

II.1.1 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

Los pasos que a continuación se detallan en las rutinas de encendido y apagado del equipo Horiba OBS deben de ser escrupulosamente seguidas siempre que se pretenda realizar un ensayo, para de esta manera obtener ficheros de datos válidos, que puedan ser interpretados y representados de forma correcta y de este modo obtener unos resultados concluyentes.

Siempre y tras la realización de un ensayo hay que hacer labores de mantenimiento del equipo, velando por su correcta limpieza, verificando si ha sufrido algún daño en el ensayo no detectado durante la realización del mismo, en cuyo caso se efectuará la acción correctiva necesaria y se valorará si el fallo ha producido errores en los datos que anulen su validez.

Se debe de disponer de las herramientas necesarias para el montaje y reparación de los equipos. Por último hay que mencionar que los dispositivos deben de ser protegidos de las inclemencias atmosféricas.

II.1 ENCENDIDO DEL SISTEMA

Se procede según la rutina listada a continuación:

1. Comprobar que las baterías han sido cargadas correctamente y preparadas para su conexión posterior.
2. Verificar el estado del filtro de muestra del MEXA-1170 y cambiarlo si estuviera sucio.
3. Interconectar todos los elementos entre sí.
4. Conectar todas las botellas de gases y abrir los reguladores de presión, asegurándose que las presiones estén a 1.5 bar.
5. Encender el Horiba OBS-1300 mediante el interruptor general MAIN POWER situado en el DIU (*Data Integration Unit*) y a continuación el interruptor específico POWER del MEXA-1170. (A partir de este punto se realiza el calentamiento del equipo, que debe de realizarse con el mismo conectado a la red eléctrica o una fuente segura de energía)
6. Encender el ordenador portátil.
7. Esperar 2 horas para que se caliente adecuadamente el equipo Horiba OBS-1300. No se deberá calibrar o medir con el equipo hasta que hayan transcurridos las dos horas de calentamiento desde que se encendió.
8. Asegurarse de introducir en el software Horiba los datos correctos del tubo Pitot a utilizar, en concreto el factor K de calibración (Véase Pliego de Condiciones Técnicas). Este paso debe llevarse a cabo siempre que no se tenga conectada la tarjeta PMCIA en el momento del encendido de la unidad Horiba OBS-1300. La unidad Horiba OBS-1300 ya se encuentra en condiciones de realizar un ensayo.
9. Una vez transcurrido el tiempo de calentamiento, se puede realizar el cambio a alimentación por baterías, proceso detallado a continuación.
 - 9.1. Apagar el DIU y el MEXA-1170 activando (OFF) los interruptores MAIN POWER y POWER.

asegurarse de que las baterías están conectadas al PSU (*Power Supply Unit*) y que el interruptor CHARGE POWER del PSU está desconectado.

- 9.3. Conectar el cable eléctrico de alimentación del DIU al frontal del PSU.
- 9.4. Desactivar (ON) el interruptor (MAIN POWER) del PSU.
- 9.5. Desactivar el interruptor (ON) situado en el frontal del PSU.
- 9.6. Encender el DIU y el MEXA-1170, desactivando (ON) los interruptores MAIN POWER y POWER.
- 9.7. Esperar unos 5 minutos de calentamiento.

II.2 REALIZACIÓN DE UN ENSAYO

Una vez encendido y estabilizado el sistema de medida Horiba OBS, se procede a la medida de emisiones para ello se deben de seguir una serie de pasos.

1. Encender el software Horiba
2. Pulsar el botón MEAS en el mando a distancia del equipo MEXA.
3. Pulsar LOG START en la pantalla principal del programa Horiba
4. Establecer un nombre para el archivo donde se recogerán los datos de las medidas e emisiones y prestaciones
5. Trascurrido el tiempo necesario para recoger la secuencia objeto de medida se procede a parar la recogida de datos del programa pulsado LOG STOP

II.3 APAGADO DEL SISTEMA

Una vez realizados todos los ensayos correspondientes a un día de media, bien por fin de la jornada o bien por cese de la carga de las baterías, se debe de seguir una rutina de apagado del sistema para que continúe funcionando en las mismas condiciones en la siguiente campaña de medidas. A continuación se detalla la rutina de apagado del sistema:

1. Asegurarse que la botella de N_2 está abierta y conectada a la toma PURGE del MEXA-1170 y pulsar el botón PURGE y esperar a que se autolimpie el dispositivo durante 5 minutos.
2. Cerrar el software Horiba pulsando la opción QUIT.

A continuación, apagar el Horiba OBS-1300 (dejar en OFF los interruptores MAIN POWER y POWER del DIU y del MEXA-1170, respectivamente).

3. Comprobar el estado del filtro y sustituirlo en caso necesario.
4. Cerrar las botellas de gases empleadas en los ensayos.