



ESTUFA DE CULTIVO CON CO₂ O INCUBADORA

En biología, una incubadora es un dispositivo que sirve para mantener y hacer crecer cultivos microbiológicos o cultivos celulares. La incubadora mantiene la temperatura, la humedad y otras condiciones en grado óptimo, tales como el contenido de dióxido de carbono (CO₂) y de oxígeno en su atmósfera interior. Las incubadoras son esenciales para una gran cantidad de trabajos experimentales en biología celular, la microbiología y en biología molecular y se utilizan para cultivos celulares, tanto bacterianos como de células eucariotas.



CONSIDERACIONES PREVIAS AL USO DEL EQUIPO



¡LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL EQUIPO! Obligación de conocer el funcionamiento del equipo antes de proceder a su utilización. Solo deberán manejar y trabajar con el equipo el personal que esté familiarizado con su manejo y funcionamiento. No está permitida su utilización para usos no especificados por el fabricante.



No trabajéis solos en los laboratorios sin supervisión y/o autorización de vuestro responsable de la actividad.



¡LEA LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE VAYA A UTILIZAR! Obligación de conocer la categorización de los productos antes de proceder a su utilización. Se deberá tener en cuenta para la adopción de medidas preventivas adicionales a las básicas indicadas en esta ficha.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O PRECAUCIÓN

RIESGOS

MEDIDAS PREVENTIVAS

PROTECCIÓN INDIVIDUAL O COLECTIVA OBLIGATORIA



Riesgo de quemaduras por contacto.

- Atención! No tocar la superficie, puede estar caliente si se ha usado con anterioridad. Habitualmente estas estufas se programan para trabajar a 37°C pero pueden alcanzar temperaturas superiores.
- Si es posible, deje que el material se enfríe antes de cogerlo. Si no puede esperar, saque las muestras de la estufa con guantes térmicos certificados para el rango de temperaturas que utilice.
- Verificar el buen estado del termostato para el control de la temperatura.



Uso de guantes de protección frente al riesgo térmico. (UNE EN 407)



Riesgo biológico, rotura de recipientes

- Depende de las muestras que se incuban puede existir riesgo biológico y de contaminación del equipo si no van en contenedores adecuados o se produce algún derrame.
- Utilice únicamente recipientes aptos para el calor programado, pues puede producirse la rotura de éstos.
- Se dispondrá de un procedimiento de actuación para el caso de roturas o derrames y un procedimiento de descontaminación.
- Las incubadoras actuales disponen de sistema de descontaminación por temperatura.



Uso de gafas de protección contra productos químicos cerradas o protección facial. (UNE EN 166)



Uso de Guantes de protección para agentes biológicos EN 374-1 y 2



Uso de mascarilla FFP2 o FFP3 según agente biológico si se sospecha la rotura de algún tubo dentro del equipo. EN 149:2001



Riesgo de explosión o incendio.

- No introduzca en las estufas muestras con productos químicos inflamables que puedan generar una atmósfera explosiva en su interior, a no ser que se utilicen estufas especiales de seguridad aumentada o antideflagrantes.

No procede



Riesgo de escape de CO₂ o explosión de la botella de CO₂

- Las conexiones del Incubador a la botella de CO₂ y su instalación con manómetros, etc., deberán revisarse como cualquier otra botella de gas a presión para evitar sus fugas.
- Si la botella de CO₂ está dentro del mismo laboratorio, estará debidamente anclada a una estructura adecuada y estable.

No procede



Riesgo de electrocución por contacto indirecto.

- Disponer de una instalación adecuada con interruptor diferencial.
- Utilizar siempre bases de enchufe con toma de tierra, evitando el uso de enchufes múltiples, y si se usan, que tengan toma de tierra.
- Llevar a cabo un mantenimiento preventivo eficaz.
- Asegurar que la máquina se encuentra desconectada de la corriente eléctrica ante operaciones de mantenimiento, ajuste o reparación.

No procede