

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Servei de Prevenció de Riscos Laborals

MECHERO ELÉCTRICO

CÓDIGO

NSH/213

Fecha:

Septiembre de 2012

Revisión:

00

Página:

1 de 3

DESCRIPCIÓN DEL MECHERO ELÉCTRICO

El **mechero eléctrico** supone una alternativa al mechero de gas Bunsen en laboratorios donde no se dispone de gas y, sobretodo, **dentro de las vitrinas de extracción de gases**. Así pues, siempre y cuando el proceso lo permita, en base al intervalo de temperatura de trabajo del encendedor eléctrico, se recomienda utilizar este tipo de encendedor

Un ejemplo de este tipo de mechero es el modelo **Medline BECELEC 2** (ver foto 1):

- Rango de temperatura: de 37 °C a 920 °C
- Diámetro del área de calentamiento: 130 mm
- Potencia: 500 W



foto 1

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI's) A UTILIZAR

- **Guantes de protección térmica** en la manipulación de tubos de ensayo, balones, etc. calientes.
- **Guantes de protección química** en la manipulación de productos químicos.
- **Gafas de protección**
- **Mascarilla de protección respiratoria** cuando se trabaje fuera de la vitrina de extracción de gases y en función de los reactivos con los que se trabaje. Consultar previamente la **Ficha de Datos de Seguridad (FDS)** del producto químico a utilizar.
- Además, para la manipulación de productos químicos, utilización de los mecheros, etc. se debe **llevar bata**.





MECHERO ELÉCTRICO

CÓDIGO **NSH/213**

Fecha: **Septiembre de 2012**

Revisión: **00**

Página: **2 de 3**

ANTES DE UTILIZAR EL MECHERO ELÉCTRICO

- Colocar el mechero eléctrico sobre una superficie no inflamable.
- Conectar el equipo a la corriente eléctrica. En el caso que se utilice el mechero eléctrico dentro de una vitrina de extracción de gases, conectar éste a las tomas de corriente de la vitrina.
- Para calentar balones, erlenmeyers o vasos de precipitados, en función del modelo de mechero eléctrico hay que utilizar: soporte, pinzas con nuez, trípode o aro con nuez y/o rejilla. Concretamente, el modelo Medline Becelec 2, hay que utilizar la propia gradilla del mechero eléctrico (ver foto 2). No colocar los balones o erlemeyers directamente sobre el mechero.

El tiempo de calentamiento de los mecheros eléctricos es de aproximadamente unos 4 minutos.

Hay que dejar una distancia de 10 cm. aproximadamente entre la superficie a calentar y la superficie del mechero eléctrico para favorecer la renovación de aire.



foto 2

DURANTE LA UTILIZACIÓN DEL MECHERO ELÉCTRICO

- Durante el calentamiento de tubos de ensayo, sujetarlos mediante pinzas. Estas pinzas pueden estar sujetas a un soporte. Mover ligeramente el tubo y **orientar la salida del tubo en sentido opuesto a la persona que lo manipula**, para evitar una posible salpicadura por la proyección del líquido durante la ebullición del mismo. En el caso concreto del modelo Medline Becelec 2, ponerlos en la gradilla que protege la resistencia, a unos 2 cm. de altura (ver foto 3).
- Una vez finalizado el trabajo, **desconectar el equipo de la corriente eléctrica**.
- Limpiar, una vez se haya enfriado el equipo, todas las materias carbonizadas o sucias que puedan quedar en el mechero eléctrico.

En caso de **derrame de producto químico líquido**:

1. **Desconectar el mechero** y dejarlo **enfriar**.
2. **Secar/recoger** la zona afectada **mediante una hoja absorbente**.

En caso de **salpicaduras o quemaduras**, consultar los consejos básicos de primeros auxilios a través del web de prevención (<https://www.upc.edu/prevencio/accidents/primers-auxilis>).

Realizar un mantenimiento periódico del mechero.



foto 3



Hojas Absorbentes



MECHERO ELÉCTRICO

CÓDIGO

NSH/213

Fecha:

Septiembre de 2012

Revisión:

00

Página:

3 de 3

MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL MECHERO ELÉCTRICO MODELO MEDLINE BECELEC 2

medline
scientific limited

Manual de Usuario
Mechero eléctrico de Laboratorio

BECELEC 2

1 CARACTERÍSTICAS

- Potencia: 500 W
- Voltaje: 230 V monofásica + tierra 50/60 Hz
- Fusible: 3.1A T L 250
- Manual de Clasificación: II
- El equipo debe estar desconectado cuando no se esté utilizando

2 UTILIZACIÓN

- El aparato debe estar conectado a una toma de red de red compatible con sus características técnicas, y a una toma de tierra.
- El aparato debe ser colocado sobre una superficie no inflamable.
- Debe dejarse una distancia libre de 20 cm alrededor del mechero para facilitar su ventilación.
- Una vez que la unidad está enchufada, el indicador de "sector" se enciende.
- Gire el mando de regulación en sentido horario hasta la posición deseada. Tiempo de calentamiento: 4 minutos.
- Para generar una llama, utilice el gel Flam y la placa opcional de acero inoxidable suministrado por MEDLINE.
- Por favor asegúrese del uso correcto del instrumento. Cualquier uso indebido puede comprometer la seguridad del instrumento y su garantía.
- El símbolo significa: Peligro, superficie caliente.



3 INFORMACIÓN PRÁCTICA

- Calentar los tubos de borosilicato con el mechero Becelec no requiere ninguna agitación a diferencia de un mechero Bunsen convencional. Para el calentamiento óptimo mantener el tubo de ensayo, con su soporte, sobre el centro del quemador y mover ligeramente de un lado a otro hasta que líquido hierve. Al alejarse del centro del quemador hay una reducción del calor y ayuda a evitar el desbordamiento del líquido y su ebullición.
- Para los experimentos que requieren una llama (combustión de metales)
- Sostenga siempre la placa de acero inoxidable por el mango.
- Agregue una pequeña cantidad (5 ml) de Gel FLAM Gel en el centro de la placa, teniendo cuidado de no obstruir el pequeño orificio de aire.
- Colocar la placa directamente sobre el quemador cuando se encuentra en pleno calor.
- Espere 10 a 20 segundos para el Gel Flam Gel se caliente y luego tape la placa para evitar que se encienda.

4 MANTENIMIENTO

- Este aparato no requiere ningún mantenimiento programado o preventivo.
- En caso de producirse cualquier derrame las recomendaciones para limpiar el elemento calefactor y el soporte de acero inoxidable son:
 - Desconecte el aparato de la red. Sólo limpie el aparato en frío
 - Compruebe que el orificio de drenaje del soporte inferior no está bloqueado
 - El interior del soporte se puede limpiar: Retire cualquier objeto o resto quemado de la malla y del elemento calefactor.
 - La caja de control eléctrico no requiere mantenimiento.

CUALQUIER MAL FUNCIONAMIENTO no descrito anteriormente POR FAVOR CONTACTAR A SU DISTRIBUIDOR.