جهاز التحليل الحرارى الوزنى

Thermal Gravimetric Analysis (TGA)

مميزات الجهاز:	❖ يستخدم التحليل الحراري الوزني (TGA) لتوصيف الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمواد كدالة درجة حرارة في جو خاضع للتحكم بدقة. توفر هذه الطريقة معلومات قيمة لمراقبة الجودة، والتطور والأبحاث
فكرة عمل جهاز :-	❖ يقيس التغير فى الوزن الناتج عن ارتفاع درجة الحرارة على المركبات الكيميائية وتعتمد هذه الطريقه على قياس مقدار النقص أو الزياده في وزن الماده نتيجة التسخين ويستخدم لذلك جهاز يسمى الميزان الحراري . (Thermo balance)ويسجل التغير في كتلة العينه بدلالة درجة الحراره أو الزمن والمنحنى الناتج يسمى المنحنى الحراري (Thermogram) ويمكن بهذه الطريقه تحليل مكون واحد أو أكثر
تطبيقات الجهاز :-	❖ تشمل مجالات التطبيق اللدائن الحرارية والمواد المطاطية واللدائن المتصلدة بالحرارة والمعادن والخزفيات إضافة إلى مجموعة واسعة من التحاليل في الصناعات الكيميائية والبنائية والأغذية والدوائية مثل : 1- تعيين الفقد فى الوزن مع درجة الحرارة 2-تعيين الجزء المتبقى من المادة 3-دراسة الثبات الحرارى للمواد 4-دراسةالحركية للمواد
مكونات الجهاز:	أ – ميزان حساس ب – اتون للتسخين ج – وحدة لقياس درجة الحرارة بدقة و التحكم بها د – وسيلة للتحكم بالجو المحيط بالعينة اثناء التسخين.TGA ه – وسيلة آلية لتسجيل منحنى