



## VÓRTEX

Un agitador tipo vórtex o mezclador de vórtice es un dispositivo simple que se usa comúnmente en los laboratorios para agitar pequeños tubos o frascos de líquido. Se compone de un motor eléctrico con el eje de transmisión orientado verticalmente y unido a un trozo de goma o caucho montado en forma de copa, ligeramente excéntrico.

A medida que el motor gira la pieza de caucho oscila rápidamente en un movimiento circular. Cuando un tubo de ensayo o recipiente adecuado se coloca en el soporte de goma (o toca su borde) el movimiento se transmite al líquido en su interior y se crea un vórtice.



### 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.



Asegúrese de trabajar en un entorno seguro. No trabaje solo en el laboratorio sin la supervisión o la autorización del responsable de la actividad. Si tiene dudas, consúntelas al responsable de la actividad previamente a iniciar los trabajos.



**¡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

#### RECOMENDACIONES

#### PROTECCIÓN INDIVIDUAL O COLECTIVA OBLIGATORIA



Riesgo de proyección del tubo o de su contenido

- Al tener que sujetar el tubo de la muestra con la mano es posible que se escape de la mano o salga proyectado si no se sujetta bien y se derrame el contenido. También es posible que si el tubo de la muestra no está cerrado, existan salpicaduras de la muestra. Por lo tanto habrá que tapar el tubo con parafilm u otro sistema y sujetar de forma adecuada la muestra con la mano.
- Es recomendable comprobar que las ventosas de las patas estén bien adheridas a la superficie de la mesa con el fin de evitar que el agitador resbale de la mesa debido a los efectos de la vibración. Si esto no fuera posible, al menos comprobar que el agitador dispone del suficiente espacio para que aunque el agitador se desplace por la vibración no sufra caídas.



Guantes de protección para agentes biológicos EN 374-1 y 2 o químicos.  
Gafas de protección o Pantallas faciales contra impactos/ salpicaduras, según norma UNE EN 166  
Guantes desechables



Riesgo de contacto eléctrico directo o indirecto

- Asegurar que el equipo se encuentra desconectado de la red ante operaciones de mantenimiento, ajuste o reparación
- Verificar el correcto estado de los cables de conexión del equipo a la red, y no utilizarlos en caso de presentar rozaduras, quemaduras o cualquier otro signo de estado defectuoso
- Realizar mantenimiento preventivo y revisiones periódicas de los aparatos, haciendo hincapié en las conexiones eléctricas

No procede