

O mostrador de espazo de cabeza Agilent HP 7694 proporciona un método automatizado para executar ata 44 mostras consecutivas sen a atención do operador. O microprocesador do mostrador optimiza o tempo empregado en cada carreira segundo os valores programados polo operador.

Pódense almacenar e utilizar ata catro métodos diferentes para analizar unha serie de mostras. Pode eliminar a preparación da mostra ao permitirlle introducir automaticamente compoñentes volátiles.

A técnica analítica chámase «cromatografía de gases estática en espazo libre». O termo «espazo de cabeza» refírese ao espazo sobre a mostra líquida ou sólida que se coloca nun vial pechado. O termo «estático» significa que os volátiles no espazo de cabeza do frasco están en equilibrio cos mesmos compostos na mostra líquida ou sólida.

A facilidade coa que unha mostra forma un espazo de cabeza gasoso depende do «coeficiente de partición» da mostra. Despois dun tempo de quecemento programado, unha alícuota do gas do espazo de cabeza retírase do frasco e inyéctase nun GC para a súa análise, seguindo un camiño altamente inerte desde o vial ata a cabeza da columna GC para evitar a adsorción da mostra.

Os alimentos, os envases, os produtos farmacéuticos, o solo e a auga adoitan ser probados para ver se cumpren os criterios de calidade ou os estándares regulamentarios. As fragancias e os produtos de consumo. Analízanse mediante o espazo de cabeza para comprender a súa composición. Os laboratorios forenses usan o espazo de cabeza para medir a porcentaxe de etanol no sangue humano para ver se un condutor está legalmente intoxicado.

Existen dous medios para extraer o gas do espazo de cabeza do vial: extracción de espazo de cabeza simple ou múltiple (MHE).

A análise cuantitativa pódese realizar utilizando estándares internos ou externos adecuados.