Frontier™ Centrifuge FC5306
Instruction Manual

Centrifuga Frontier™ FC5306
Manual de instrucciones

Centrifugeuse Frontier™ FC5306
Manuel d'instructions

Frontier™ Zentrifuge FC5306
Bedienungsanleitung

Frontier™ Centrifuga FC5306
Manuale di Istruzioni

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION 1
1.1 Safety measures 1
2. INSTALLATION 3
2.1 Package contents 3
2.2 Replacement or Installation of Rotor 4
2.3 Power On 5
1.4 Preparation for Centrifugation 5
2.5 Centrifugation (Running) 5
3. SPECIAL ATTENTION 6
3.1 Power supply 6
3.2 Use and maintenance 6
4. SPECIFICATIONS 7
5. COMPLIANCE 8

1. INTRODUCTION

Thank you for choosing this OHAUS product.
Please read the manual completely before using the Frontier™ FC5306 to avoid incorrect operation.

You will find much helpful functionality in Frontier™ 5000 series centrifuge. A few of the many existing features for Frontier™ FC5306 are:

- Small and exquisite body, one-key operation
- Convenient and quick installation and replacement of rotor without need of using tool
- Rotor will immediately stop running if lid is opened during operation
- Desktop power adapter is applicable to 100-240V AC power supply
  Elaborate product with low noise and long service time

1.1 Safety measures

CAUTION: Read all safety warnings before installing, making connections, or servicing this equipment. Failure to comply with these warnings could result in personal injury and/or property damage. Retain all instructions for future reference.

Measures for your protection

- Never work in an environment subject to explosion hazards! The housing of the instru¬ment is not gas tight. (explosion hazard due to spark formation, corrosion caused by the ingress of gases)

- When using chemicals and solvents, comply with the instructions of the producer and the general lab safety rules.

Measures for operational safety

- Do not lean on the centrifuge.
- Do not stay within the clearance envelope longer than necessary for operational reasons.
- Do not deposit any potentially hazardous materials within the clearance envelope.
- Do not unscrew the two halves of the housing.
- Dry off any liquid spills immediately! The instrument is not watertight.
- Verify that the AC adapter's input voltage range and plug type are compatible with the local AC power to be used.
- Do not position the equipment such that it is difficult to disconnect the AC adapter from the power receptacle.
- Make sure that the power cord does not pose a potential obstacle or tripping hazard.
- The equipment is for indoor use only. Use the equipment only in dry locations.
- Use only approved accessories and peripherals.
- Operate the equipment only under ambient conditions specified in these instructions.
- Disconnect the equipment from the power supply when cleaning.
- Do not operate the equipment in hazardous or unstable environments.
- Service should only be performed by authorized personnel.

Exclude the following environmental influences:

- Powerful vibrations
- Direct sunlight
- Atmospheric humidity greater than 80%
- Corrosive gases present
- Temperatures below 5 ℃ and above 40 ℃
- Powerful electric or magnetic fields

2. INSTALLATION

Carefully unpack the box.

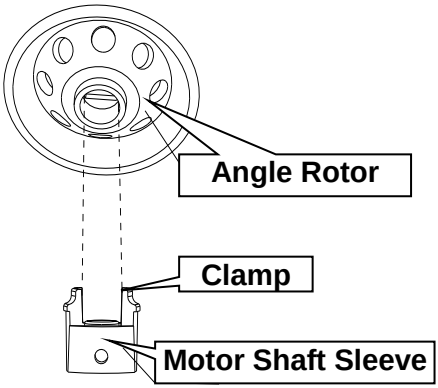
2.1 Package contents

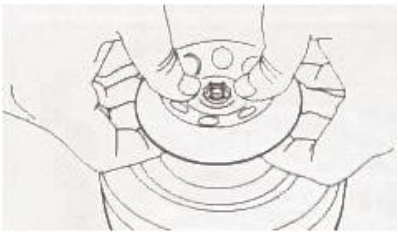
The model Frontier™ FC5306 has the following items:

Frontier™ FC5306	Photo	Units
Frontier™ FC5306 main machine		1 set
Angle rotor (8 x 1,5/2ml)		1 set
4 x 0.2ml rectangle rotor for PCR 8-tube bank		1 set
Dedicated DC24V power adapter		1 set
Eight 0.5 ml adapters and eight 0.2 ml adapters		8 x 2 units
Manual		1 set

2.2 Replacement or Installation of Rotor

1. When the machine is delivered from the factory, the seizing shaft sleeve and angle rotor are firmly fixed on the shaft of the drive motor.
2. If it is necessary to dismantle an installed rotor, the user should hold the outside edge of the rotor, and push the protruding clamp towards its center with two thumbs, then lift the rotor upwards.
3. To reinstall rotor, align the oval hole of rotor over the clamp, then gently press down the rotor until the clamp clicks into place.





2.3 Power On

1. With the power switch on the back of this machine OFF.
2. Connect the output end of the adapter to the power socket on the back of the machine, and then plug the unit to a power source.

1.4 Preparation for Centrifugation

1. Open the transparent lid (see photo below) and properly add load in a balanced manner (refer to section “3.2 use and maintenance”).
2. Close the lid then press the power switch on the back of this machine to ON (note: The rotor will not run as long as the lid is open).

2.5 Centrifugation (Running)

1. After the lid is closed and the machine switched on, the rotor will automatically start running with its speed increasing to the rated speed, and then it will run stably.
2. Open the lid when the requirement of centrifugation is met, the rotor will immediately slow down to a complete stop.
3. It is unnecessary to turn off power if another centrifugation is required.
4. Turn off and unplug the machine when all centrifugation work is completed or when not in use.

3. SPECIAL ATTENTION

3.1 Power supply

1. The power supply to this machine must be realized through the adapter provided together with the machine. The AC plug of adapter should not be connected with three-phase power source.
2. Don’t insert or disconnect the power plug of the adapter with wet hand. Don’t forcibly pull the cable to disconnect the power plug.

3.2 Use and maintenance

1. Prepare the micro burette of standard specification with hinged cover for centrifugation. It is only allowed to add sample till approx. 70% of nominal capacity at most. Visually check balance during adding of sample. Don’t detach any poisonous or infectious biological sample. Don’t detach flammable or explosive chemical sample.
2. The centrifugal tubes with sample must be symmetrically placed into the centrifugal tube holes of the rotor to keep the rotor balanced.
3. When the rotor is installed or replaced, excessive sidewise force should be avoided to prevent its deformation and bending. If the seizing shaft sleeve around the motor shaft is a bit loose, it is necessary to fasten the M3 set screw again.
4. Do not use broken or deformed rotor.
5. During daily cleaning and maintenance, the machine should be wiped with clean water or neutral detergent, and be dried through natural ventilation.
6. During use, attention should be paid to symmetrical and horizontal placement of centrifugal tubes.

WARNING: Disconnect the AC adapter from the AC power supply and the equipment before cleaning. Do not allow liquids to enter the AC adapter or the equipment.

4. SPECIFICATIONS

The technical data is valid under the following ambient conditions:
Operating temperature: 5°C to 40°C
Relative humidity: 20% to 85% relative humidity, non-condensing
Height above sea level: Up to 2000 m
Pollution degree: 2
Installation category: II
Main supply voltage fluctuations: up to ± 10% of the nominal voltage

Model	**Frontier Mini Centrifuge：FC5306**	
Rotor	**Angle Rotor**	**Tube Bank Rotor**
Rotating Speed Scope	6000 rpm ± 5%	
Centrifugal Force	2000 g ± 10%	
Rotating Direction	Counter clockwise	
Max Capacity	8 x 1.5 ml / 2 ml	4 x 0.2 ml-PCR 8-tube bank or 32 x 0.2 ml single centrifugal tube
Adapter	0.2 ml / 0.5 ml	-
Accelerating Time	≤2 s	
Decelerating Time	≤3 s	
Drive Mode and Motor	Direct drive, with low noise attributable to rolling bearing	
Power Supply	Input: 100-240V ~ 50/60Hz 1.5A Output: 24V ⎓ 2.0A	
Dimensions (W × D × H)	5.9 × 6.6 × 5.0 in. / 150 × 168 × 128 mm	
Net Weight	2.316 lb / 1.05 Kg (including free-load angle rotor)	
Shipping Dimensions (W × D × H)	8.5 × 12.0 × 7.6 in. / 216 × 305 × 194 mm	
Shipping Weight	4.079 lb / 1.85 Kg	

5. COMPLIANCE

Compliance to the following standards is indicated by the corresponding mark on the product.

Marking	Standard
CE	This product conforms to the EMC directive 2014/30/EU and the Low Voltage Directive 2014/35/EU. The complete Declaration of Conformity is available online at www.ohaus.com/ce.

	Disposal In conformance with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) this device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements. Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this device. Should this device be passed on to other parties (for private or professional use), the content of this regulation must also be related. For disposal instructions in Europe, refer to www.ohaus.com/weee. Thank you for your contribution to environmental protection.

FCC Note

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Industry Canada Note

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-001.

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 1

1.1 Medidas de seguridad 1

2 INSTALACIÓN 2

2.1 Contenido del paquete 2

2.2 Reemplazo o instalación del rotor 4

2.3 Encendido 5

2.4 Preparación para la centrifugación 5

2.5 Centrifugación (operación) 5

3 ATENCIÓN ESPECIAL 6

3.1 Alimentación eléctrica 6

3.2 Uso y mantenimiento 6

4 ESPECIFICACIONES 7

5 CONFORMIDAD NORMATIVA 8

1 INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir este producto OHAUS.
Lea este manual completamente antes de usar la Frontier™ FC5306 para evitar la operación incorrecta.

Encontrará mucha funcionalidad útil en la centrífuga Frontier™ serie 5000. Algunas de las muchas características actuales de la Frontier™ FC5306 son:

- Cuerpo pequeño y refinado, y operación con una tecla
- Instalación conveniente y rápida y reemplazo del rotor sin necesidad de usar herramientas
- El rotor se detiene inmediatamente si se abre la tapa durante la operación
- El adaptador de corriente de mesa es compatible con la corriente eléctrica de 100 a 240 V
- Bajo nivel de ruido durante la operación.

1.1 Medidas de seguridad

PRECAUCIÓN: Lea todas las advertencias de seguridad antes de instalar, hacer conexiones o dar servicio a este equipo. La falta de cumplimiento de estas advertencias puede resultar en lesiones personales o daños materiales. Conserve todas las instrucciones para referencia futura.

Medidas para su protección

- Nunca trabaje en un ambiente sujeto a peligros de explosión El equipo no es impermeable al gas.

(Peligro de explosión debido a formación de chispas; corrosión debido al ingreso de gases).

- Cuando use químicos y solventes, siga las instrucciones del fabricante y reglas de seguridad generales de laboratorio.

Medidas para seguridad operativa

- No se apoye sobre la centrífuga.
- No permanezca dentro del espacio libre de seguridad más tiempo del necesario por razones operativas.
- No deposite ninguna sustancia peligrosa dentro del espacio libre de seguridad.
- No destornille la tapa del equipo.
- Seque de inmediato cualquier líquido que se derrame. El instrumento no es hermético al agua.
- Verifique que el rango del voltaje de entrada del adaptador de corriente y el tipo de enchufe sean compatibles con la corriente alterna local que va a usarse.
- No coloque el equipo de tal forma que sea difícil desconectar el adaptador de corriente de la toma de corriente.
- Verifique que el cordón eléctrico no represente un obstáculo potencial o riesgo de tropezarse.
- Este equipo es solamente para uso en interiores. Use el equipo solamente en lugares secos.
- Use solo accesorios y periféricos aprobados.
- Opere el equipo solo en las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- Desconecte el equipo de la alimentación eléctrica antes de limpiarlo.
- No opere el equipo en ambientes peligrosos o inestables.
- El servicio debe proporcionarse solamente por personal autorizado.

Excluya las siguientes influencias del medio ambiente:

- Vibraciones potentes
- Luz solar directa
- Humedad atmosférica mayor del 80%
- Presencia de gases corrosivos
- Temperaturas menores de 5 °C y mayores de 40 °C
- Campos eléctricos o magnéticos potentes

2 INSTALACIÓN

Desempaque con cuidado la caja.

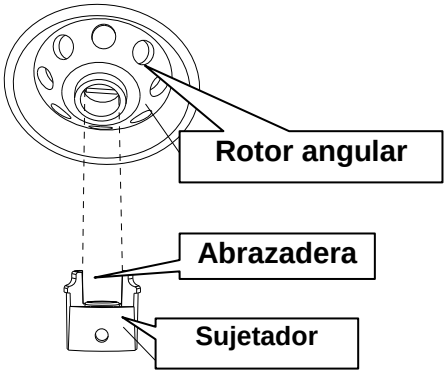
2.1 Contenido del paquete

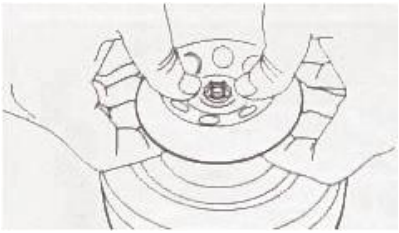
El modelo Frontier™ FC5306 tiene los siguientes componentes:

Frontier™ FC5306	Imagen	Unidades
Frontier™ FC5306 Equipo principal		1
Rotor angular (8 x 1.5/2 ml)		1
Rotor rectangular 4 x 0.2 ml para banco PCR de 8 tubos		1
Adaptador de corriente de 24 VCD		1
Ocho adaptadores de 0.5 ml y ocho adaptadores de 0.2 ml		8 x 2 unidades
Manual		1

2.2 Reemplazo o instalación del rotor

1. Cuando el equipo se entrega de fábrica, el sujetador y el rotor angular se fijan firmemente en el eje del motor.
2. Si es necesario reemplazar un rotor instalado, el usuario deberá sostener el borde externo del rotor y empujar la abrazadera sobresaliente hacia el centro con los dos pulgares, y luego mover el rotor hacia arriba.
3. Para instalar el rotor, alinie el orificio ovalado del rotor sobre la abrazadera y luego presione hacia abajo el rotor hasta que la abrazadera haga clic en su lugar.





2.3 Encendido

1. El interruptor de corriente en la parte posterior del equipo debe estar en OFF (Apagado).
2. Conecte el extremo de salida del adaptador en el enchufe de corriente de la parte posterior del equipo, y luego conecte la unidad en una fuente de energía.

2.4 Preparación para la centrifugación

1. Abra la tapa transparente (vea la foto siguiente) y agregue carga apropiadamente en una forma balanceada (consulte la sección “3.2 Uso y mantenimiento”).
2. Cierre la tapa y luego presione el interruptor de corriente en la parte posterior de la máquina a la posición ON (Encendido) (Nota: El rotor no funcionará mientras la tapa esté abierta).

2.5 Centrifugación (operación)

1. Después de cerrar la tapa y de encender el equipo, el rotor comenzará a funcionar automáticamente y la velocidad se incrementará hasta la velocidad nominal, y luego funcionará de manera estable.
2. Abra la tapa cuando se cumpla el requerimiento de centrifugación, y el rotor reducirá su velocidad inmediatamente hasta detenerse por completo.
3. Para realizar otra centrofugación, solo cierre la tapa nuevamente.
4. Apague y desenchufe la máquina cuando haya terminado todo el trabajo de centrifugación o cuando no esté en uso

3 ATENCIÓN ESPECIAL

3.1 Alimentación eléctrica

1. La alimentación eléctrica hacia este equipo debe hacerse a través del adaptador que se proporciona con el equipo. El enchufe de corriente del adaptador no deberá conectarse con la alimentación eléctrica trifásica.
2. No inserte ni desconecte el enchufe de corriente del adaptador con las manos húmedas.
   No jale el cable con fuerza para desconectar el enchufe de corriente.

3.2 Uso y mantenimiento

1. Prepare la microbureta de especificación estándar con cubierta de bisagras para centrifugación. Solo se permite agregar muestra Un 70% de la capacidad nominal. No ingrese ninguna muestra biológica venenosa o infecciosa. No ingrese ninguna muestra química inflamable o explosiva.
2. Los tubos centrífugos con muestra deben colocarse en forma simétrica en los orificios del rotor para mantener el rotor balanceado.
3. Al instalar o reemplazar el rotor, se deberá evitar ejercer fuerza lateral excesiva para prevenir la deformación y flexión. Si el sujetador de agarre alrededor del eje del motor está un poco flojo, es necesario apretar nuevamente el tornillo de sujeción M3.
4. No use el rotor si está roto o deformado.
5. Durante la limpieza y mantenimiento diario, el equipo debe frotarse con agua o detergente neutro, y debe secarse mediante ventilación natural.
6. Durante el uso, se debe prestar atención a la colocación simétrica y horizontal de los tubos centrífugos.

ADVERTENCIA: Desconecte el adaptador de corriente de la alimentación eléctrica y del equipo antes de la limpieza. No permita que entren líquidos al adaptador de corriente ni al equipo.

4 ESPECIFICACIONES

Los datos técnicos son válidos en las siguientes condiciones ambientales:
Temperatura de operación: 5 °C a 40 °C
Humedad relativa: humedad relativa de 20% a 85%, no condensante
Altura sobre el nivel del mar: hasta 2000 m
Grado de contaminación: 2
Categoría de instalación: II
Fluctuaciones de voltaje de la alimentación principal: hasta ± 10% del voltaje nominal

Modelo	**Minicentrífuga Frontier：FC5306**	
Rotor	**Rotor angular**	**Rotor de tubos**
Alcance de la velocidad de rotación	6000 rpm ± 5%	
Fuerza centrífuga	2000 g ± 10%	
Dirección de rotación	En sentido contrario a las manecillas del reloj	
Máxima capacidad	8 x 1.5 ml/2 ml	4 x 0.2 ml - Banco de 8 tubos PCR o tubo centrífugo simple de 32 x 0.2 ml
Adaptador	0.2 ml / 0.5 ml	-
Tiempo de aceleración	≤2 s	
Tiempo de desaceleración	≤3 s	
Accionamiento del motor	Accionamiento directo	
Alimentación eléctrica	Entrada: 100-240 V ~ 50/60Hz 1.5 A Salida: 24 V ⎓ 2.0 A	
Dimensiones	150 mm An x 168 mm Pr x 128 mm Al 5.9 pulg. An x 6.6 pulg. Pr x 5.0 pulg. Al	
Peso neto	1.05 kg (incluyendo rotor angular) 2.316 lb	
Dimensiones del envío	8.5 × 12.0 × 7.6 in. / 216 × 305 × 194 mm	
Peso de envío	4.079 lb / 1.85 Kg	

5 CONFORMIDAD NORMATIVA

La marca correspondiente en el producto indica la conformidad con los siguientes estándares.

Marca	Estándar
CE	Este producto está en conformidad con la directiva EMC 2004/108/EC y con la directiva para Voltaje Bajo 2006/95/EC. La Declaración de conformidad completa está disponible en línea en http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/compliance/ce-declaration-of-conformity.aspx.

	Disposición final De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/EC sobre Residuos de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE), este dispositivo no puede desecharse con la basura doméstica. Esto también es aplicable para países fuera de la UE, según sus requerimientos específicos. Deseche este producto de acuerdo con las regulaciones locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con la autoridad responsable o con el distribuidor a quien compró este dispositivo. En caso de que este dispositivo sea transferido a otras partes (para uso privado o profesional), también deberá mencionarse el contenido de esta regulación. Para consultar las instrucciones de eliminación en Europa, visite http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/weee.aspx. Gracias por su contribución a la protección ambiental.

Nota de la FCC

Este equipo ha sido probado y se encontró que cumple con los límites para un dispositivo digital clase B, consecuente con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencia dañina cuando el equipo es operado en un ambiente comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar frecuencias de radio y, si no es instalado y utilizado de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia dañina a las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la radio o televisión, lo cual puede comprobarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un tomacorriente en un circuito diferente de aquel al que el receptor está conectado.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio / TV con experiencia para obtener ayuda.

Nota de Industry Canada

Este aparato digital Clase B cumple con la norma canadiense ICES-001.

TABLE DES MATIÈRES

1 INTRODUCTION 1

1.1 Mesures de sécurité 1

2 INSTALLATION 2

2.1 Contenu de l'emballage 2

2.2 Remplacement ou installation du rotor 4

2.3 Mise sous tension 5

2.4 Préparation à la centrifugation 5

2.5 Centrifugation (en fonctionnement) 5

3 PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES 6

3.1 Alimentation 6

3.2 Utilisation et maintenance 6

4 SPÉCIFICATIONS 7

5 CONFORMITÉ 8

1 INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi ce produit OHAUS.
Veuillez lire le manuel intégralement avant d'utiliser la centrifugeuse Frontier™ FC5306 afin d'éviter un fonctionnement incorrect.

Un grand nombre de fonctions utiles de la centrifugeuse de la série Frontier™ 5000 sont à découvrir. Veuillez trouver quelques-unes parmi les nombreuses caractéristiques actuelles de la série Frontier™ 5000:

- Petit Boitier, beau désigne, faible encombrement et une seule touche de fonctionnement
- L'installation (et /ou) le remplacement de rotor est facile , rapide, sans avoir besoin d'aucun outil
- Le rotor s'arrêtera immédiatement si le couvercle est soulevé pendant le fonctionnement
- L'adaptateur d'alimentation fonctionne dans la plage de 100 à 240 V CA
- Produit élaboré au bruit limité et à longue durée d'utilisation

1.1 Mesures de sécurité

PRÉCAUTIONS : Lire tous les avertissements de sécurité avant de procéder à l'installation, aux connexions ou à la maintenance de cet équipement. Si ces avertissements ne sont pas respectés, des accidents et/ou des dommages matériels peuvent en résulter. Conserver toutes les instructions pour référence ultérieure.

Mesures de protection à respecter

- Ne jamais travailler dans un environnement pouvant présenter des dangers d'explosion ! Le boîtier de l'instrument n'est pas étanche aux gaz (danger d'explosion due à la formation d'étincelles, corrosion provoquée par l'introduction de gaz).

- Avec des produits chimiques et des solvants, se conformer aux instructions du fabricant des produits chimiques et aux règles générales de sécurité du laboratoire.

Mesures à respecter pour la sécurité du fonctionnement

- Ne pas s'appuyer contre la centrifugeuse.
- Ne pas rester dans la zone de sécurité autour de la centrifugeuse plus que nécessaire pour des raisons d'exploitation.
- Ne laisser aucun produit potentiellement dangereux dans la zone de sécurité autour de la centrifugeuse.
- Ne pas dévisser les deux moitiés de l'enceinte.
- Sécher immédiatement tout déversement de liquide. L'instrument n'est pas étanche.
- Vérifier que la plage de tension d'entrée de l'adaptateur CA et le type de prise sont compatibles avec l'alimentation alternative locale devant être utilisée.
- Ne pas positionner l'équipement pour qu'il soit difficile de déconnecter l'adaptateur CA de la prise d'alimentation.
- S'assurer que le cordon d'alimentation n'est pas un obstacle potentiel ou ne présente aucun danger de chute.
- L'équipement ne doit être utilisé qu'en intérieur. Utiliser l'équipement seulement dans des lieux secs.
- Utiliser uniquement les accessoires et les périphériques approuvés.
- Faire fonctionner l'équipement uniquement dans les conditions ambiantes spécifiées dans ces instructions.
- Déconnecter l'équipement de l'alimentation électrique pour le nettoyer.
- Ne pas utiliser l'équipement dans des environnements dangereux ou instables.
- La maintenance doit être exclusivement exécutée par un personnel autorisé.

Exclure les influences environnementales suivantes :

- Vibrations puissantes
- Exposition au Rayon de soleil
- Humidité atmosphérique supérieure à 80 %
- Présence de gaz corrosifs
- Températures supérieures à 40 °C et inférieures à 5 °C
- Champs électriques ou magnétiques puissants

2 INSTALLATION

Déballer soigneusement la boîte.

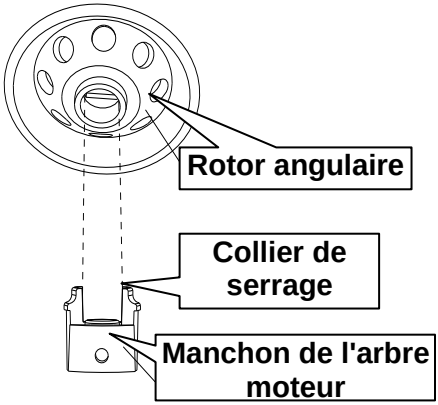
2.1 Contenu de l'emballage

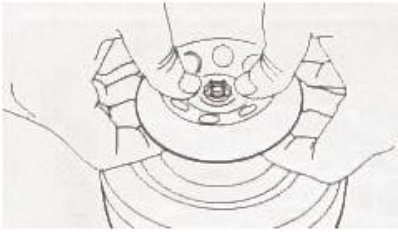
Le modèle Frontier™ FC5306 contient les articles suivants :

Frontier™ FC5306	Photo	Unités
Machine principale Frontier™ FC5306		1 ensemble
Rotor angulaire (8 x 1.5/2ml)		1 ensemble
Rotor rectangulaire de 4 x 0.2 ml pour un ensemble de tubes PCR 8		1 ensemble
Adaptateur dédié d'alimentation continue 24 V		1 ensemble
Huit adaptateurs 0.5 ml et huit adaptateurs 0.2 ml		8 x 2 unités
Manuel		1 ensemble

2.2 Remplacement ou installation du rotor

1. Lorsque la machine est livrée depuis l'usine, le manchon de l'axe de saisie et le rotor angulaire sont fermement fixés sur l'axe du moteur d'entraînemen.
2. S'il s'avère nécessaire de démonter un rotor installé, l'utilisateur doit maintenir le bord extérieur du rotor et pousser sur la protubérance du collier de serrage vers son centre avec les deux pouces, et ensuite soulever le rotor.
3. Pour réinstaller le rotor, aligner le trou ovale de rotor par-dessus le collier de serrage puis Appuyez doucement sur le rotor jusqu'à ce que le collier s'enclenche.





2.3 Mise sous tension

1. Connecter la sortie de l'adaptateur sur la prise à l'arrière de la machine et brancher l'unité à une source d'alimentation.
2. Mettre sous tension avec le bouton MARCHE ARRET à l'arrière de la centrifugeuse.

2.4 Préparation à la centrifugation

1. Ouvrir le couvercle transparent (voir la photo ci-dessous) et introduire la charge correctement de manière équilibrée (reportez-vous à la section 3.2, Utilisation et maintenance).
2. Refermer le couvercle et appuyer sur le contacteur d'alimentation MARCHE à l'arrière de cette machine (remarque : le rotor ne fonctionnera pas tant que le couvercle est ouvert).

2.5 Centrifugation (en fonctionnement)

1. Le couvercle étant fermé et la machine sous tension, le rotor commencera automatiquement sa rotation à vitesse croissante jusqu'à sa valeur nominale, puis se stabilisera.
2. Ne pas ouvrir le couvercle de la centrifugeuse tant que la centrifugation n'est pas finie et attendre jusqu'à l'arrêt complet du rotor.
3. Il n'est pas nécessaire de mettre l'appareil hors tension si une autre centrifugation s'avère nécessaire.
4. Mettre hors tension et débrancher la machine lorsque tout le travail de centrifugation est terminé ou lorsqu'elle n'est pas en utilisation.

3 PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES

3.1 Alimentation

1. L'alimentation de cette machine doit s'effectuer avec l'adaptateur l'accompagnant. La prise CA de l'adaptateur ne doit pas être connectée sur une alimentation triphasée.
2. Ne Brancher, ni Débrancher la prise d'alimentation de l'adaptateur avec une main mouillée. Ne pas tirer sur le câble pour le débrancher de la prise.

3.2 Utilisation et maintenance

1. L'ajout d'un échantillon n'est autorisé que jusqu'à environ 70 % de la capacité nominale.Vérifier visuellement l'équilibrage lors de l'ajout d'un échantillon. Ne pas segmenter aucun échantillon biologique infectieux ou toxique. Ne pas segmenter aucun échantillon de produits chimiques explosifs ou inflammables.
2. Les tubes à essai avec un échantillon à centrifuger doivent être positionnés symétriquement dans les orifices, afin de conserver l'équilibrage du rotor
3. Lorsque le rotor est installé ou remplacé, toute force latérale excessive doit être évitée afin d'empêcher sa déformation ou son cintrage. Si le manchon de l'axe de saisie autour de l'axe du moteur d'entraînement est légèrement desserré, il est nécessaire de resserrer la vis de pression M3.
4. Ne jamais utiliser un rotor brisé ou déformé.
5. Au cours de la maintenance et du nettoyage quotidiens, la machine doit être essuyée à l'eau propre et avec un détergent neutre et être séchée par ventilation naturelle.
6. Pendant l'utilisation, prendre toutes les précautions afin de conserver le positionnement horizontal et symétrique des tubes de centrifugation.

AVERTISSEMENT : Déconnecter l'adaptateur CA de l'alimentation secteur et débrancher l'équipement avant le nettoyage. Ne laisser aucun liquide pénétrer dans l'adaptateur CA ou dans l'équipement.

4 SPÉCIFICATIONS

Les données techniques sont valides dans les conditions ambiantes suivantes :
Température de fonctionnement : 5 à 40 °C
Humidité relative : humidité relative entre 20 et 85 %, sans condensation
Altitude au-dessus du niveau de la mer : Jusqu'à 2000 m
Degré de pollution : 2
Catégorie d'installation : II
Variations secteur de +/– 10 % de la tension nominale

Modèle	Mini Centrifugeuse Frontier： FC5306	
Rotor	Rotor angulaire	Rotor réceptacle des tubes à essai
Spécifications de la vitesse de rotation	6000 rpm ± 5%	
Force centrifuge	2000 g ± 10%	
Sens de la rotation	contre les aiguille d'une montre	
Capacité maximum	8 x 1.5 ml/2 ml	Rotor rectangulaire pour 8 PCR de 4 x0.2 ml 32 x 0.2 ml tube de centrifugation à usage unique
Adaptateur	0.2 ml/0.5 ml	-
Durée de l'accélération	⩽2 s	
Durée de la décélération	⩽3 s	
Moteur et mode d'entraînement	Entraînement direct, avec faible bruit, à cause des roulements	
Alimentation	Entrée : 100-240 V ~ 50/60Hz 1.5 A Sortie : 24 V ⎓ 2 A	
Dimensions	150 L x 168 P x 128 H mm 5.9 L x 6.6 P x 5 H po	
Poids net	1.05 Kg (comprenant le rotor angulaire hors charge) 2.316 lbs.	
Dimensions d'expédition	8.5 × 12.0 × 7.6 in. / 216 × 305 × 194 mm	
Poids à l'expédition	4.079 lb / 1.85 Kg	

5 CONFORMITÉ

La conformité aux normes suivantes est indiquée par le marquage correspondant sur le produit.

Marquage	Standard
CE	Ce produit est conforme à la directive EMC 2004/108/EC et à la directive de basse tension 2006/95/EC. L'ensemble de la Déclaration de conformité est disponible en ligne sur http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/compliance/ce-declaration-of-conformity.aspx.

	DECHETS Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE), cet appareil ne peut pas être éliminé avec les déchets domestiques.. Ceci est également valable pour les pays en dehors de l'UE, selon leurs spécifications particulières. S'il vous plaît de se débarrasser de ce produit conformément à la réglementation locale, au point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques. En cas de questions, veuillez contacter l'autorité responsable ou le distributeur auprès duquel cet appareil a été acheté. Si cet appareil change de propriétaire (pour des raisons personnelles ou professionnelles), cette consigne doit lui être communiquée. Pour des instructions de mise au rebut en Europe, voir http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/weee.aspx. Nous vous remercions de votre contribution à la protection de l'environnement.

Remarque FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe B, selon la Section 15 des règles du FCC (Commission fédérale des communications). Ces limites ont pour objectif de fournir une protection raisonnable contre des interférences dangereuses lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut rayonner des hautes fréquences et s'il n'est pas installé et utilisé conformément au guide de l'utilisateur, il peut générer des interférences préjudiciables aux communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'équipement hors et sous tension, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une sortie sur un circuit différent de celui lequel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio / TV expérimenté.

Remarque d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme canadienne ICES-001.

INHALTSANGABE

1. EINLEITUNG 1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen 1
2. INSTALLATION 3
2.1 Paketinhalte 3
2.2 Austausch oder Installation des Rotors 4
2.3 Strom Ein 5
2.4 Vorbereitung der Zentrifugation 5
2.5 Zentrifugation (läuft) 5
3. ACHTUNG 6
3.1 Stromversorgung 6
3.2 Gebrauch und Wartung 6
4. SPEZIFIKATIONEN 7
5. COMPLIANCE 8

1. EINLEITUNG

Vielen Dank dafür, dass Sie ein OHAUS-Produkt ausgewählt haben.
Bitte lesen Sie das Handbuch vollständig durch, bevor Sie den FrontierTM FC5306 benutzen, um einen unkorrekten Betrieb zu vermeiden.

In der 5000er Serie der FrontierTM-Zentrifuge finden Sie viele hilfreiche Funktionen. Einige der vielen vorhandenen Eigenschaften des FrontierTM FC5306 sind:

- Kleiner und feiner Körper, Ein-Tasten-Betrieb
- Bequeme und schnelle Installation und Austausch des Rotors ohne Bedarf nach der Verwendung eines Werkzeugs
- Der Rotor hält sofort an, wenn der Deckel während des Betriebs geöffnet wird
- Ein Desktop-Stromadapter ist anwendbar für eine Stromversorgung von 100-240 AC
- Aufwendiges Produkt mit geringer Lautstärke und langer Dienstzeit

1.1 Sicherheitsmaßnahmen

ACHTUNG: Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen durch, bevor Sie diese Ausrüstung installieren, anschließen oder warten. Ein Versäumnis, diese Warnungen zu befolgen, könnte zu Verletzungen an Personen und/oder Beschädigungen am Eigentum führen. Bewahren Sie alle Anweisungen zwecks zukünftiger Bezugnahme auf.

Maßnahmen zu Ihrem eigenen Schutz

- Arbeiten Sie niemals in einer explosionsgefährdeten Umgebung! Das Gehäuse des Instruments ist nicht gasdicht. (Explosionsgefahr aufgrund von Funkenbildung, Korrosion hervorgerufen durch das Eindringen von Gasen)

- Befolgen Sie, wenn Sie Chemikalien und Lösungsmittel benutzen, die Anweisungen des Herstellers und die allgemeinen Regeln zur Laborsicherheit.

Maßnahmen für die Betriebssicherheit

- Lehnen Sie sich nicht auf die Zentrifuge.
- Halten Sie aus betrieblichen Gründen den erforderlichen Abstand ein.
- Stellen Sie keine potenziell gefährlichen Stoffe innerhalb des Sicherheitsbereichs.
- Entschrauben Sie nicht die beiden Hälften des Gehäuses.
- Trocknen Sie jede ausgelaufene Flüssigkeit sofort ab! Das Instrument ist nicht wasserdicht.
- Prüfen Sie, dass die Eingangsspannung des AC-Adapters und die Steckerart des Geräts mit dem lokalen AC-Strom vereinbar sind.
- Platzieren Sie die Ausrüstung nicht so, dass es schwierig ist, den AC-Adapter vom Stromempfänger zu trennen.
- Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel kein potentielles Hindernis oder eine Stolperfalle darstellt.
- Die Ausrüstung ist nur für den Innengebrauch vorgesehen. Benutzen Sie die Ausrüstung nur in trockenen Umgebungen.
- Benutzen Sie nur zugelassenes Zubehör und Periphergeräte.
- Betreiben Sie die Ausrüstung nur unter Umgebungsbedingungen, die in diesen Anweisungen festgelegt werden.
- Trennen Sie die Ausrüstung bei der Reinigung von der Stromversorgung.
- Betreiben Sie die Ausrüstung nicht in gefährlichen oder unstabilen Umgebungen.
- Instandhaltungsarbeiten sollten nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Schließen Sie die folgenden Umwelteinflüsse aus

- Starke Vibrationen
- Direktes Sonnenlicht
- Atmosphärische Feuchtigkeit grösser als 80%
- Korrosive Gase vorhanden
- Temperaturen unter 5 ℃ und über 40 ℃
- Starke elektrische oder magnetische Felder

2. INSTALLATION

Packen Sie die Kiste vorsichtig aus.

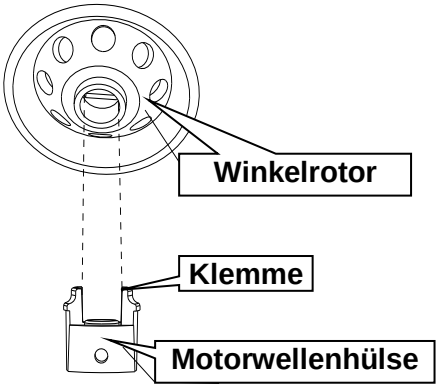
2.1 Paketinhalte

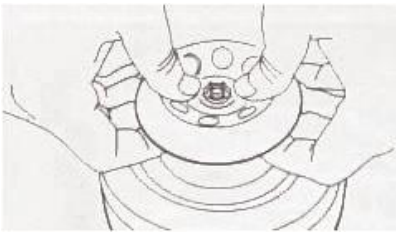
Das Modell Frontier™ FC5306 verfügt über die folgenden Objekte:

Frontier™ FC5306	Foto	Einheiten
Frontier™ FC5306 Hauptmaschine		1 Satz
Winkelrotor (8 x 1,5/2ml)		1 Satz
4 x 0,2ml rechteckiger Rotor für die PCR 8-Röhrchenbank		1 Satz
Spezieller DC24V-Stromadapter		1 Satz
Acht 0,5 ml-Adapter und acht 0,2 ml-Adapter		8 x 2 units
Handbuch		1 Satz

2.2 Austausch oder Installation des Rotors

1. Wenn die Maschine vom Werk geliefert wird, sind die aufnehmende Wellenhülse
   und der Winkelrotor fest an der Welle des Antriebsmotors befestigt.
2. Wenn es notwendig ist, einen eingebauten Rotor zu zerlegen, sollte der Benutzer die äußere Kante des Rotors halten und die vorstehende Klemme mit zwei Daumen in Richtung Mitte bringen und dann den Rotor nach oben heben.
3. Um den Rotor neu zu installieren, richten Sie das ovale Loch des Rotors über die Klemme aus und drücken Sie den Rotor vorsichtig nach unten, bis die Klemme einrastet.





2.3 Strom Ein

1. Mit dem Stromschalter auf der Rückseite dieser Maschine in AUS-Position.
2. Verbinden Sie das Ausgangsende des Adapters mit der Steckdose auf der Rückseite des Gerätes und stecken Sie das Gerät dann an eine Stromquelle.

2.4 Vorbereitung der Zentrifugation

1. Öffnen Sie den durchsichtigen Deckel (siehe Foto unten) und fügen beladen Sie das Gerät auf eine ausgeglichene Weise (siehe Abschnitt “3.2 Benutzung und Wartung”). (siehe “Abschnitt 3.2 Benutzung und Wartung”).
2. Schließen Sie den Deckel und drücken Sie dann den Netzschalter auf der Rückseite des Gerätes auf ON (Hinweis: Der Rotor läuft nicht, solange der Deckel offen ist).

2.5 Zentrifugation (läuft)

1. Nachdem der Deckel geschlossen und die Maschine eingeschaltet ist, startet der Rotor automatisch mit der Geschwindigkeit, die auf die Nenndrehzahl ansteigt, und dann läuft er stabil.
2. Öffnen Sie den Deckel, wenn die Anforderung der Zentrifugation erfüllt ist, der Rotor wird sofort bis zu einem vollständigen Stopp langsamer werden.
3. Es ist unnötig, die Stromversorgung auszuschalten, wenn eine andere Zentrifugation erforderlich ist.
4. Schalten Sie den Netzstecker aus und ziehen Sie den Netzstecker, wenn alle Zentrifugationsarbeiten abgeschlossen sind oder wenn sie nicht benutzt werden.

3. ACHTUNG

3.1 Stromversorgung

1. Die Stromversorgung dieser Maschine muss durch den mitgelieferten Adapter realisiert werden. Der AC-Stecker des Adapters sollte nicht mit einer dreiphasigen Stromquelle verbunden werden.
2. Stecken Sie den Netzstecker des Adapters nicht mit nasser Hand ein. Ziehen Sie das Kabel nicht gewaltsam, um den Netzstecker zu trennen.

3.2 Gebrauch und Wartung

1. Bereiten Sie die Mikrobürette der Standard-Spezifikation mit aufklappbarem Deckel für Zentrifugation. Es ist nur erlaubt, eine Probe bis ca. 70% der Nennkapazität hinzuzufügen. Prüfen Sie das Gleichgewicht während Sie die Probe hinzufügen. Nehmen Sie keine giftige oder infektiös biologische.
2. Die Zentrifugenröhrchen mit Probe müssen symmetrisch in die Zentrifugalrohrlöcher des Rotors, um den Rotor auszugleichen.
3. Wenn der Rotor installiert oder ausgetauscht wird, sollte eine übermäßige seitliche Kraft vermieden werden, um seine Deformation und Verformung zu vermeiden. Wenn die aufnehmende Wellenhülse um die Motorwelle ein bisschen locker ist, ist es erforderlich, die M3-Einstellschraube erneut festzuziehen.
4. Benutzen Sie keinen gebrochenen oder deformierten Rotor.
5. Während der täglichen Reinigung, sollte die Maschine mit sauberem Wasser oder einem neutralen Reinigungsmittel abgewischt werden und durch eine neutrale Belüftung getrocknet werden.
6. Während des Gebrauchs sollte auf eine symmetrische und horizontale Platzierung der Zentrifugenröhrchen geachtet werden.

WARNUNG: Trennen Sie das Netzteil von der Netzspannung und dem Gerät, bevor Sie es reinigen. Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Netzteil oder das Gerät eindringen.

4. SPEZIFIKATIONEN

Die technischen Daten gelten unter folgenden Umgebungsbedingungen:
Betriebstemperatur: 5°C bis 40°C
Feuchtigkeit: relative Feuchtigkeit 20% bis 85%, nicht kondensierend
Höhe über dem Meeresspiegel: bis zu 2000 m
Verschmutzungsgrad: 2
Installationskategorie: II
Spannungsschwankungen bei der Hauptversorgung: bis zu± 10% der Nennspannung

Modell	**Frontier MinizZentrifuge：FC5306**	
Rotor	**Winkelrotor**	**Röhrchenbankrotor**
Umfang der Drehgeschwindigkeit	6000 rpm ± 5%	
Zentrifugalkraft	2000 g ± 10%	
Drehrichtung	Entgegen den Uhrzeigersinn	
Max. Kapazität	8 x 1,5 ml / 2 ml	4 x 0,2 ml-PCR 8-Röhrchenbank oder 32 x 0.2 ml einzelnes Zentrifugalröhrchen
Adapter	0,2 ml / 0,5 ml	-
Beschleunigungszeit	≤2 s	
Verlangsamungszeit	≤3 s	
Antriebsmodus und Motor	Direktantrieb, mit geringer Lautstärke aufgrund eines Rolllagers	
Stromversorgung	Eingabe: 100-240V ~ 50/60Hz 1,5A Ausgabe: 24V⎓ 2,0A	
Ausmaße (B × T × H)	5,9 × 6,6 × 5,0 in. / 150 × 168 × 128 mm	
Nettogewicht	2,316 lb / 1,05 Kg (einschließlich Winkelrotor mit freier Beladung)	
Versandausmasse (B × T × H)	8,5 × 12,0 × 7,6 in. / 216 × 305 × 194 mm	
Versandgewicht	10,5 kg23 lb	

5. COMPLIANCE

Die Erfüllung der folgenden Standards wird durch die entsprechende Kennzeichnung auf dem Produkt angegeben.

Kennzeichnung	Standard
CE	Dieses Produkt entspricht der EMC-Direktive 2014/30/EU und der Niederspannungsdirektive 2014/35/EU. Die vollständige Konformitätserklärung ist online verfügbar unter www.ohaus.com/ce.

	Entsorgung In Übereinstimmung mit der Europäischen Direktive 2002/96/EC über Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), darf dieses Gerät nicht mit dem häuslichen Abfall entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder außerhalb der EU, in Bezug auf ihre spezifischen Anforderungen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt entsprechend lokalen Bestimmungen an Sammelpunkten, die für elektrische und elektronische Ausrüstungen spezifiziert sind. Wenn Sie Fragen haben, nehmen Sie bitte mit der verantwortlichen Behörde oder dem Händler Kontakt auf, von dem Sie dieses Gerät gekauft haben. Sollte dieses Gerät an andere Parteien weitergegeben werden (für den privaten oder beruflichen Gebrauch), muss auch auf den Inhalt dieser Bestimmung verwiesen werden. Für Entsorgungsanweisungen in Europa, siehe www.ohaus.com/weee. Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

FCC-Hinweis

Diese Ausrüstung wurde geprüft und hinsichtlich der Begrenzungen für ein Digitalgerät der Klasse A, gemäß Abschnitt 15 der FCC-Regeln als geeignet befunden. Diese Begrenzungen sind so konzipiert, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen in einer häuslichen Installation bieten. Diese Ausrüstung erzeugt und benutzt Hochfrequenzenergie und kann diese auch ausstrahlen. Wenn sie nicht in Übereinstimmung mit dem Bedienungshandbuch installiert und benutzt wird, kann dies zu schädlichen Interferenzen bei Funkverbindungen führen. Dennoch gibt es keine Garantie dafür, dass in einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten werden. Wenn diese Ausrüstung schädliche Interferenzen auf den Funk- und Fernsehempfang verursacht, der durch das Ein- und Ausschalten der Ausrüstung bestimmt wird, ist der Benutzer angehalten, sich um eine Korrektur der Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu bemühen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfängerantenne.
- Steigerung der Trennung zwischen der Ausrüstung und dem Empfänger.
- Verbindung der Ausrüstung an einer Steckdose auf einem Kreislauf, der sich von dem unterscheidet, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Fragen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio/TV-Techniker um Hilfe.

Industry Canada Note

Dieses Digitalgerät der Klasse A entspricht Kanadas ICES-003.

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 1
1.1 Sicurezza 1
2. INSTALLAZIONE 3
2.1 Contenuti del package 3
2.2 Sostituzione o Installazione del Rotore 4
2.3 Alimentazione On 5
2.4 Preparazione per la Centrifugazione 5
2.5 Centrifuga (Funzionamento) 5
3. PRECAUZIONI SPECIALI 6
3.1 Alimentazione 6
3.2 Uso e Manutenzione 6
4. SPECIFICHE 7
5. CONFORMITA 8

1. INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto questo prodotto OHAUS Vi invitiamo a leggere interamente il manuale prima di utilizzare FrontierTM FC5306 al fine di evitare funzionamenti errati.
Nella centrifuga della serie FrontierTM 5000 troverete molte funzionalità utili. Alcune delle molte caratteristiche di cui è dotata Frontier™ FC5306 sono:

- Un corpo piccolo ed estetico, funzionamento a un solo tasto
- Installazione pratica e rapida e sostituzione del rotore senza la necessità di utilizzare un utensile.
- Il rotore smetterà immediatamente di funzionare se si apre il coperchio durante il funzionamento.
- Adattatore di alimentazione desktop applicabile ad alimentazione 100-240V ca
- Prodotto elaborato a bassa rumorosità e lunga durata di servizio

1.1 Sicurezza

ATTENZIONE: Leggere tutte le avvertenze di sicurezza prima di installare, connettere o eseguire manutenzione a questa apparecchiatura. La mancata osservanza di dette avvertenze può causare lesioni personali e/o danni alla proprietà. Conservare tutte le istruzioni per riferimenti futuri.

Provvedimenti per la vostra sicurezza.

- Non lavorare mai in un ambiente soggetto a pericolo di esplosione! La sede dello strumento non è a tenuta di gas. (pericolo di esplosione dovuto alla formazione di scintille, corrosione provocata dall'ingresso di gas)

- Quando si utilizzano prodotti chimici e solventi, conformarsi alle istruzioni del produttore e alle regole generali

Provvedimenti per la sicurezza operativa

- Non appoggiarsi alla centrifuga.
- Non rimanere nell'area di ingombro della macchina più a lungo del tempo necessario per ragioni operative.
- Non porre materiali potenzialmente pericolosi nel raggio della zona di ingombro.
- Non svitare le due metà della sede.
- Asciugare immediatamente eventuali versamenti di liquidi! Lo strumento non è a tenuta stagna.
- Verificare che la tensione in ingresso all'adattatore ca e il tipo di spina siano compatibili con l'alimentazione utilizzata.
- Non posizionare l'apparecchiatura in modo che sia difficile scollegare l'adattatore ca dalla presa di alimentazione.
- Accertarsi che il cavo di alimentazione non costituisca un potenziale ostacolo o rischio di inciampo.
- L'apparecchiatura è per solo utilizzo all'interno. Utilizzare l'apparecchiatura solo in ambienti asciutti.
- Utilizzare solo accessori e periferiche del tipo approvato.
- Azionare l'apparecchiatura solo in condizioni ambientali specificate nelle presenti istruzioni.
- Disconnettere l'apparecchiatura dall'alimentazione durante la pulizia.
- Non mettere l'apparecchiatura in funzione in ambienti pericolosi o instabili.
- La manutenzione deve essere esclusivamente eseguita da personale autorizzato.

Escludere le influenze ambientali seguenti

- Forti vibrazioni
- Luce solare diretta
- Umidità atmosferica superiore all'80%
- Presenza di gas corrosivi
- Temperature inferiori a 5 ℃ e superiori a 40 ℃
- Forti campi elettrici o magnetici.

2. INSTALLAZIONE

Disimballare attentamente la cassa.

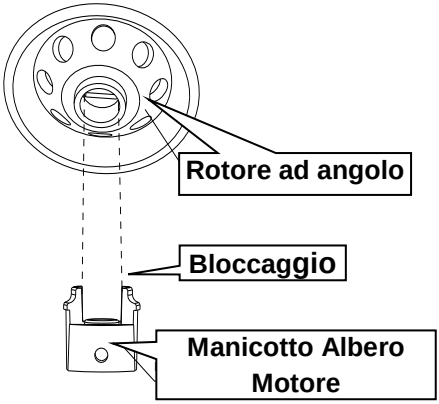
2.1 Contenuti del package

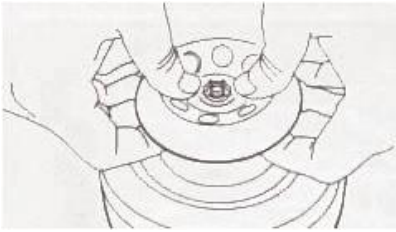
Il modello Frontier™ FC5306 contiene gli elementi seguenti:

Frontier™ FC5306	Foto	Unità
Macchina principale Frontier™ FC5306		1 set
Rotore ad angolo (8 x 1.5 ml / 2ml)		1 set
Rotore rettangolo 4 x 0.2ml per banco PCR a 8 tubi		1 set
Adattatore di alimentazione dedicato DC24V		1 set
Otto adattatori da 0.5 ml e otto adattatori 0.2 ml		8 x 2 unità
Manuale		1 set

2.2 Sostituzione o Installazione del Rotore

1. Quando il macchinario è consegnato dalla fabbrica, il manicotto di bloccaggio dell'albero e il rotore ad angolo sono fissati saldamente sull'albero del motore.
2. E' necessario smontare un rotore installato. L'utente deve tenere il bordo esterno del rotore e premere il bloccaggio sporgente verso il suo centro con due pollici, sollevare quindi in rotore verso l'alto.
3. Per reinstallare il rotore, allineare il foro ovale sul bloccaggio, poi premere delicatamente il rotore verso il basso, fino a che il bloccaggio non fa "clic" indicando di essere in posizione.





2.3 Alimentazione On

1. Con l'interruttore di alimentazione di questa macchina su OFF.
2. Connettere l'estremità di uscita dell'adattatore alla presa di alimentazione sulla parte posteriore della macchina, e poi connettere a una fonte di alimentazione.

2.4 Preparazione per la Centrifugazione

1. Aprire il coperchio trasparente (vedere fotografia qui di seguito) e aggiungere il carico adeguatamente in maniera equilibrata (fare riferimento alla sezione "3.2. uso e manutenzione).
2. Chiudere il coperchio e premere l'interruttore di alimentazione sulla parte posteriore della macchina su ON (nota: il rotore non funzionerà fino a che il coperchio è aperto).

2.5 Centrifuga (Funzionamento)

1. Dopo che il coperchio è chiuso e la macchina è accesa, il rotore incomincerà automaticamente a funzionare aumentando la velocità fino alla velocità nominale, e poi funzionerà in maniera stabile.
2. Aprire il coperchio quando si sono realizzate le condizioni della centrifugazione; il robot rallenterà immediatamente fino ad arrestarsi completamente.
3. Se occorre eseguire un'altra centrifugazione, non è necessario disconnettere l'alimentazione.
4. Spegnere e staccare la spina della macchina quando tutta l'attività di centrifugazione è completata o quando non è in uso.

3. PRECAUZIONI SPECIALI

3.1 Alimentazione

1. L'alimentazione a questa macchina deve essere realizzata mediante l'adattatore fornito insieme alla macchina. La spica ca dell'adattatore non de essere connessa a una fonte di alimentazione trifase.
2. Non inserire o disconnettere la spina di alimentazione dell'adattatore con le mani bagnate.
   Non tirare con forza per disconnettere la presa di alimentazione.

3.2 Uso e Manutenzione

1. Preparare la micro-buretta di specifica standard con copertura incernierata per la centrifugazione. E' consentito solo aggiungere campione fino a circa il 70% della capacità nominale. Verificare visivamente l'equilibrio quando si aggiunge campione. Non staccare campioni velenosi o infettivi biologici. Non staccare campioni infiammabili o chimici esplosivi.
2. I tubi centrifughi con il campione devono essere posizionati simmetricamente nei fori per i tubi centrifughi del rotore al fine di mantenere bilanciato il rotore.
3. Quando si installa o si sostituisce occorre evitare una forza laterale eccessiva al fine di evitare che si deformi o si pieghi. Se il manicotto dell'albero di presa attorno all'albero motore è un po' lasco, è necessario serrare nuovamente la vite M3.
4. Non utilizzare un rotore rotto o deformato.
5. Durante la pulizia e la manutenzione quotidiane, la macchina deve essere pulita con acqua pulita o con un detergente neutro, e asciugata mediante ventilazione naturale.
6. Durante l'uso, prestare attenzione al posizionemento simmetrico e orizzontale dei tubi centrifughi.

AVVERTENZA: Disconnettere l'adattatore ca dall'alimentazione ca e l'apparecchiatura prima della pulizia. Non consentire l'ingresso di liquidi nell'adattatore AC o nell'apparecchiatura.

4. SPECIFICHE

I dati tecnici sono validi nelle condizioni ambientali seguenti:
Temperatura di funzionamento: da 5°C a 40°C
Umidità relativa Umidità relativa dal 20% all'85%, senza condensa
Altezza sul livello del mare Fino a 2000 m
Grado di inquinamento: 2
Categoria di installazione: II
Fluttuazioni della tensione di alimentazione principale: fino ± 10% della tensione nominale f

Modello	**Mini centrifuga Frontier Mini :FC5306**	
Rotore	**Rotore ad angolo**	**Rotore Banco Tubi**
Portata Velocità di Rotazione	6000 giri/minuto ± 5%	
Forza Centrifuga	2000 g ± 10%	
Senso di rotazione:	Antiorario	
Capacità Max.	8 x 1.5 ml / 2 ml	4 x 0.2 ml-PCR banco da 8 tubi oppure tubo centrifugo singolo 32 x 0.2 ml
Adattatore	0.2 ml / 0.5 ml	-
Tempo di Accelerazione	⩽2 s	
Tempo di Decelerazione	⩽3 s	
Modalità Motorizzazione e Motore	Motorizzazione diretta, con bassa rumorosità grazie ai cuscinetti a rulli	
Alimentazione	Input: 100-240V ~ 50/60Hz 1.5A Output: 24V ⎓ 2.0A	
Dimensioni (W × D × H)	5.9 × 6.6 × 5.0 in. / 150 × 168 × 128 mm	
Peso Netto	2.316 lb / 1.05 Kg (compreso rotore ad angolo a carico libero)	
Dimensioni di Spedizione (W × D × H)	8.5 × 12.0 × 7.6 in. / 216 × 305 × 194 mm	
Peso di Spedizione	4.079 lb / 1.85 Kg	

5. CONFORMITA

Il corrispondente marchio di prodotto riporta la conformità alle normative seguenti.

Marcatura	Norma
CE	Questo prodotto è conforme alla Direttiva EMC 2014/30/EU e alla Direttiva di Bassa Tensione 2014/35/EU La dichiarazione di Conformità Completa è disponibile on-line su www.ohaus.com/ce.

	Smaltimento In conformità alla Direttiva Europea 2002/96/EC sui Rifiuti di Apparecchiature Elettrice ed Elettroniche (RAEE) , questo dispositivo non può essere smaltito con i rifiuti domestici . Ciò vale anche per i paesi al di fuori dell'UE, come da requisiti specifici Si prega di smaltire il prodotto conformemente ai regolamenti locali al punto di raccolta specificato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche. Se avete domande, vi invitiamo a prendere contatto con l'autorità responsabile oppure il distributore da cui avete acquistato questo dispositivo. Se questo dispositivo viene trasmesso ad altre persone (per utilizzo privato o professionale), anche il contenuto di questo regolamento deve essere trasmesso. Per le istruzioni sullo smaltimento in Europa, fare riferimento a www.ohaus.com/weee. Grazie per il vostro contributo alla protenzione ambientale.

Nota FCC

L'apparecchiatura è stata collaudata e si è riscontrato che è conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe B, secondo la Sezione 15 delle Regole FCC. Detti limiti sono concepiti per fornire una ragionevole protezione contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale. L'apparecchiatura utilizza, genera e può irradiare energia di frequenza radio e, se non è installata e utilizzata conformemente alle istruzioni, può provocare interferenze dannose per le comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è garanzia che non si verifichi un'interferenza in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura provoca interferenze dannose alla ricezione radio o televisione, che possa essere determinata dall'accensione o dallo spegnimento dell'apparecchiatura, incoraggiamo l'utente a cercare di connettere l'interferenza mediante una o più delle misure seguenti.

- Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
- Aumentare la separazione fra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Connettere l'apparecchiatura in una presa in un circuito differente da quello cui è connesso il ricevitore.
- Consultare il concessionario o un tecnico radio/TV esperto .

Nota Tecnica per il Canada

L'apparato digitale di classe A è conforme alla normativa canadese ICES-001.

Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 USA

With offices worldwide / Con oficinas en todo el mundo/ Avec des bureaux dans le monde entier/ Mit Niederlassungen weltweit/ Con uffici in tutto il mondo
http://www.ohaus.com

P/N 30129575 C © 2017 OHAUS Corporation, all rights reserved / todos los derechos reservados / tous droits réservés / Alle Rechte vorbehalten / Tutti i diritti riservati
Printed in China / Impreso en China/ Imprimé en Chine / Gedruckt in China / Stampato in Cina