

GARANTÍA

La empresa Drucker garantiza que esta centrifuga se encuentra libre de defectos en materiales y realización por 2 años. Si la centrifuga requiere garantía o servicio fuera de garantía, póngase en contacto con:

The Drucker Company

200 Shadylane Drive • Philipsburg, PA 16866

Teléfono: 1-814-342-6205 o 1-814-692-7661 • Fax: 1-814-692-7662
www.druckercompany.com

NOTA: El tiempo de ejecución programable se preestableció por

10 Minutos

Las instrucciones para cambiar esta programación se encuentran en la página 7.

P/N 03-0-0002-0043



Modelo 653V

Manual del operador



200 Shadylane Drive • Philipsburg, PA 16866

Teléfono: 1-814-342-6205 o.º 1-814-692-7661 • Fax: 1-814-692-7662
www.druckercompany.com

EN EL SITIO WEB en www.druckercompany.com

Rev. A

Índice

Descripción del modelo,	
equipamiento suministrado .	pág. 2
Características, especificaciones	pág. 3
Panel de control	pág. 4
Ubicación de configuración y	
procedimiento	pág. 5
Características de programación	págs. 6,7
Funcionamiento	pág. 8
Configuraciones del sostenedor de tubo	pág. 9
Cuadro de fuerza centrífuga relativa	pág. 10
Cuidado y mantenimiento	pág. 11
Extracción del rotor e instalación	pág. 12
Extracción de la tapa de emergencia,	
seguridad	pág. 13
Calibración y prueba en tierra	pág. 13
Solución de problemas	pág. 14
Accesorios disponibles	pág. 15

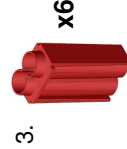
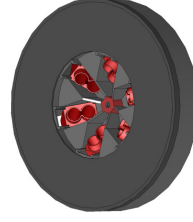
Descripción del modelo:

El modelo Horizon 653V es una centrífuga de laboratorio con velocidad variable, control electrónico, de servicio continuo con un sistema de tapa con engranaje de seguridad. Esta unidad se controla a través de la pulsación de un botón temporizador electrónico que varía de 1 a 30 minutos para tiempos de giro precisos y facilitar el uso. Las muestras se pueden visualizar de manera segura a través de una tapa transparente. El ingreso a la máquina se restringe durante el funcionamiento mediante un sistema de engranaje de seguridad. Horizon presenta un panel de control con luz que muestra el estado de la máquina, fácilmente visible a la distancia. Para obtener información sobre la garantía, diríjase a la cubierta trasera.

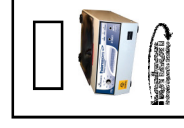
Equipamiento suministrado*:

Los siguientes elementos vienen estándar con cada centrífuga Horizon:

1. Una (1) centrífuga Horizon
2. Un (1) rotor horizontal de seis partes
3. Seis (6) contenedores de tubo de prueba de 100 mm de 2 partes
4. Un (1) Manual del operador



NOTA: Puede que su centrífuga se envíe con accesorios adicionales o alternativos.



* El rotor y sus accesorios del mismo tienen una capacidad de frecuencia de rotación de 3.400 RPM.

Piezas de reemplazo:

N.º de pieza	Descripción
7724177	Pie de caucho
7751068	Interruptor de seguridad de la tapa
7735016	Motor, 1/2 H.P., sin escobillas
7717039	Tablero de circuito impreso de control de motor sin escobillas
7751043	Interruptor de circuito
7760002	Cable
7714101	Trinquete, cierre, tapa
7714103	Perilla, cierre, tapa
7712263	Tapa
7713029	Cubierta de toma de aire, tapa
7724071	Bisagra, fricción
7732018	Junta de la tapa
7732019	Junta de la cámara del rotor
7713027	Deflector del aire de salida
7713030	Contenedor de tubo de 2 posiciones
7786048	Rotor horizontal de 6 posiciones

Póngase en contacto con su agente comercial autorizado o con The Drucker Company para obtener información sobre pedido de piezas o accesorios.

Accesorios disponibles:

1525 Protector de tubo

N.º de pieza 1525



200 Shadylane Drive • Philipsburg, PA 16866
Teléfono: 1-814-342-6205 o 1-814-692-7661 • Fax: 1-814-692-7662
www.druckercompany.com

EN EL SITIO WEB en
www.druckercompany.com



NOTA:
El cierre debe girarse de manera completa en sentido reloj hasta su posición de detención para que la centrifuga funcione.



Solución de problemas:

<p>1. Problema: El rotor no gira libremente.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que no haya caído algo en la cámara del rotor. - Si nada obstruye el rotor, póngase en contacto con un agente comercial autorizado o con The Ducker Company para obtener más asistencia.
<p>2. Problema: Ruido excesivo cuando la máquina funciona.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revise para ver si la carga está equilibrada. - Asegúrese de que no haya caído algo en la cámara del rotor. - Asegúrese de que el rotor se instaló de manera correcta y que el tornillo de apriete manual esté ajustado. - Llame a un técnico para que pruebe el motor y reemplácelo si es necesario.
<p>3. Problema: La centrifuga no funciona.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revise el tomacorriente eléctrico. - Asegúrese de que el cierre de la tapa se gire en sentido reloj de manera completa hasta su posición de detención. Cuando la tapa se cierre de manera apropiada, la luz de cierre se iluminará en el panel de control. - Revise el interruptor de circuito en la parte inferior derecha de la máquina. Si el interruptor está blanco, se disparó. Póngase en contacto con un agente comercial autorizado o con The Ducker Company para obtener asistencia. - Asegúrese de que la carga esté equilibrada. La 653V viene con detector de desequilibrio. Si se detecta una carga desequilibrada, la unidad de apagará de manera segura. - Puede que se dañe el circuito impreso. Llame a un técnico y reemplace el tablero de circuito si es necesario.
<p>4. Problema: La luz de cierre no se enciende cuando la tapa se cierra.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que la unidad tenga energía. - Asegúrese de que el cierre de la tapa se gire en sentido reloj de manera completa hasta su posición de detención. El cierre hace contacto con un interruptor debajo de la parte superior de la cabina. Si el interruptor no se activa, la luz no se encenderá y la máquina no funcionará.
<p>5. Problema: La máquina no se destraba hasta que haya completado el funcionamiento.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tapa debe permanecer cerrada hasta que el rotor llegue a una detención completa y luego se destraba por 60 segundos. Si se necesita tiempo de destrabe adicional, presione el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA" con la máquina enchufada y el rotor detenido Si la tapa permanece trabada luego de esto y no se destraba, puede que se dañe la electrónica. Póngase en contacto con un agente comercial autorizado o con The Ducker Company. Para acceder a la cámara del rotor, siga el procedimiento en la página 13, "Extracción de emergencia de la tapa".
<p>6. Problema: El tiempo de funcionamiento no se programó con la duración que se desea.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revise la configuración de funcionamiento mediante el seguimiento de las instrucciones en la página 6. Si la configuración de duración no es la que desea, siga las instrucciones en la página 7 para cambiar la configuración.

Características:

- Diseño de rotor de giro horizontal que incorpora un único contenedor de tubo de prueba que produce **muestras separadas de manera horizontal** y no requiere partes adicionales.
- Velocidad variable.
- Diseño de flujo de aire frío que evita el sobrecalentamiento de las muestras.
- Construcción de acero grueso para seguridad y duración.
- Interruptor de seguridad en la tapa que evita que la centrifuga funcione a menos que la tapa se encuentre cerrada o con el pasador puesto.
- Rotor extraíble para limpieza fácil.
- Puerta con bloqueo para permitir el ingreso a la centrifuga solamente luego de que el rotor se detenga de manera completa.
- Motor eléctrico sin escobillas; no requiere rutina de mantenimiento, enfriamiento.
- Tapa transparente para observación segura de las muestras y calibración óptica de velocidad.
- Funcionamiento electrónico controlado que varía de 1 a 30 minutos.
- Funcionamiento a través de la pulsación de un botón.
- Luces indicadoras:
 - "ENCENDIDA" verde -luces cuando se enciende el motor
 - "CERRADA" amarilla -luces cuando se cierra la puerta con pasador
 - "NO CERRADA" roja -luces cuando se desactiva el sistema de bloqueo
- Indicador audible al finalizar cada funcionamiento.
- Detección de desequilibrio.

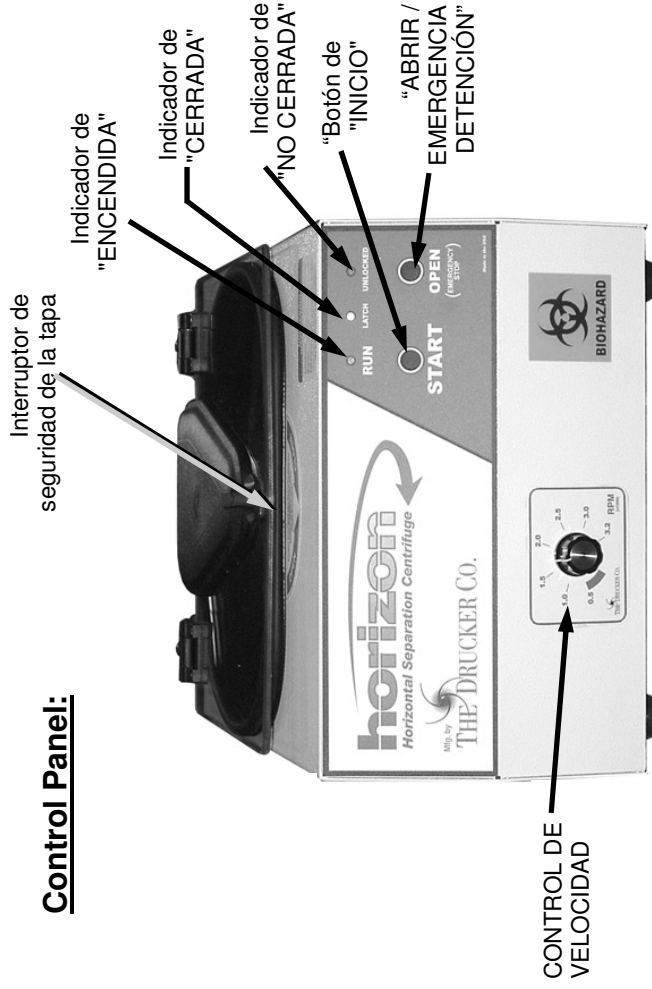
Especificaciones:

- Alcance de velocidad:** 500 a 3200 (+/- 100) RPM
- Rango de fuerza:** 40 a 1540 xg
- Capacidad máxima:** 120 ml (12 x 10 ml)**
- Dimensiones generales (A x L x A):** 8,5 in. x 12,5 in. x 15,5 in.
- Motor centrifugo:** 1/2 H.P. electrónico sin escobillas
- Tiempo de aceleración nominal:** 20 segundos
- Tiempo de freno nominal:** 10 segundos
- Interruptor de protección:** 4 Amp. re-settable
- Temporizador (electrónico):** 1 a 30 min +/- 1%
- Requerimiento de corriente:** 1,5 A
- Requerimiento de voltaje:** 115 V
- Frecuencia:** 50/60 Hz
- Peso:** 30 lb

Se prohíbe de manera explícita cualquier otro uso que se realice que no sea el que especifica el fabricante.

*** La densidad máxima de la muestra es 1,15 g/ml, (densidad del agua = 1 g/ml)*

Control Panel:



CONTROL DE VELOCIDAD

INDICADOR DE "ENCENDIDA"

Las luces se encienden cuando la máquina está en funcionamiento, (se enciende el motor).

INDICADOR DE "CERRADA"

Las luces se encienden cuando se cierra apropiadamente la puerta con pasador.

INDICADOR DE "NO CERRADA"

Las luces se encienden para indicar que el mecanismo de cierre se desactivó, permitiendo acceso a la cámara del rotor.

CONTROL DE VELOCIDAD

Utilice esta potencia para establecer la velocidad de funcionamiento de la centrifuga. También se puede ajustar la velocidad mientras la centrifuga se encuentra en funcionamiento.

BOTÓN DE "INICIO"

Comienza un funcionamiento nuevo, (la tapa debe permanecer cerrada, vea pág. 6).

BOTÓN DE "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA"

Permite el acceso a la cámara del rotor al desenganchar el mecanismo de cierre. Solamente se permite el ingreso cuando el rotor se detiene. Al presionar este botón durante el funcionamiento, éste finalizará y se destrabará la puerta luego de que el rotor se detiene.

INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DE LA TAPA

El interruptor de seguridad de la tapa evita que la centrifuga funcione mientras la tapa se encuentre abierta. Si la perilla no se gira en sentido reloj de manera completa hasta la posición de detención la centrifuga no funciona. Las funciones de programación se acceden a través de la primera abertura del interruptor de seguridad de la tapa.

Seguridad:

La Horizon modelo 653V cumple con todos los requisitos de la UL estándar 3101-2-20.

Interruptor de seguridad de la tapa Horizon: La tapa Horizon se asegura en la parte de arriba de la cabina mediante una perilla de cierre y un sistema de trinquete. Cuando la perilla se gira en sentido reloj, el trinquete sujeta la parte inferior de la abertura de la cabina y evita que se abra la tapa. Una detención mecánica posiciona el trinquete y evita que rote de manera completa. Cuando gira a la posición de detención, el trinquete hace contacto con un micro interruptor que se monta debajo de la parte superior de la cabina. El interruptor de seguridad de la tapa evita que la centrifuga funcione mientras la tapa se encuentre abierta. Una luz indicadora en el frente de la máquina se encenderá cuando la tapa se cierra de manera apropiada.

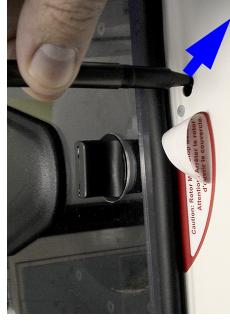
Sistema de tapa Horizon con engranaje de seguridad: Además del Interruptor de seguridad de la tapa, la Horizon posee un verdadero sistema de cierre de tapa "0 RPM". El sistema de tapa con engranaje de seguridad mantiene la tapa cerrada en todo momento (incluso durante un corte de energía) y requiere que el rotor se encuentre sin funcionar para destrabar la tapa. La centrifuga no permitirá el ingreso a la cámara del rotor a menos que se detenga la energía de la centrifuga y el rotor. Para abrir la tapa, asegúrese de que la centrifuga esté enchufada y, con el rotor detenido, presione el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA".

Nota: Luego de que la centrifuga comience a girar, puede que sea posible girar la perilla de la tapa lo suficiente para causar que el trinquete pierda contacto con el interruptor de seguridad de la tapa. Si esto ocurre, el motor de la centrifuga puede perder energía, **pero la tapa aún permanecerá cerrada.** Si la perilla se mueve de manera accidental y ocurre esta situación, gire la perilla en sentido reloj de manera completa hasta su posición de detención y la centrifuga reanudará el funcionamiento.

Interruptor de circuito: La Horizon se protege con un interruptor de circuito de 4 A que se ubica en la parte trasera de la máquina montado en la base. Cualquier cortocircuito causará que el interruptor corte la energía de la máquina.

Extracción de emergencia de la tapa:

En el caso de corte de energía, puede que no sea posible destrabar la tapa mediante medios convencionales. En este caso, el ingreso a la cámara del rotor puede realizarse al quitar la etiqueta del cierre y mediante el uso de un bolígrafo desenganche de manera manual el mecanismo de cierre (ver foto). Tire el mecanismo hacia el panel de control y luego destrabe y abra la tapa. Si la unidad se daña, póngase en contacto con un agente comercial autorizado o con la empresa Drucker.



Calibración y prueba en tierra:

Se recomienda que la velocidad de detención, la continuidad de conexión a tierra y la fuga de línea se prueben cada dos años para un funcionamiento continuo seguro. Póngase en contacto con un agente comercial autorizado o con la empresa Drucker para obtener más información o para disponibilidad de prueba.

Antes de utilizar cualquier método de descontaminación o limpieza salvo aquellos que recomienda el fabricante, los usuarios deben revisar con el fabricante que el método que se propone no dañe el equipamiento. Vea la página 11 (Interior), para las soluciones limpiadoras que se recomiendan.

Extracción del rotor e instalación:

Para extraer el rotor:

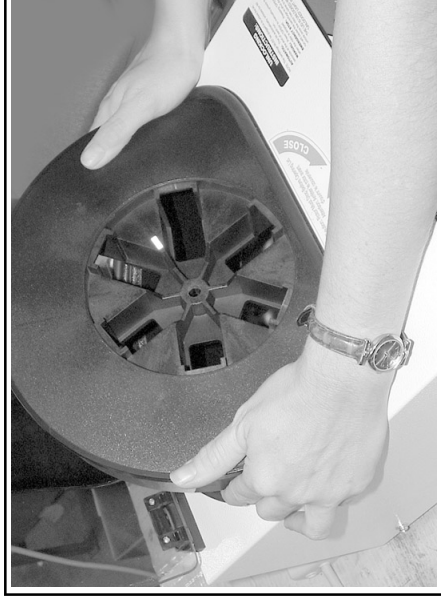
1. Destrahe la centrifuga al presionar el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA" y destrabe y abra la tapa.

PRECAUCIÓN: Desenchufe la centrifuga del tomacorriente eléctrico en este momento para quitar la posibilidad de descarga eléctrica u otra lesión.

2. Quite los contenedores de tubo de prueba.
3. Quite el tornillo de apriete manual en el centro del rotor.
4. Tire hacia arriba el rotor hasta que vea el eje del motor.
5. Quite el rotor de la cámara del mismo.

Para instalar el rotor:

1. Coloque el rotor en la cámara del mismo en un ángulo (ver figura) y luego posiciónelo en el cono del eje del rotor.
2. Una vez que se logre un encaje apropiado, vuelva a colocar el tornillo de apriete manual y ajuste. El tornillo de apriete manual debe ajustarse de manera apropiada o el rotor podría dañarse.
3. Reemplace los contenedores de tubo y revise que se asienten de manera apropiada.



4. Se recomienda que se realicen los procedimientos de configuración inicial para asegurar que el rotor se instale de manera correcta y que no se haga daño a la centrifuga durante la instalación del rotor o posible limpieza de la cámara del rotor. Vea la página 5 para este procedimiento.

Ubicación de configuración:

1. Desempaque la centrifuga y revise que todo el equipamiento suministrado se encuentre presente.
2. Elija una ubicación de configuración que cumpla con los siguientes criterios:
 - a) Se necesita un espacio de sobremesa de 24" de alto para abrir la tapa.
 - b) El espacio de envoltura es el espacio alrededor de la centrifuga que se necesita por seguridad. Elija una ubicación de configuración que permita un espacio de envoltura de al menos 28" x 28" (con la centrifuga en el centro). Ninguna persona o material dañino se permite en el espacio de envoltura durante el funcionamiento. El tiempo del operador dentro de la envoltura debe limitarse al tiempo necesario para cargar, descargar y centrifugar solamente.
 - c) Se necesita ventilación apropiada para evitar el sobrecalentamiento de las muestras así como también falla prematura de la centrifuga. Elija un área que permita el flujo de aire sin problemas.
 - d) No se necesita ajuste para nivelar la centrifuga; sin embargo, la superficie debe ser plana y nivelada.
 - e) **Asegúrese de que el tomacorriente se encuentre siempre al alcance ya que el cable es el medio de desconexión de emergencia.**

Procedimiento de configuración inicial:

Si aparecen problemas durante el procedimiento de la configuración inicial, consulte la sección de solución de problemas en la página 14.

1. Enchufe la centrifuga en un tomacorriente eléctrico aprobado.
Por seguridad eléctrica, esta unidad debe conectarse a tierra de manera apropiada siempre.
2. Por temas de seguridad, el sistema de cierre se activa siempre. Para desactivar el sistema, (para insertar o retirar muestras), presione el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA" en el panel de control. La luz del indicador "NO CERRADA" debería iluminarse. Si no sucede, consulte la página 14 en solución de problemas. La tapa permanecerá destrabada durante 15 segundos luego de pulsar el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA".
3. Gire el cierre en sentido antihorario y abra la tapa.
4. Gire el rotor con la mano; revise que el giro sea nivelado y libre. *Si el rotor no gira libremente, consulte la página 14 en solución de problemas.*
5. Revise que el tornillo de apriete manual se encuentre en el medio del rotor y asegúrese de que esté ajustado.
6. Ubique los contenedores de tubo de prueba dentro del rotor y revise que se asienten de manera apropiada.
7. Cierre la puerta. Gire la perilla en sentido reloj hasta su posición de detención completa. La luz del indicador "CERRADA" debe iluminarse. Si no sucede, asegúrese de que la puerta se encuentre cerrada de manera apropiada. La centrifuga no funcionará a menos que se cierre la puerta y que se encienda la luz de "CERRADA".

(Continúa en la página siguiente.)

(Continuación)

8. Gire el control de velocidad a Velocidad máxima.
9. Encienda la centrifuga al presionar el botón "INICIO".
10. La luz del indicador "ENCENDIDA" se iluminará.
11. La unidad se acelerará hasta la velocidad máxima.
12. Escuche el sonido de la centrifuga. Se debe escuchar un zumbido suave. Si se produce ruidos fuertes o inusuales, detenga la centrifuga de inmediato al presionar el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA" y consulte la página 14 en solucionar problemas.
13. Mientras la máquina se encuentra en funcionamiento, trate de girar el cierre en sentido antihorario. Se debe cortar la energía al motor pero debe poder girar de manera completa el cierre. Si es posible girar el cierre y abrir la tapa mientras la unidad se encuentra en funcionamiento, póngase en contacto con un agente comercial autorizado o con la empresa Druker. Cierre y trabe la tapa.
14. Pulse el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA". La luz del indicador "ENCENDIDA" debe apagarse y el motor debe aminorar la marcha hasta detenerse.
15. La tapa debe permanecer cerrada hasta que el rotor se detenga. Si la máquina se destraba de manera prematura, póngase en contacto con un agente comercial autorizado o con la empresa Druker. Una vez que el rotor se detiene, sonará un localizador y el sistema de engranaje se desenganchará por sesenta (60) segundos. La luz del indicador "NO CERRADA" se encenderá durante este momento.
16. Para tener ingreso a la centrifuga luego de que finalice este período, simplemente presione el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA". La puerta se destrabará por quince (15) segundos adicionales. Repetir según sea necesario.

Luego de que la centrifuga pase este procedimiento, se encuentra lista para el funcionamiento.

Si desea realizar ajustes en las configuraciones de su máquina, continúe con "Procedimientos de configuración adicionales".

Procedimientos de configuración adicionales (Optativo):

1. Revise la configuración del tiempo de funcionamiento:

NOTA: La centrifuga debe estar enchufada y la puerta abierta para acceder a las funciones de programación.

- a. Presione y sostenga el botón de "INICIO" durante aproximadamente tres (3) segundos. La luz del indicador "CERRADA" comenzará a titilar, indicando el modo del programa.
- b. Cuando libera el botón de "INICIO", la luz del indicador "ENCENDIDA" comenzará a titilar. Cada destello de la luz del indicador "ENCENDIDA" representa un minuto de funcionamiento. Si el tiempo que se indica no es el que desea, siga las instrucciones en la parte trasera de la centrifuga para cambiarlo.

(Continúa en la página siguiente.)

Cuidado y mantenimiento preventivo:

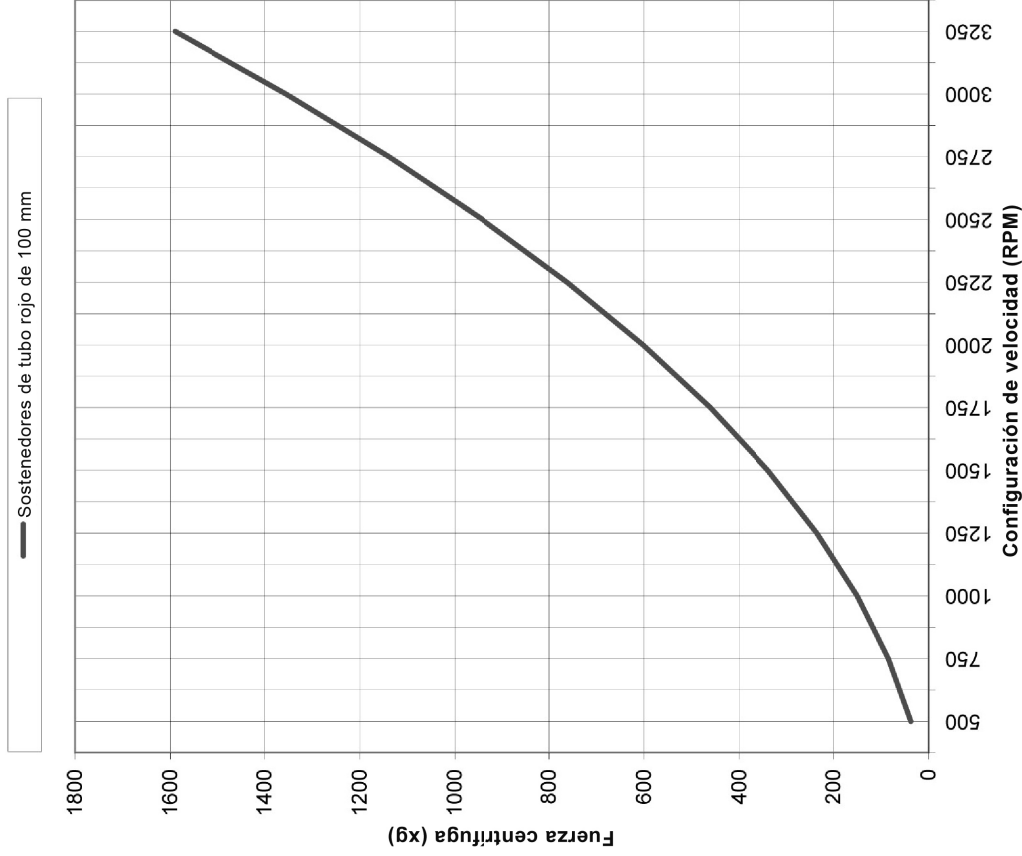
Con mantenimiento y cuidado apropiado, su centrifuga Horizon le brindará años de servicio de laboratorio. Para un cuidado apropiado, debe tener en cuenta los siguientes pasos:

1. **Proporcionar ventilación adecuada:** Con el objetivo de enfriamiento, la Horizon extrae el aire ambiente a través de la parte trasera de la tapa y libera este aire fuera de la parte trasera de la base. No bloquee la parte trasera de la centrifuga ya que esto no permitirá que la máquina se ventile de manera apropiada.
2. **Haga girar siempre cargas equilibradas:** Asegúrese de que la oposición de los sostenedores de tubo se llenen con una muestra de igual volumen o con un tubo lleno con agua que equivale el peso. La Horizon posee un diseño amortiguado de montaje de motor que, junto con el pie de caucho, produce una vibración de amortiguación excelente. Sin embargo, las cargas desequilibradas pueden romper los tubos de prueba de vidrio y producir resultados de separación no satisfactorios. El equilibrio apropiado de carga mejorará la separación de muestra y hará que dure más la centrifuga. Consulte la página 8 en cargas equilibradas para obtener información adicional sobre equilibrar la carga.
3. **Mantenga limpios los contenedores de tubo: *NOTA: Siga siempre las pautas de seguridad de su laboratorio para limpiar de manera apropiada y/o desechar los materiales en el caso de que una sustancia que se conozca puede ser potencialmente tóxica, radioactiva o contaminada con microorganismos patógenos se vierta en la centrifuga.*** Los pequeños fragmentos de vidrio que quedan en el contenedor de tubo luego de la rotura de tubo pueden adherirse al siguiente tubo de prueba que se inserte en ese contenedor. Cuando se manipula este tubo, estos fragmentos pueden pinchar los guantes de protección y lastimar los dedos o mano del operador. Los fragmentos restantes pueden proporcionar puntos de esfuerzo en los tubos subsiguientes y resultar en rotura adicional. Si ocurre una rotura de tubo, quite el contenedor de tubo con cuidado. Deseche apropiadamente la muestra y los fragmentos del tubo y limpie minuciosamente tanto el dado interno como el externo del contenedor de tubo. Inserte un protector de tubo nuevo (según sea necesario) y reemplace el contenedor de tubo en el rotor.
4. **Mantenimiento eléctrico y del motor:** La Horizon utiliza un motor eléctrico sin escobillas. No debe necesitar servicio mientras dure la centrifuga. Los componentes eléctricos se seleccionan con alta confiabilidad y no deben necesitar servicio.
5. **Mantenga limpia la cámara del rotor:** Cada seis meses, o cuando existe rotura de tubo, (consulte la nota en el número 3), puede que se necesite quitar el rotor y limpiar la cámara del mismo. Siga las instrucciones en la página 9 para quitar y volver a instalar el rotor.
PRECAUCIÓN DURANTE LA LIMPIEZA: Una vez que se haya abierto la tapa, desenchufe el cable del tomacorriente eléctrico para quitar el riesgo de descarga eléctrica durante la limpieza.
La cámara del rotor, el rotor y los accesorios deben limpiarse de manera minuciosa mediante el uso de alcohol isopropílico, agua y jabón o blanqueador. El uso total o parcial de hidrocarburos halogenados, cetonas, ésteres y cualquier otro químico no prescrito por el fabricante puede causar daño en el rotor o sostenedores de tubo y no deben utilizarse.
6. Aplique soluciones limpiadoras con una toalla o trapo. **No sumerja la centrifuga en el agua o cualquier otra solución limpiadora ya que causará daño y anulará su garantía.**
Rotor y contenedores de tubo: Se recomienda que los contenedores de tubo se reemplacen luego de 24 meses. Revise periódicamente el tornillo de apriete manual en el centro del rotor para asegurar que esté ajustado.

Cuadro de fuerza:

(Continuación)

Cuadro de fuerza modelo 653V



2. Cambie la configuración del tiempo de funcionamiento:

- Presione y sostenga ambos botones, el de "INICIO" y el de "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA" durante aproximadamente tres (3) segundos. La luz del indicador "CERRADA" comenzará a titilar; indicando el modo del programa. Libere los dos botones.
- Presione el botón de "INICIO" una vez por cada minuto que desee de funcionamiento. La luz del indicador "INICIO" titilará una vez por cada minuto ingresado.
- Presione el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA" para guardar el cambio y salir del modo de programación.
- Si lo desea, utilice el procedimiento "revisar el tiempo de configuración" para confirmar que el ajuste esté bien.

Este cuadro le permitirá configurar su centrífuga modelo 653V a la fuerza de gravedad que desee al proporcionar la velocidad apropiada para el rotor que utilice.

Instrucciones para utilizar este cuadro:

Encuentre la fuerza que desea en la columna izquierda y luego siga al frente en ese nivel hasta que encuentre la línea para el sostenedor de tubo que utilice. Siga este punto de intersección hacia la parte inferior del cuadro para revelar la velocidad que se requiere para producir aquella fuerza.

Funcionamiento:

NOTA: Siga el procedimiento de configuración inicial en la página 5 antes del funcionamiento inicial.

1. Enchufe la centrifuga en un tomacorriente eléctrico aprobado.
2. PushPresione el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA" y luego abra la puerta.
3. Ingrese protectores (según sea necesario) en los contenedores de tubo según el tamaño de tubo que utilice. Consulte las "Configuraciones de contenedor de tubo" (página 9) para recibir asistencia.

CARGAS EQUILIBRADAS

Su centrifuga debe contener una carga equilibrada para que funcione de manera apropiada. Para asegurar una carga equilibrada, recuerde estas reglas cuando inserte protectores y muestras de tubo de prueba:

1. La oposición de los contenedores de tubo deben ser idénticas y deben contener la misma protección, o nada.
2. La oposición de los contenedores de tubo debe estar vacía o cargada con muestras de igual peso.
3. Si va a girar un número de muestras impar, llene un tubo con agua para que coincida el peso de la muestra despareja y ubíquelo frente a esta muestra.

4. Coloque las muestras de tubo de prueba en los contenedores de tubo. Asegúrese de seguir las reglas para cargas equilibradas.

5. Cierre la puerta y gire la perilla de la tapa en sentido reloj hasta su posición de detención completa. La luz del indicador "CERRADA" debe encenderse para indicar que la traba se cerró de manera apropiada.

Si la perilla de la tapa no se cierra de manera completa, la luz del indicador "CERRADA" no se encenderá y la centrifuga no funcionará.

6. Configure el control de velocidad a la velocidad que desee.

7. Encienda la máquina al presionar el botón de "INICIO" en el panel de control.

8. La centrifuga debe comenzar a girar. La luz del indicador "ENCENDIDA" debería iluminarse.

SI OCURRE UN PROBLEMA DURANTE UN GIRO QUE REQUIERA QUE SE APAGUE LA CENTRIFUGA, PRESIONE EL BOTÓN "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA".

9. La luz del indicador de encendida comenzará a titilar cuando falte un minuto en el ciclo.

10. Luego de transcurrido el tiempo, la luz del indicador "ENCENDIDA" se apagará y el rotor se frenará hasta una detención completa.

11. La luz del indicador "NO CERRADA" se iluminará, sonará un localizador y el mecanismo de cierre se desenganchará para permitir el acceso a la cámara del rotor. *Si no sucede, consulte la página 14 en solución de problemas.*

12. Gire la perilla de la tapa en sentido contrario al reloj y abra la tapa.

13. Retire las muestras.

14. Si la máquina se vuelve a cerrar antes de que las muestras se extraigan, presione el botón "ABRIR / DETENCIÓN DE EMERGENCIA" para destrabar la tapa por quince (15) segundos adicionales. Repetir según sea necesario.

Configuraciones de sostenedor de tubo (Solamente sostenedores de plástico):

El rotor horizontal que se envía con su centrifuga Horizon es capaz de girar tubos de hasta 16 mm x 100 mm. Utilice el siguiente cuadro y dibujo para determinar que combinación de sostenedor de tubo y protector debe utilizarse con su aplicación.

A.

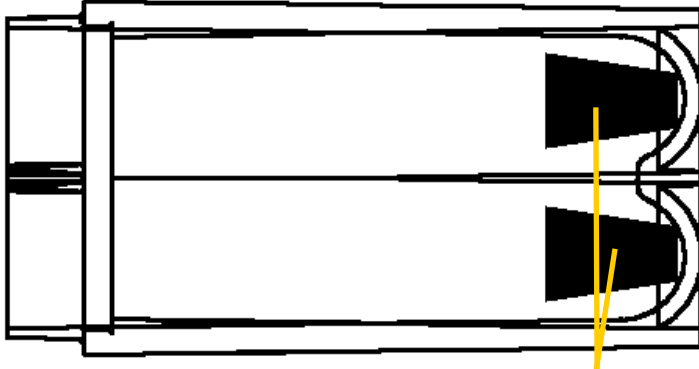
Configuración A (tubos de 100 mm):

Utilice el sostenedor de tubo sin protectores de tubo adicionales.

Configuración B (tubos de 75 mm):

Coloque un protector de tubo de 1" en la parte inferior de cada ubicación de tubo en el sostenedor del mismo como se muestra en el dibujo a la derecha.

B.



Protectores de tubo de 1 pulgada
N.º de pieza 1525
(configuración B)

* Esta pieza se encuentra disponible como accesorio. Póngase en contacto con la empresa Drucker para recibir asistencia.