

CAPP

CRC-212GC



USER MANUAL

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einführung	1
2.	Verwendungszweck	1
3.	Symbol	1
4.	Eigenschaften	1
5.	Technische Spezifikation	1
6.	Standard-Zubehör	2
7.	Sicherheitsvorkehrungen	3
8.	Einrichtung	4
9.	Standard-Teileliste	6
10.	Benutzeroberfläche & Display	6
11.	Einbau des Rotors	7
12.	Auswuchten des Rotors	8
13.	Bedienung der Zentrifuge	9
14.	Wartung und Reinigung	12
15.	Fehlersuche	12
16.	Gewährleistungserklärung	13
17.	Produktentsorgung	14

1. EINFÜHRUNG

Die Gekartenzentrifuge ist eine mikroprozessorgesteuerte Zentrifuge der nächsten Generation mit einem robusten Design für einen intelligenten Luftstrom und verfügt über Sicherheitsverriegelung. Sie kann bis zu 12 Gekarten gleichzeitig laden und verfügt über eine zusätzliche Halterung zur Aufnahme langer Gekarten.

Kompatibel mit verschiedenen Arten von Gel-Karten auf dem Markt die Parameter wie Zeit und Geschwindigkeit kann in unserer Maschine auf der Grundlage der Benutzeranforderung geändert werden. Wird häufig für ABO-Blutgruppentests, Kammtests, Kreuztests usw. verwendet.

2. VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK

Die Zentrifuge ermöglicht die Zentrifugation von Gekarten mit 6 oder 8 Vertiefungen.

HINWEIS: Bevor Sie die Zentrifuge in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Dieses Benutzerhandbuch soll bei der Bedienung und Pflege des Geräts helfen und ist kein Dokument, das bei der Reparatur hilft. Für Reparaturen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

3. SYMBOL

 Warnung	 Elektrischer Abfall
--	---

4. FEATURES

- BLDC-Motor für wartungsfreie lange Lebensdauer
- Mikroprozessorgesteuert: Ermöglicht digitale variable Geschwindigkeits- und Zeiteinstellung mit Speicherfunktion für den letzten Lauf
- Ein einziges Gerät kann mit den auf dem Markt erhältlichen Standard-Gekarten verwendet werden, so dass der Rotor nicht gewechselt werden muss. Dies ermöglicht Flexibilität bei der Durchführung verschiedener Protokolle, die von verschiedenen Gekartenherstellern empfohlen werden.
- Präzise Drehzahleinstellung von 500 bis 2200 RPM mit einer Mindestanzahl von 10 RPM
- Automatische Unwuchterkennung für sicheren Betrieb
- Deckelverschlussicherung - Deckel öffnet sich (automatisch) nach Abschluss des Laufs
- Kompaktes Design mit niedriger Ladehöhe für einfache Bedienung
- Programmierfunktion: Der Benutzer kann bis zu 99 definierte Programme (Protokolle) speichern und ausführen.
- One-Touch-Short-Spin-Betrieb und Umschaltung von RPM auf RCF

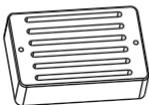
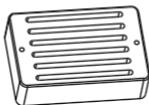
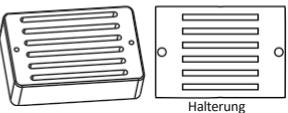
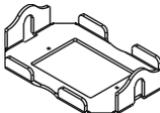
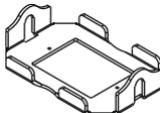
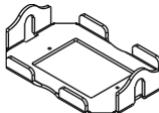
5. TECHNISCHE DATEN

Motor Typ	BLDC-Motor
Einstellung der Geschwindigkeit	500 bis 2200 U/min
Maximale RCF	470 x g

5. TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Geschwindigkeit Genauigkeit	± 100 UMDREHUNGEN PRO MINUTE
Geschwindigkeitsstufen	± 10 UMDREHUNGEN PRO MINUTE
Betriebszeit & Modi	1 bis 999 Minuten & unendlicher Modus
Beschleunigungszeit	35± 5 Sekunden
Verzögerungszeit	50± 5 Sekunden
Abmessungen (B x T x H)	381 x 480 x 185 (mm)
Gewicht der Ausrüstung	8,3 kg (ohne Rotor)
Zulässige Temp.	5-40°C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	≤80%
Höhenlage	Verwendung bis zu einer Höhe von 2000 m über MSL
Grad der Verschmutzung	2
Umwelt	Nur für Innenräume geeignet
Lärmpegel	≤65 dB (A)
Netzadapter Details	Eingang: 100-240 VAC, 50/60 Hz Ausgang: 24V $\overline{\text{---}}$ 4A
Stromverbrauch	48 W

Rotorgröße und -befestigung

T x B x H in mm	70 x 9 x 53 Kurz	70 x 9 x 53 Kurz	54 x 9 x 65 lang
GEL-Karte	6 Brunnenkarte	8 Brunnenkarte	6 Brunnen-Karte
Halterung			 Halterung
Eimer			
Gel-Karte pro Eimer	6	6	6
Max. RCF	470 g	470 g	459 g
Radius in mm	87.50	87.50	85.10
Beschleunigung in Sekunden	35	35	35
Verzögerung in sec	50	50	50

6. STANDARDZUBEHÖR

1. Netzadapter
2. T-Allen Schlüssel

6. STANDARDZUBEHÖR

3. Reduktionsgel-Kartenplatte
4. Gel-Kartenhalter
5. Produkthandbuch und Garantiekarte

7. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN



Lesen Sie alle Sicherheits- und Nutzungsinformationen in dieser Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie

Verwendung des
Geräts.

- Verwenden Sie die Zentrifuge niemals in einer Weise, die nicht in dieser beschrieben ist.
- Geräte, die in einer Weise verwendet werden, die nicht in diesem Handbuch oder Hersteller angegeben ist, können zum Erlöschen der Garantie führen.
- Bewegen Sie die Zentrifuge niemals während des Betriebs.
- Der Rotor und nur der Rotor müssen immer sicher befestigt sein. Wenn die Zentrifuge während des Betriebs ungewöhnliche Geräusche macht, der Rotor oder der Sitz des Rotordeckels überprüft werden. Schalten Sie das Gerät sofort durch Drücken der STOP-Taste aus, prüfen Sie den Sitz und befestigen Sie ihn (falls erforderlich).
- Die Rotoren müssen symmetrisch belastet werden. Jedes Rohr sollte durch ein anderes Rohr mit demselben Gewicht ausgeglichen werden.
- Verwenden Sie keine Zentrifugen oder Rotoren, die nicht korrekt installiert oder beschädigt sind.
- Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Original-Rotoren und -Ersatzteile, um beste Ergebnisse und Produktsicherheit zu erzielen.
- Die Zentrifuge darf nur für die angegebene Anwendung verwendet werden. Sie darf nicht in einer gefährlichen oder entflammaren Umgebung betrieben werden und darf nicht zum Zentrifugieren von explosiven oder hochreaktiven Medien verwendet werden. Stellen Sie auch kein potenzielles Gefahrgut innerhalb des Freiraumes/der Umhüllung ab.
- Wenn Flüssigkeiten auf den Rotor oder den Rotorraum verschüttet werden, muss die Zentrifuge vor der Wiederverwendung sorgfältig und ordnungsgemäß gereinigt werden.
- Diese Zentrifugenkapazität darf nicht überschritten werden, da es sich um die maximale Kapazität handelt.
- Stützen Sie sich nicht auf das Gerät. Dies kann das Gerät beschädigen oder den Bediener verletzen.
- Wenn Sie die Zentrifuge aus einem kalten Raum in einen normalen Raum bringen, lassen Sie sie vorher 30 Minuten lang im kalten Raum laufen, um Kondensation zu vermeiden. Alternativ lassen Sie die Zentrifuge mindestens drei Stunden lang im Labor aufwärmen, aber schließen Sie sie nicht an, um mögliche Schäden durch Kondensation zu vermeiden.
- Rotor und Schaufel sind hochwertige Bauteile, die einer extremen mechanischen Belastung ausgesetzt sind. Schon leichte Kratzer und Risse können zu schweren inneren Materialschäden führen. Überprüfen Sie den Rotor vor der Verwendung auf Anzeichen von Beschädigungen. Rotor und Rotordeckel mit sichtbaren Anzeichen von Korrosion oder mechanischer Beschädigung sollten nicht verwendet werden.

7. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

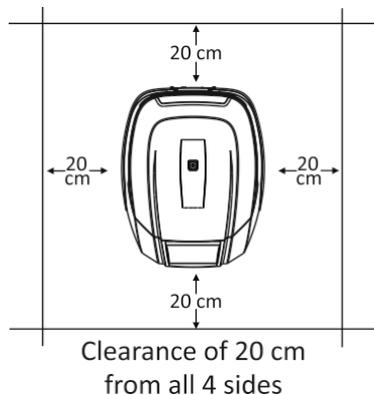
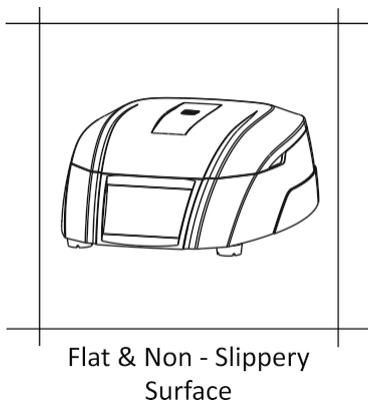
- Aus Sicherheitsgründen haben wir die Stromversorgung mit einer Schutzerdung versehen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung geerdet ist.
- Im Falle einer Verschmutzung durch aggressive Mittel muss der Rotor sofort mit einer natürlichen Reinigungsflüssigkeit gereinigt werden. Bei Beschädigungen jeglicher Art wenden Sie sich bitte an den Servicetechniker.
- Bevor Sie andere als die vom Hersteller angegebenen Reinigungs- oder Dekontaminationsmethoden anwenden, wenden Sie sich an den Hersteller, um sicherzustellen, dass die Zentrifuge durch die beabsichtigte Methode nicht beschädigt wird.
- Der mit der Zentrifuge gelieferte Netzadapter ist nur für diese spezielle Zentrifuge bestimmt. Verwenden Sie keinen anderen Netzadapter.

8. INSTALLATION

Diese klinische Tischzentrifuge wird in einem Verpackungskarton geliefert. Entfernen Sie bei Erhalt des Kartons vorsichtig die obere Verpackung und nehmen Sie die Zentrifuge heraus, indem Sie sie an der Unterseite festhalten. Wenn Sie die Zentrifuge zum ersten Mal benutzen, vergewissern Sie sich, dass das gesamte Verpackungszubehör aus dem Rotorraum entfernt ist. Der Rotor ist bereits vorinstalliert. Achten Sie bitte darauf, dass der Rotor fest angezogen ist. Das Zubehör und das Benutzerhandbuch befinden sich in der Schachtel mit der Zentrifuge. Bitte bewahren Sie die gesamte Verpackung mindestens 2 Jahre lang auf, um die Garantie gewährleisten zu können.

HINWEIS: Die Anweisungen für den Transport nach der Lieferung an die zuständige Stelle beruhen auf einer Vereinbarung mit dem Kunden.

Die folgenden Punkte sind für eine ordnungsgemäße Installation zu beachten:



8. INSTALLATION

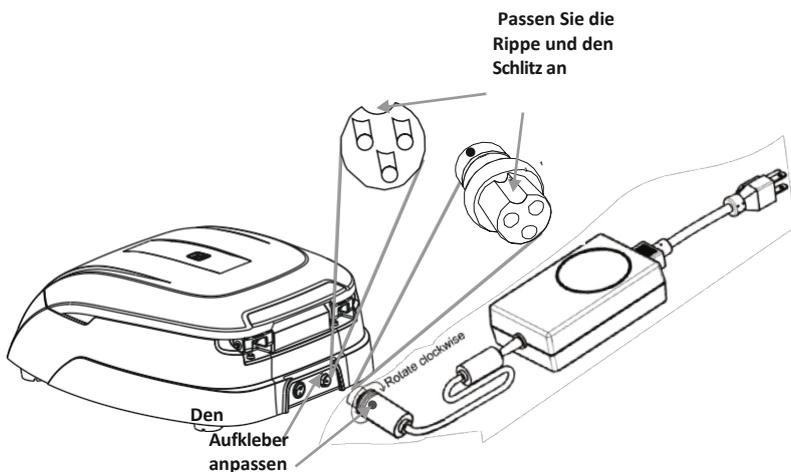
8.1 STANDORT UND MONTAGE

Stellen Sie die Zentrifuge auf eine flache und ebene Oberfläche; stellen Sie sicher, dass alle vier FüÙe der Zentrifuge fest auf der Oberfläche stehen. Vermeiden Sie die Aufstellung auf einer rutschigen oder vibrationsanfälligen Oberfläche.

1. Die ideale Umgebungstemperatur beträgt $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$; vermeiden Sie es, die Zentrifuge in direktem Sonnenlicht aufzustellen.
2. Halten Sie einen Abstand von mindestens 20 cm auf beiden Seiten und mindestens 20 cm hinter dem Gerät ein, um die Kühlleistung zu gewährleisten.
3. Von Hitze oder Wasser fernhalten, um Probleme mit der Probentemperatur oder Zentrifugenausfälle zu vermeiden.
4. Stellen Sie die Zentrifuge nicht so auf, dass es schwierig wird, das Gerät zu bedienen.

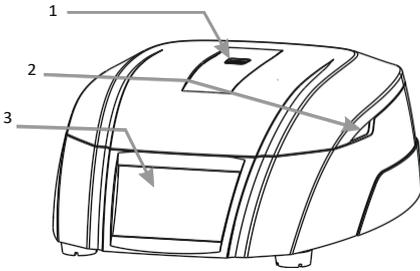
8.2 ANSCHLUSS NETZADAPTER

1. Schließen Sie eine Seite des Netzteils an die Rückseite der Zentrifuge und die andere Seite an die Stromversorgung an, wie in der Abbildung unten gezeigt.
2. Drehen Sie die Mutter des Adapters im Uhrzeigersinn, um den Adapter mit der Zentrifuge zu verbinden. Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist, während Sie den Netzadapter anschließen.
3. Der Aufkleber auf dem Gehäuse und der Buchse gibt die Position der Rippe auf der Buchse an. Wenn Sie den Adapter am Gerät anbringen, richten Sie sich bitte nach der Position des Aufklebers, wie in der Abbildung unten gezeigt, und drücken Sie ihn vorsichtig hinein.



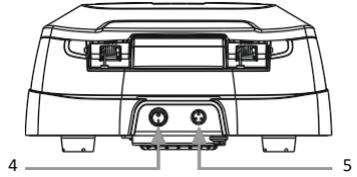
4. Wenn der Stecker richtig eingepasst ist, lässt er sich ohne großen Kraftaufwand einführen (versuchen Sie nicht, den Stecker mit Gewalt einzuführen, wenn er nicht richtig eingepasst ist). Sobald der Stecker eingesteckt ist, drehen Sie den losen oberen Ring im Uhrzeigersinn, um ihn festzuziehen und die Passung zu sichern.

9. LISTE DER NORMTEILE



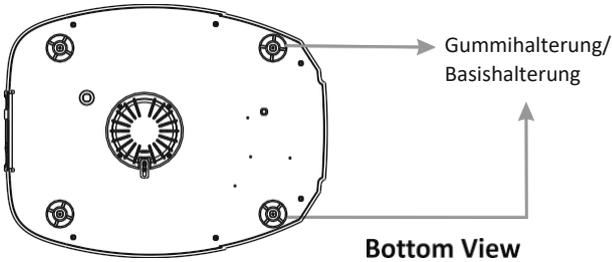
Vorderansicht

1. Ansicht Fenster
2. Rille zum Öffnen des Deckels
3. Bedienung und Einstellung Schaltflächen



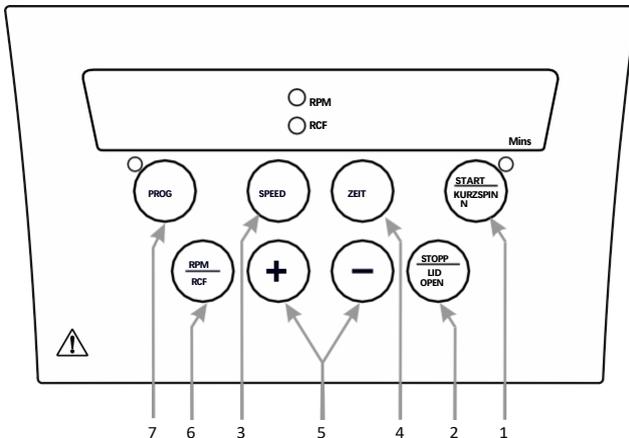
Rückansicht

4. Netzschalter
5. Anschluss für Adapter



Bottom View

10. BENUTZEROBERFLÄCHE & ANZEIGEN



10. BENUTZEROBERFLÄCHE UND ANZEIGE

Artikel	Name	Funktion
1a	START/ KURZE DREHUNG	Drücken Sie kurz "START", um den Betrieb der Zentrifuge zu starten.
1b	START/ KURZE DREHUNG	Drücken Sie lange auf "START/SHORT SPIN" und halten Sie diese Taste gedrückt, nachdem Sie die gewünschte Geschwindigkeit eingestellt haben, um die Zentrifuge für kurze Zeit laufen zu lassen.
2a	STOPP/ ÖFFNE N	Drücken Sie diese Taste, um den laufenden Betrieb zu stoppen. Der Deckel öffnet sich automatisch, nachdem der Rotor zum Stillstand gekommen ist.
2b	STOPP/ ÖFFNE N	Drücken Sie kurz auf diese Taste, um den Deckel der Zentrifuge zu öffnen.
3	SPEED	Drücken Sie diese Taste, um den Geschwindigkeitswert auszuwählen. Drücken Sie dann "+/-", um den Geschwindigkeitswert in RPM einzustellen.
4	ZEIT	Drücken Sie "Zeit", um den Zeitwert auszuwählen. Drücken Sie dann "+/-", um den Zeitwert in Minuten einzustellen.
5	+/-	Mit "+" werden die Werte erhöht und mit "-" verringert.
6	RPM/RCF	Dient zum Umschalten der Anzeige zwischen RPM und RCF.
7	PROGRAMM-MODUS	Durch langes Drücken der Taste gelangen Sie in den Programmmodus und können ein beliebiges Programm aus den 99 verfügbaren Programmen auswählen.

11. ROTOR INSTALLATION

11.1 VERFAHREN ZUM ENTFERNEN UND ERSETZEN DES ROTORS

Bei Erhalt dieser Zentrifuge ist der Rotor vorinstalliert. Falls der Benutzer den Rotor entfernen oder austauschen möchte, befolgen Sie die unten beschriebene Vorgehensweise:

11.1.1 ENTFERNEN DES ROTORS

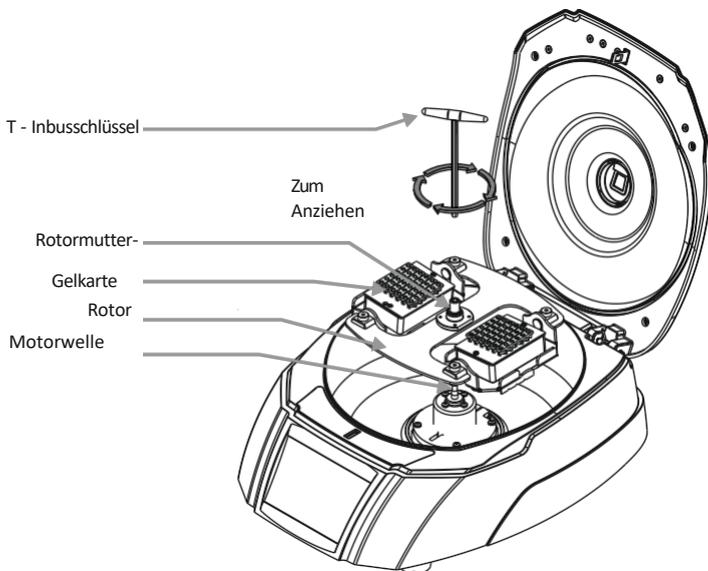
1. Versuchen Sie nicht, den Rotor mit bloßen Händen zu entfernen oder zu lösen.
2. Lösen Sie die Rotormutter mit dem T-Inbusschlüssel, indem Sie sie gegen den Uhrzeigersinn drehen.

11.1.2 ROTOR AUSTAUSCHEN

1. Um den Rotor auszutauschen oder zu installieren, nehmen Sie den Rotor und laden ihn senkrecht auf die Motorwelle.
2. Setzen Sie die Rotormutter in das Mittelloch des Rotors auf die Motorwelle.
3. Stecken Sie den T-Innensechskantschlüssel in die Rotormutter und drehen Sie im Uhrzeigersinn, um den Rotor festzuziehen und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu lösen.

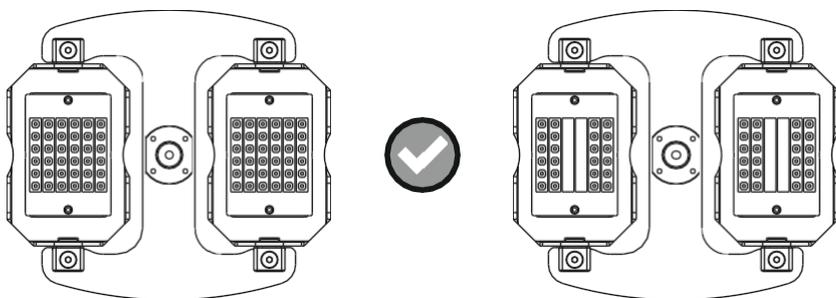
HINWEIS: 1) Prüfen Sie, ob der Rotor vor dem Betrieb fest angezogen ist.

11. ROTORMONTAGE



12. AUSWUCHTEN DES ROTORS

1. Wuchten Sie den Rotor immer aus, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Nachfolgend wird das Verfahren zur symmetrischen Beladung des Rotors mit Gel-Karten beschrieben.

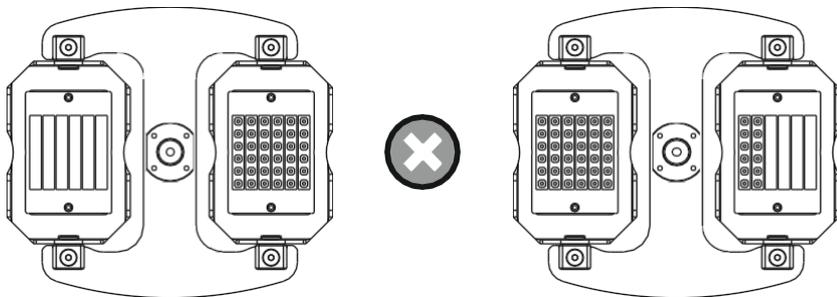


2. Die Röhrcen müssen symmetrisch in den Rotor eingesetzt werden. Andernfalls kann es zu Vibrationen oder Unwuchten kommen, die schwere Schäden an der Zentrifuge verursachen können.
3. Wenn die Röhrcen nicht symmetrisch eingelegt sind, schaltet der Unwuchtdetektor die laufende Zentrifuge zur Sicherheit von Gerät und Benutzer ab. Dadurch wird die Zentrifuge angehalten und

12. AUSWUCHTEN DES ROTORS

Die Fehlermeldung Err 55 zeigt an, dass die Karten nicht symmetrisch eingelegt sind. Um den Betrieb wieder aufzunehmen, laden Sie die Gelkarten symmetrisch und starten Sie die Zentrifuge neu.

4. Falsche Methode zum Laden der Gelkarten in den Zentrifugenrotor (siehe Abbildung).

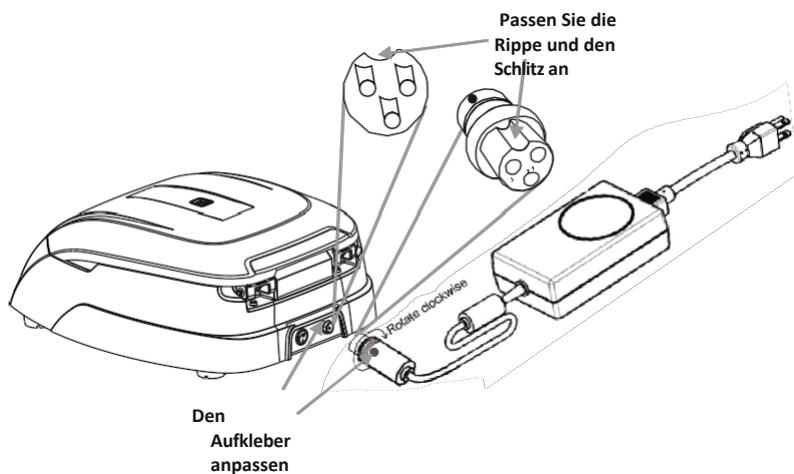


HINWEIS: 1) Eine falsche Methode zum Laden der Gelkarten kann zu einem Unfall führen.

- 2) "Gelkartenhalter" sind ein Teil des Rotors. Alle 6 & 8 "Gelkartenhalter" sind obligatorisch zu platzieren, egal ob 2, 3, 4, 6 oder 8 Gelkarten in ausgeglichenem Zustand verwendet werden.

13. BEDIENUNG DER ZENTRIFUGE

13.1 DIE ZENTRIFUGE EINSCHALTEN



13. BEDIENUNG DER ZENTRIFUGE

Nachdem Sie das Netzteil angeschlossen haben, schalten Sie die Hauptstromversorgung und den Schalter auf der der Zentrifuge ein. Überprüfen Sie vor dem Gebrauch den Sitz des Rotors. Die Zentrifuge funktioniert nicht bei geöffnetem Deckel.

HINWEIS: Halten Sie einen Abstand von 3 Sekunden zwischen dem Ausschalten und dem erneuten Einschalten ein. NICHT sofort aus- und wieder einschalten.

13.2 EINSTELLUNG VON GESCHWINDIGKEIT UND ZEIT

Nach dem Schließen des Zentrifugendeckels befolgen Sie die unten aufgeführten Schritte zur Einstellung der Parameter:

13.2.1 EINSTELLUNGSZEIT

Die Zeit im Display wird in Minuten angezeigt. Der für den Betrieb eingestellte Timer liegt zwischen 1 Minute bis 999 Minuten und unendlich. Die unendliche Zeit wird als "][" angezeigt. Um die Zeit einzustellen, drücken Sie die Taste "TIME" und stellen dann den Wert mit der Taste "+/-" ein. Wenn die Zeittaste gedrückt wird, blinkt die Anzeige "Mins" und zeigt damit an, dass der Zeitwert ausgewählt ist. Sobald der Zeitwert ausgewählt ist, wird durch einmaliges Drücken von "+/-" der Zeitwert um 1 Minute erhöht oder verringert. Durch langes Drücken der Inkrement- oder Dekrement-Taste kann der Zeitwert schnell erhöht oder verringert werden. Der Zeitwert wird nach 5 Blinksignalen gespeichert.

13.2.2 EINSTELLGESCHWINDIGKEIT

Die Geschwindigkeit wird als RPM angezeigt. Die minimale und maximale Drehzahl der Zentrifuge beträgt 500 U/min bzw. 2200 U/min. Wenn das Gerät zum ersten verwendet wird, wird die Drehzahl auf 500 U/min eingestellt und als "500" angezeigt. Sobald der Drehzahlwert ausgewählt ist, kann durch einmaliges Drücken von "+/-" der Drehzahlwert um 10 U/min erhöht oder verringert werden. Durch langes Drücken von "+/-" wird der schnell erhöht oder verringert. Der Geschwindigkeitswert wird nach 5 Mal Blinken gespeichert.

13.3 UMSCHALTEN AUF RCF-ANZEIGE

Drücken Sie die "RPM/RCF BUTTON", um den Modus von RPM auf RCF (Relative Zentrifugalkraft) zu ändern. Nach dem Drücken der Taste wird auf dem Display die Geschwindigkeit in RCF angezeigt. Die maximale RCF-Drehzahl der Zentrifuge beträgt 470 g. Das System wandelt die Werte automatisch von RPM in RCF um und umgekehrt.

13.4 KURZZEITZENTRIFUGATION

Short Spin Centrifugation ist die Funktion für kurze Laufzeiten. Sie läuft so lange, wie die Taste gedrückt wird. Stellen Sie die Drehzahl vor dem Kurzschleudern nach Bedarf ein. Während des Kurzschleuderns läuft der Timer im Inkrementalmodus.

Diese Funktion kann durch langes Drücken der Taste "START/SHORT SPIN" aktiviert werden. Nach dem Loslassen der Taste "Short Spin" zeigt das Display die Dauer des kurzen Drehs an.

13. BEDIENUNG DER ZENTRIFUGE

13.5 PROGRAMM-MODUS

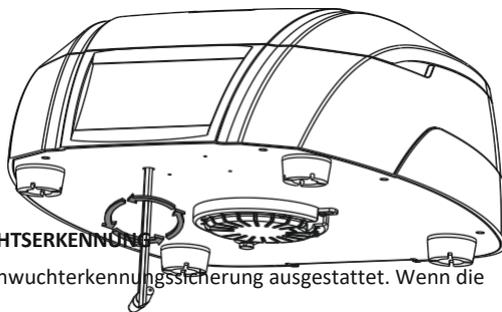
Der Programmmodus ermöglicht es dem Benutzer, 99 Programme mit unterschiedlichen Geschwindigkeits- und Zeitparametern zu speichern. Der Benutzer kann jedes dieser Programme verwenden, indem er einfach den Programmmodus einschaltet. Um den Programmmodus einzuschalten, drücken Sie lange auf die Taste "PROG", dann blinkt das Display und zeigt "P01" an, was bedeutet, dass der Programmmodus aktiviert ist. Der Benutzer kann ein beliebiges Programm von "P01 bis P99" auswählen, indem er die Tasten "+/-" drückt, wenn die Programmanzeige blinkt. Sobald das gewünschte Programm ausgewählt ist, drücken Sie "Speed", um die Geschwindigkeit wählen und einzustellen, drücken Sie "Time", um die Zeit wählen und einzustellen.

Sobald alle Werte eingestellt sind, blinkt die Anzeige 5 Mal und danach werden alle gewählten Werte der verschiedenen Parameter im jeweiligen Programm gespeichert. Wenn der Benutzer ein anderes Programm einstellen möchte, während das Display blinkt, drücken Sie "+/-", um zum nächsten Programm zu gelangen und die Werte im nächsten Programm einzustellen. Wenn der Benutzer ein zuvor gespeichertes Programm ändern möchte, drücken Sie kurz die Taste "PROG" und wählen Sie dann das Programm aus, das Sie ändern möchten, indem Sie "+/-" drücken.

Jetzt zeigt das ausgewählte Programm die zuvor gespeicherten Parameterwerte an. Der Benutzer kann die Werte der Parameter nach Bedarf ändern. Sobald alle Parameter eingegeben sind, wird das Programm automatisch mit den neuen Werten gespeichert, nachdem die IST-Anzeige, die die gewählte Programmnummer anzeigt, 5 Mal blinkt.

13.6 ÖFFNEN DES ZENTRIFUGENDECKELS BEI STROMAUSFALL

Trennen Sie die Zentrifuge von der Hauptstromversorgung. Warten Sie, bis der Rotor zum Stillstand gekommen ist (dies kann einige Zeit dauern). Sobald der Rotor zum Stillstand gekommen ist, verwenden Sie den T-Innesechskantschlüssel an der Unterseite des Geräts. Drehen Sie den T-Innesechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, wie in der obigen Abbildung gezeigt, um den Zentrifugendeckel im Falle einer Notöffnung des Deckels zu öffnen.



13.7 UNGLEICHGEWICHTSERKENNUNG

Die Zentrifuge ist mit Unwuchterkennungssicherung ausgestattet. Wenn die



13. BEDIENUNG DER ZENTRIFUGE

Wenn der Rotor nicht symmetrisch beladen ist, wird die Unwuchtkontrolle aktiviert und die Zentrifugation unterbrochen. Der Fehler "Err 55" wird auf dem angezeigt. Korrigieren Sie zunächst die Unwucht mit der im Abschnitt Auswuchten des Rotors in dieser Anleitung beschriebenen Methode. Nachdem Sie die Unwucht korrigiert haben, schalten Sie das Gerät aus und ein. Die Werte sind dann die gleichen wie vor der Unwucht. Die Unwuchterkennungsfunktion kann nicht deaktiviert werden, da sie ab Werk eingebaut ist.

14. WARTUNG UND REINIGUNG

- Der Rotor und die Außenseite der Zentrifuge sollten regelmäßig mit einem milden, feuchten (mit Wasser) Tuch gereinigt werden.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät während der Reinigung nicht eingesteckt ist.
- Tragen Sie bei der Bedienung und Reinigung des Schutzhandschuhe und Sicherheitsglas.
- Der bürstenlose Motor der Zentrifuge erfordert keine routinemäßige Wartung. Alle erforderlichen Wartungsarbeiten sollten nur von autorisiertem, qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Durch nicht autorisiertes Personal durchgeführte Reparaturen können zum Erlöschen der Garantie führen.
- Halten Sie das Zentrifugegehäuse, den Rotorraum und den Rotor stets sauber. Alle Teile sollten in regelmäßigen Abständen mit einem weichen Tuch abgewischt werden. Für eine gründlichere Reinigung verwenden Sie ein neutrales Reinigungsmittel (Ph-Wert zwischen 6 und 8) und reinigen Sie es mit einem weichen Tuch. Ausschließliche Mengen von Flüssigkeit sollten vermieden werden. **HINWEIS:** Die Flüssigkeit darf nicht mit dem Motor in Berührung kommen.
- Stellen Sie nach der Reinigung sicher, dass alle Teile vor der Wiederverwendung trocken sind.
- Die regelmäßige Reinigung des Rotors ist wichtig.
- Wenn die Rotorkammer gereinigt werden muss, reinigen Sie sie mit einem Tuch oder Schwamm, der mit einer neutralen Reinigungslösung angefeuchtet ist.
- Legen Sie den Rotor nicht in die Reinigungslösung.
- Wenn ätzende, giftige oder krankheitserregende Bakterien versehentlich in den Rotor oder die Rotorkammer gelangen, muss die Zentrifuge gründlich dekontaminiert werden.

15. FEHLERSUCHE

Diese Zentrifuge verfügt über eine Selbstdiagnosefunktion. Wenn ein Problem auftritt, wird ein Fehler-/Warncode auf dem Bildschirm angezeigt, und der Bediener kann die Störung anhand des unten stehenden Warncodes feststellen.

ERROR	PROBLEM	LÖSUNG
Keine Anzeige	Kein Hauptstromanschluss	Prüfen Sie die Stromversorgung und stecken Sie den Netzadapter an beiden Enden richtig ein.
	Stromausfall	Überprüfen Sie die Hauptsicherung des Labors
	Unsachgemäßer Anschluss	Adapter richtig anschließen



15. FEHLERSUCHE

Err 1	Deckel schließt nicht perfekt	Nach dem Fehler 01 schalten Sie bitte das Gerät aus und dann wieder ein. Benutzen Sie danach die Notklappe durch Drehen des Inbusschlüssels im Uhrzeigersinn.
Deckel offen	Wenn der Deckel geschlossen ist und das Display "Deckel offen" anzeigt, arbeitet der Rotor nicht.	Schalten Sie das Gerät aus und dann wieder ein. Drücken Sie die Taste zum Öffnen des Deckels 2 oder 3 Mal
Err 55	Rotor nicht symmetrisch belastet	Beladen Sie den Rotor symmetrisch und starten Sie die Zentrifuge neu.
Zentrifugendeckel lässt sich nicht öffnen	Der Rotor dreht sich noch	Warten, bis der Rotor zum Stillstand gekommen ist
	Stromausfall	Drehen Sie den Inbusschlüssel, um den Deckel nach dem Anhalten des Rotors zu lösen.
Err 52	Der Rotor klemmt	Schalten Sie die Zentrifuge aus, prüfen Sie den korrekten Sitz des Rotors und schalten Sie die Zentrifuge ein.
"INIT" Anzeige der Meldung	Wenn während des Betriebs des Geräts ein Stromausfall auftritt, wird das Gerät nach der Wiederkehr des Stroms neu starten und diese Meldung anzeigen	Warten Sie, bis die Meldung verschwindet

16. GARANTIE ERKLÄRUNG

Für dieses Produkt wird für Zeitraum von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum garantiert, dass es frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Ihr Produkt wird nach sofortiger Benachrichtigung unter Einhaltung der folgenden Bedingungen ordnungsgemäß repariert:

Diese Garantie ist nur gültig, wenn das Produkt für den vorgesehenen Zweck und innerhalb der in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Richtlinien verwendet wird. Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Unfall, Nachlässigkeit, Missbrauch, unsachgemäße Wartung, Naturgewalten oder andere Ursachen verursacht wurden, die nicht auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Diese Garantie deckt keine beiläufigen oder Folgeschäden, kommerzielle Verluste oder andere Schäden aus der Verwendung dieses Produkts ab.

Die Garantie erlischt durch jede nicht werksseitige Änderung, die zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Haftung unsererseits für die Produkte oder durch deren Verwendung verursachte Schäden führt. Der Käufer und sein Kunde sind für das Produkt oder die Verwendung der Produkte sowie für die aus Sicherheitsgründen erforderliche Überwachung verantwortlich. Auf Verlangen müssen die Produkte gut verpackt und versichert an den Händler zurückgeschickt werden, und alle Versandkosten müssen bezahlt werden.

In einigen Staaten ist eine Begrenzung der Dauer der stillschweigenden Garantie oder der

16. GARANTIEERKLÄRUNG

Ausschluss oder Beschränkung von zufälligen oder Folgeschäden. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte. Diese Garantie wird ausdrücklich anstelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien gewährt.

Der Käufer erklärt sich damit einverstanden, dass es keine Garantie für die Marktgängigkeit oder die Eignung für einen bestimmten Zweck gibt und dass es keine anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Rechtsmittel oder Garantien gibt, die über die Beschreibung auf der Vorderseite des Vertrags hinausgehen. Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer.

Produkte, die ohne ordnungsgemäße Genehmigung eingehen, werden nicht angenommen. Alle Artikel, die zur Reparatur zurückgeschickt werden, sollten in der Originalverpackung oder einem anderen geeigneten Karton, der zur Vermeidung von Schäden gepolstert ist, frankiert eingeschickt werden. Wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden, die durch unsachgemäße Verpackung entstehen.

Alle Artikel, die zur Reparatur eingesandt werden, müssen in der Originalverpackung oder einem anderen geeigneten Karton, der zur Vermeidung von Schäden hinzugefügt wurde, frankiert werden. Diese Garantie ist nur gültig, wenn die Garantie innerhalb von 30 Tagen nach dem Kaufdatum beim Lieferanten registriert wird.

<i>Notieren Sie sich hier die Seriennummer, das Kaufdatum und den Lieferanten für Ihre Unterlagen.</i>	
<i>Serien-Nr.:</i>	<i>Kaufdatum:</i>
<i>Lieferant:</i>	

17. PRODUKT ENTSORGUNG

Falls das Produkt entsorgt werden soll, sind die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Informationen über die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten in der Europäischen Gemeinschaft

Die Entsorgung von Elektrogeräten wird innerhalb der Europäischen Gemeinschaft durch nationale Regelungen auf Basis der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) geregelt. Demnach dürfen Geräte, die nach dem 13.06.05 im Business-to-Business-Bereich ausgeliefert wurden und zu denen dieses Produkt, nicht mehr über den Hausmüll entsorgt werden. Sie sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet, um dies anzuzeigen.

Da die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterschiedlich sein können, wenden Sie sich bitte bei an Ihren Lieferanten.





AHN Biotechnologie GmbH

Uthleber Weg 14 D-
99734 Nordhausen
Deutschland

Telefon: +49(0)3631/65242-0 Fax:
+49(0)3631/65242-90

E-Mail: info@ahn-bio.com
www.ahn-bio.com