet)



DENVER INSTRUMENT
(0-210 gr \pm 0,1 mg hassasiyet)

DSC, STA(TG-DTA), ICP-MS ve AAS gibi analiz cihazlarına uygun miktarlarda numune ve kimyasalları hassas şekilde tartımında kullanılan terazi.

KURUTMA FIRINI (ETÜV)



MEMMERT UF 110

Çeşitli hacimdeki malzemelerin proses öncesi malzemedeki nem oranını düşürmek amacıyla kurutulmasında kullanılan etüv.

YÜKSEK SICAKLIK FIRINI



CARBOLITE 1400F

Kimyasal deneyler öncesi numunelere uygulanması gerekli yüksek ısı işlemlerin yapıldığı bu fırında numunelerin kızdırma kayıpları ve numunelerin yakma sonrası kül oranları belirlenir.