

Bedienungsanleitung

Zentrifuge MC 6 (Art.Nr. 90.186.100 / 90.186.102)

Diese Anleitung ist vor Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig zu lesen und so aufzubewahren, dass sie jederzeit einsehbar ist.

Allgemeine Informationen

Die Sarstedt Zentrifuge MC 6 wird mit zwei Rotoren ausgeliefert, einem 6-fach Rotor für Reagiergefäße und einem Streifenrotor für 0,2 ml PCR 8-fach Streifenröhrchen. Der 6 x 1,5 ml Rotor ist für die Zentrifugation von bis zu 6 einzelnen Kunststoff Reagiergefäßen 1,5 ml vorgesehen. Mit den beige-fügten Adaptern kann er auch Mikrogefäße 0,5/0,6 ml und 0,2 ml aufnehmen. Der Streifenrotor ist für die Zentrifugation von zwei 8-fach Streifen 0,2 ml vorgesehen. Er kann auch 16 Stück 0,2 ml Mikrogefäße einzeln aufnehmen. Beide Rotoren wurden für Anwendungen, die relativ niedrige g-Werte benötigen, wie z.B. Mikrofiltration, Zellabtrennungen und schnelles Abzentrifugieren von Flüssigkeiten oder Substanzen, die an Gefäßwand und Verschlusskappe anhaften, entwickelt. Bitte lesen Sie die vorliegende Anleitung sorgfältig vor Inbetriebnahme der Zentrifuge.

Gewährleistung

Für Zentrifuge und Rotoren gilt 12 Monate Gewährleistung. Die Gewährleistung tritt außer Kraft bei unsachgemäßer Bedienung, Verwendung von nicht vorgesehenen Ersatzteilen und Zubehör und bei unautorisierten Veränderungen an Rotoren oder Zentrifuge. Die Rotorgewährleistung umfasst nicht Mängel durch normalen Verschleiss oder Beschädigungen bzw. Materialermüdung, die durch radioaktive Kontamination, Reinigungsmittel oder zu festes Anziehen der Rotorfixierungsschraube hervorgerufen werden. Elektrische Sicherungen sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Austausch der Rotoren

Die Zentrifuge wird mit zwei austauschbaren Rotoren ausgeliefert. Die Rotoren lassen sich leicht mit Hilfe des mitgelieferten Inbusschlüssels auswechseln. Dazu wird die Fixierungsschraube am Motorschaft unterhalb des Rotorkopfes mit dem Inbusschlüssel gelöst und anschließend der Rotor nach oben abgezogen. Der andere Rotor wird auf den Motorschaft aufgesetzt und bis zum Anschlag nach unten gedrückt. Der Rotor muss anschließend frei laufen und darf die Gummi-Manschette am Fuß des Schafts nicht berühren. Ziehen Sie die Fixierungsschraube mit Hilfe des Inbusschlüssels wieder fest. Vorsicht - zu kräftiges Anziehen beschädigt den Rotor und den Motorschaft.

Bedienung

Um die Zentrifuge in Betrieb zu nehmen, stellen Sie den Netzschalter auf " I ". Um einen Lauf zu starten, schließen Sie einfach den Deckel der Zentrifuge. Weitere Einstellungen sind nicht nötig. Um die Zentrifuge abzustellen, drücken Sie die Deckelverriegelungstaste auf der Vorderseite des Gerätes nach unten. Damit lösen Sie die Deckelverriegelung und der Rotor wird gebremst und kommt zum Stillstand. Vorsicht - versuchen Sie nicht den Deckel zu öffnen oder Gefäße zu entnehmen bevor der Rotor völlig zum Stillstand gekommen ist. Wenn der Rotor stillsteht, kann der Deckel durch Greifen mit dem Daumen an der Vorderseite und den Fingern auf der Rückseite am Scharnier nach hinten geklappt werden.

Sicheres Arbeiten mit der Zentrifuge erfordert, dass der Rotor ausbalanciert beladen wird. Falsche Beladung birgt eine Gefahrenquelle und das Risiko der Beschädigung der Zentrifuge. Einzelne Gefäße, Gefäßstreifen und/oder Adapter müssen immer symmetrisch eingesetzt werden um die Rotorbalance sicherzustellen. Benutzen Sie die Zentrifuge niemals mit nur einem Gefäßstreifen auf dem Rotor.

Sicherheitsvorkehrungen

-  Verwenden Sie die Zentrifuge niemals in einer anderen Art und Weise als in dieser Anleitung beschrieben ist.
-  Verwenden Sie die Zentrifuge niemals wenn der Rotor nicht ordnungsgemäß auf dem Motorschaft befestigt ist.
-  Befüllen Sie die Gefäße nicht während sie sich im Rotor befinden. Verschüttete Flüssigkeit kann das Gerät beschädigen.
-  Führen Sie die Hand niemals in den Rotorraum wenn der Rotor nicht stillsteht.
-  Bewegen Sie die Zentrifuge nicht während sie läuft.
-  Benutzen Sie keine Lösungsmittel oder entflammbare Substanzen in der Nähe dieses oder anderer elektrischer Geräte.
-  Zentrifugieren Sie keine entflammbare, explosive oder korrosive Materialien.
-  Zentrifugieren Sie kein Risikomaterial außerhalb einer dafür geeigneten Werkbank oder eines dafür geeigneten Laborbereiches.
-  Beladen Sie die Rotoren immer symmetrisch. Jedes Gefäß sollte durch ein anderes ausbalanciert werden. Das Gewicht einzelner Gefäße sollte 3,0 g nicht überschreiten.
-  Stellen Sie die Zentrifuge so auf, dass einfacher Zugang zu einem elektrischen Anschluss besteht.
-  Benutzen Sie ausschließlich Mikrogefäße aus Kunststoff, die für die Verwendung bei Zentrifugalkräften von 2.000 x g und mehr geeignet sind.

Reinigung

Bevor andere, als die empfohlenen Reinigungs- oder Dekontaminationsmethoden angewendet werden, ist mit dem Hersteller abzuklären, ob die vorgeschlagene Methode am Gerät keine Schäden hervorrufen kann. Zur Reinigung der Zentrifuge eignet sich ein feuchtes Tuch und ein mildes, nicht korrosives Reinigungsmittel (pH<8). Bevor das Gerät nach der Reinigung in Betrieb genommen wird, ist sicherzustellen, dass alle Teile trocken sind. Die Zentrifuge darf nicht in Flüssigkeit eintauchen und es dürfen keine Flüssigkeiten darüber ausgeschüttet werden.

Rückfragen und Service

Bei Rückfragen zur Zentrifuge oder bzgl. des Service benutzen Sie die unten angegebene Rufnummer und Adresse. Schicken Sie das Gerät nicht ohne vorherige Absprache zum Service ein. Falls eine Reparatur notwendig wird, fordern Sie einen Dekontaminationsfragebogen an und dekontaminieren Sie die Zentrifuge vor dem Einsenden. Das Gerät muss für den Transport in geeigneter Weise verpackt werden, um eine Beschädigung zu verhindern. Jeglicher Schaden, der aus unsachgemäßer Verpackung resultiert, geht zu Lasten des Einsenders.

Technische Daten

Abmessungen geschlossen (B x T x H)	153 mm x 153 mm x 110 mm
Abmessungen offen (B x T x H)	153 mm x 153 mm x 190 mm
Elektrischer Anschluss	230 V, 50/60 Hz, 65 mA
Sicherung	0,5 A, 250 V (F)
Drehzahl	6.000 Upm
RZB	2.000 x g

Ersatzteile

	Artikel-Nr.
Rotor MC 6 - 1,5 ml, 6-fach	92.186.110
Streifenrotor MC 6 - 0,2 ml, 2 x 8-fach	92.186.111
Adaptersatz MC 6 für 0,5/0,6 ml Mikrogefäße	92.186.112
Adaptersatz MC 6 für 0,2 ml Mikrogefäße	92.186.113
Inbusschlüssel MC 6	92.186.114
Sicherung MC 6	92.186.115



SARSTEDT

SARSTEDT AG & Co. · Rommelsdorfer Str. ·
51588 Nümbrecht · Tel. 0 22 93 / 30 50 · Fax 0 22 93 / 305-122

Operating Instructions

Centrifuge MC 6 (Ref. 90.186.100 / 90.186.102)

This operating instruction must be read carefully prior to use of the instrument and kept in easy reach of the operator.

General Information

The Sarstedt Mini Centrifuge MC 6 is supplied with two rotors, one for microtubes and one for 0.2ml PCR strip tubes. The 6 x 1.5ml rotor is designed to centrifuge up to six individual 1.5ml plastic microcentrifuge tubes. It will also accept 0.5/0.6ml and 0.2ml tubes with the adapters supplied with the unit. The strip tube rotor is designed to centrifuge two 8 x 0.2ml strip tubes. It will also accept up to 16 individual 0.2ml tubes. Both rotors are designed for applications requiring relatively low g-forces, such as microfiltration, cell separation and quick spin downs from the walls of tubes. Please read this manual thoroughly before attempting to operate the centrifuge.

Warranty

The centrifuge and rotor are covered by a one year warranty. This warranty is void in the event of incorrect operation, use of nonstandard spare parts or accessories and unauthorized modification of the rotor or centrifuge. The rotor warranty does not cover normal wear and tear or damage and/or weakening caused by radioactive contamination, cleaning agents, or overtightening of the allen screw. Fuses are not covered by the warranty.

Exchanging Rotors

The centrifuge is supplied with two interchangeable rotors. The rotors are easily exchanged using the allen wrench provided. Locate the set screw on the rotor shaft below the rotor head. Using the wrench, loosen the set screw and pull up on the rotor to remove. Place the other rotor into position on the motor shaft. Take care not to press the rotor down so far as to compress the rubber collar at the base of the shaft. Tighten the screw using the allen wrench until finger tight. Do not over tighten as this will cause damage to the rotor and the motor shaft.

Operation

Before operating the centrifuge, be sure that the power switch is in the 'on' position. To begin a run, simply close the lid of the centrifuge. No other controls are required. To stop rotation, press down on the lid release tab on the front of the unit. This will release the lid lock and the rotor will slow gradually to a complete stop. Caution: Do not attempt to open the lid or remove samples until the unit has come to a complete stop. After the rotor has stopped, the lid may be opened by grabbing it with the thumb on the front and fingers on the back then lifting the lid back on the hinge.

Safe operation of the centrifuge requires that the rotor be loaded in a balanced fashion. Failure to load the rotor properly presents a hazardous condition and may damage the centrifuge. Individual tubes, strip tubes and/or adapters must always be loaded symmetrically to ensure proper balance. Never run the centrifuge with only one strip tube in place.

Safety Precautions

-  Never use the centrifuge in any manner not specified in these instructions.
-  Never operate the centrifuge without a rotor properly attached to the shaft.
-  Never fill tubes while they are in the rotor. Liquid spillage may harm unit.
-  Never put hands in the rotor area unless the rotor is completely stopped.
-  Never move the centrifuge while the rotor is spinning.
-  Never use solvents or flammables near this or other electrical equipment.
-  Never centrifuge flammable, explosive or corrosive materials.
-  Never centrifuge hazardous materials outside of a hood or proper containment facility.
-  Always load the rotor symmetrically. Each tube should be counterbalanced by another tube. Weight of individual tubes may not exceed 3.0g.
-  Always locate the centrifuge within easy access to an electrical outlet.
-  Always use only microcentrifuge tubes made from plastic and designed to withstand centrifugal forces of at least 2,000 x g.

Cleaning

Before using any cleaning or decontamination methods except those recommended by the manufacturer, check with the manufacturer that the proposed method will not damage the equipment. To clean the centrifuge, use a damp cloth and a mild, noncorrosive detergent (ph<8). After cleaning, ensure all parts are dried thoroughly before attempting to operate the unit. Do not immerse the centrifuge in liquid or pour liquids over it.

Questions and Service

Should you have a question about the centrifuge or require service for the unit, please use the contact numbers listed below. Do not send in a unit for service without first calling to obtain a repair authorization number and a decontamination form. Should the centrifuge require service, be sure to decontaminate it and enclose the decontamination form. The unit should be properly packed to avoid damage. Any damage resulting from improper packaging shall be the responsibility of the user.

Specifications

Dimensions closed (WxDxH)	6" x 6" x 4.3" (153mm x 153mm x 110mm)
Dimensions open (WxDxH)	6" x 6" x 7.5" (153mm x 153mm x 190mm)
Electrical	230V, 50/60Hz, 65mA
Fuse	0.5A, 250V (F)
Speed	6,000rpm
RCF	2,000 x g

Spare Parts

	Order No.
Rotor MC 6 - 1.5ml, 6-fold	92.186.110
Strip rotor MC 6 - 0.2ml, 2 x 8-fold	92.186.111
Adapter MC 6 for 0.5/0.6ml micro tubes	92.186.112
Adapter MC 6 for 0.2ml micro tubes	92.186.113
Allen Wrench MC 6	92.186.114
Fuse MC 6	92.186.115