

## Determinación del contenido en agua en una muestra de combustible grado JP-5 (F-44)

En esta práctica se determina el contenido en agua de una muestra de combustible grado JP-5 (F-44) empleando el equipo AEL MKIII Combined Contaminated Fuel Detector (CCFD).

Para llevar a cabo el ensayo se filtrarán 500 mL de combustible.

El filtro será inspeccionado visualmente comparándolo con filtros de referencia bajo la luz de una lámpara ultravioleta.

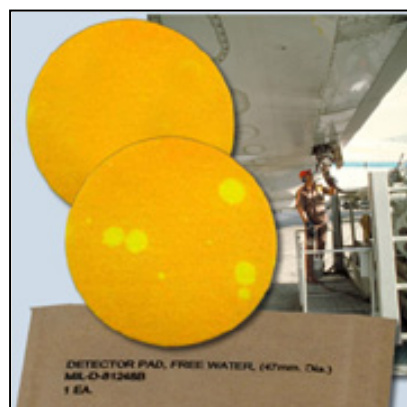
Cuanto mayor sea la fluorescencia observada mayor será el contenido en agua del filtro.

El equipo debe estar conectado a una toma de corriente de 110V y encendido durante unos minutos antes de proceder a realizar medida alguna.



### Procedimiento

1. Se necesitarán 500 mL de combustible que se tomarán en la botella suministrada con el equipo (marca intermedia de la botella).
2. Se comprobará que el depósito de recogida de combustible se encuentra vacío, y la llave de paso de la bomba de vacío en posición de cerrado.
3. Se tomará el portafiltros y una vez desmontado se colocará un filtro sobre la superficie de malla metálica del portafiltros, montando de nuevo el conjunto. Dicho filtro debe manejarse con cuidado, evitando cualquier contacto con piel u otra posible fuente de humedad que pudiera alterar el resultado del ensayo.



4. Colocar el conjunto portafiltros sobre la boca de la botella donde se encuentra el combustible a analizar.
5. Invertir el conjunto de botella y portafiltros y colocarlo en posición de filtrado.
6. Poner en marcha la bomba de vacío llevando el interruptor de la misma (pump) a la posición ON. (Durante el ciclo de filtrado será conveniente mover la botella de forma suave o inclinarla ligeramente sobre el portafiltros si se aprecia que esta tiene tendencia a colapsar).
7. Cuando todo el combustible haya sido filtrado (evitar que el filtro quede seco), retirar la botella y detener la bomba de vacío llevando el interruptor a la posición OFF. Vaciar el depósito de combustible.
8. Una vez llegados a este punto se llevará a cabo la comparación del filtro empleado en el ensayo con aquellos de referencia suministrados por el fabricante. Se encenderá la lámpara ultravioleta y se insertará el filtro empleado en la bandeja portafiltros situada en el lateral izquierdo del equipo.



Tira metálica para insertar el filtro

Ventana para observar el filtro bajo luz ultravioleta

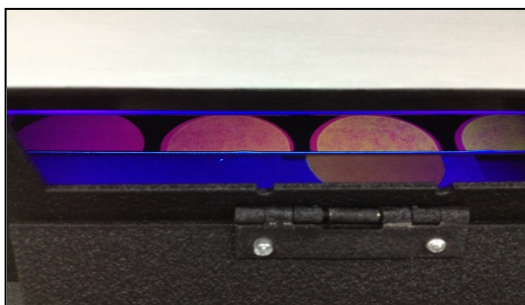


Imagen en la que se observa un filtro que no presenta fluorescencia bajo la luz ultravioleta, lo cual nos indica ausencia de agua en la muestra de combustible filtrado.

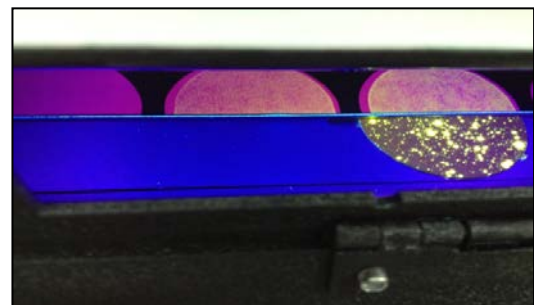


Imagen en la que se observa un filtro que sí presenta fluorescencia bajo la luz ultravioleta, lo cual nos indica presencia de agua en la muestra de combustible filtrado.