



KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMALAR
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (BİLTEM)

GAZ KROMATOĞRAFİSİ - KÜTLE SPEKTROMETRESİ
(GC-MS)



Cihazın Markası: Agilent Technologies

Cihazın Modeli: 7890 A- GC System /
5975 C - MSD

Gaz kromatografisi - kütle spektroskopisi, iki güçlü analitik tekniğin kombinasyonudur. Gaz kromatografisi (GC), karışımdaki bileşenleri ayırır. Kütle spektroskopisi (MS), her bir bileşenin yapısal olarak tanımlanmasında yardımcı

olur. Çok düşük miktarlardaki örneklerin tanımlanması, güçlü yapısal analiz, hızlı analiz süresi gibi önemli avantajları bulunmaktadır.

GC-MS sistemi çok bileşenli karışımlardaki elementlerin belirlenmesinde, gaz fazında bulunan ya da gazlaştırılabilen numunelerin kütle kromatografik yöntemle ayırımını sağlar. Elde edilen spektrumlar yardımıyla ileri seviye (organik, inorganik ve biyolojik) moleküler yapı tayinlerinde, kalitatif ve kantitatif çalışmalar için kullanılan yüksek performanslı ve yüksek hızlı bir gaz kromatografisi kütle spektrometresi sistemidir.

Gaz kromatografisinde karışımdaki maddeler birbirinden ayrıldıktan sonra iyonlaştırarak kütle spektrometresinde karışımdaki maddelerin kütlelerine bağlı olarak elementler tayin edilir.

Uygulama Alanları

Gaz kromatografisi kimya alanında gazların ve uçucu maddelerin analizleri ve ayrılmasında uygun bir metot olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bunun yanında alkaloidler, terpenler, steroidler, ilaçlar, petrol ürünlerinin nitel ve nicel analizi yapılabilir. Yöntem, adli tıpta ve uyuşturucu madde analizinde de sık kullanılır.

Cihaz Sorumlusu

Uzman H. Sibel KARAPINAR
sibelkarapinar@kmu.edu.tr

Hazırlayan:
Hacer Sibel KARAPINAR

Onaylayan:
Yrd. Doç. Dr. Ceren BAYRAÇ