

## CENTRÍFUGA DE TUBOS EPPENDORF

La centrífuga es el equipo que nos proporciona la técnica de separación basada en el movimiento de partículas por rotación y aceleración centrífuga de modo que, sometidas a altas velocidades durante cortos periodos de tiempo, permiten la sedimentación de los componentes de una solución homogénea según sus diferentes densidades. De esta manera, dicha solución queda finalmente separada en dos fracciones, la fracción sobrenadante y la fracción sedimentada que queda depositada en el fondo del tubo de centrifugación. En las centrífugas de esta ficha se introducen tubos eppendorf.



### 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, consúltelas 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 rotura del rotor y proyección

- El rotor ha de ser compatible con la centrífuga que se quiere utilizar y ha de estar perfectamente fijado al motor. Utilizar siempre cargas equilibradas y repartidas simétricamente, colocando en caso necesario tubos adicionales con el mismo volumen que las muestras
- La centrífuga ha de estar sobre una base sólida y fija para evitar también las vibraciones y su desplazamiento. La tapa exterior ha de estar bien cerrada y asegurada. No inutilizar los sistemas de enclavamiento de la misma.
- Nunca se ha de dejar la centrífuga sin atención hasta llegar a la velocidad máxima de giro.



Gafas de protección o Pantallas faciales contra impactos/ salpicaduras, según norma UNE EN 166



Riesgo de proyección de partículas o aerosoles

- La centrífuga debe llevar un mecanismo de seguridad de tal manera que no pueda ponerse en marcha si la tapa no está bien cerrada e impidiendo su apertura si el rotor está en movimiento.
- Los tubos han de ser compatibles con la centrífuga para evitar roturas durante el funcionamiento de la misma, por lo tanto serán eppendorf.
- Estos irán siempre correctamente cerrados y fijados en el rotor.



Gafas de protección o Pantallas faciales contra impactos/ salpicaduras, según norma UNE EN 166



Riesgo biológico por aerosoles

- En caso de utilizar material biológico, es posible que se formen bioaerosoles durante el proceso que pueden desprenderse si los tubos no están bien cerrados. En previsión de esto, se debe disponer de sendos procedimientos de actuación en caso de exposición y descontaminación



Uso de gafas de seguridad, según norma EN 166  
Uso de mascarilla FFP2 o FFP3 según agente biológico, según norma. EN 149:2001



Riesgo por exposición a sustancias tóxicas si se desprenden vapores tóxicos o irritantes

- Si el uso de la centrífuga es continuado o las muestras a separar desprenden vapores, utilizar siempre extracción localizada
- Utilizar protección de las vías respiratorias adecuada



Guantes de protección frente a riesgo químico o biológico, según normas UNE EN 374-1 y 374-2  
Sistemas de captación localizada o vitrinas de gases



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 si hay alguno en estado defectuoso promover su reparación.
- Realizar mantenimiento preventivo y revisiones periódicas de los aparatos, haciendo hincapié en las conexiones eléctricas

No procede