

# CAPP

## CRV-30XC



## USER MANUAL



## **INHALT**

1.	EINFÜHRUNG	1
2.	BESTIMMTE VERWENDUNG	1
3.	FEATURES	
4.	ZUBEHÖR	1
5.	TECHNISCHE DATEN	1
6.	SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	2
7.	NORMTEILELISTE	3
8.	BENUTZEROBERFLÄCHE & ANZEIGE	3
9.	INSTALLATION UND BETRIEB	4
10.	WARTUNG UND REINIGUNG	6
11.	GARANTIEERKLÄRUNG	6
12.	PRODUKTENTSORGUNG	7

## 1. EINFÜHRUNG

Dieser Vortex-Mixer ist für das Mischen im Labor konzipiert. Er gewährleistet höchste Leistung in Bezug auf Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit, Präzision und Sicherheit. Der Vortex-Mixer verfügt über eine variable Geschwindigkeit mit digitaler Steuerung, die einen Start mit niedriger Drehzahl für sanftes Schütteln und eine hohe Mischgeschwindigkeit für kräftiges Vortexen von Proben ermöglicht.

## 2. VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK

Dieser Vortex-Mischer ist ein allgemeiner Labor-Vortex-Mischer. Er ist für Anwendungen geeignet, bei denen die Verwirbelung von einzelnen oder mehreren Röhrchen erforderlich ist.

## 3. FEATURES

1. Kontinuierlicher & berührungsloser Betrieb
2. Einstellbare Geschwindigkeit von 300 bis 3000 RPM
3. Bürstenloser DC-Motor für wartungsfreie lange Lebensdauer
4. Orbitaler Durchmesser von 4 mm
5. Eingebautes Gegengewicht für gleichmäßigen und sicheren Betrieb
6. Variable Timer-Einstellung von 1 bis 999 Minuten für Dauerbetrieb
7. Digitale Anzeige schaltet alle 5 Sekunden zwischen Geschwindigkeit und Zeit um
9. Druckaktivierte programmierbare Impulsfunktion
10. Robuste Konstruktion für stabilen Betrieb
11. Geräuschloser Betrieb
13. Breite Palette an Zubehör verfügbar

## 4. ZUBEHÖR

1. Netzadapter: Eingangsspannung: 100-240V, 50-60Hz, 1,5A  
Ausgangsspannung: 24V  $\pm$ 1.5A
2. Standard-Schalenkopf (vorinstalliert),
3. Universalaufsätze sowie Aufsätze für Mikrotiterplatten, Schaumstoffröhrchen und Flaschengummis (optional)
4. Produkthandbuch und Garantiekarte

## 5. TECHNISCHE DATEN

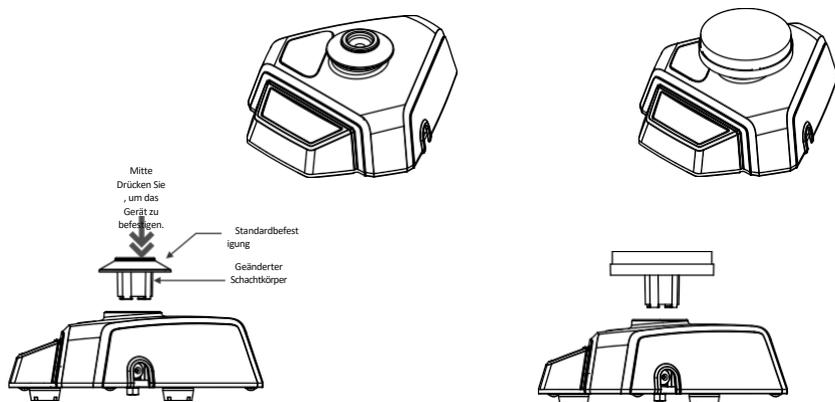
Antrag	Orbital
Rotationsgeschwindigkeit	300-3000 U/min
Einstellung der Rotationsgeschwindigkeit	Digital
Durchmesser der Umlaufbahn	4 mm
Max. Tragfähigkeit	500 Gramm
Betriebsart	Touch, Timer und Dauerbetrieb (999 Minuten)

Standardausrüstung	Standardbefestigung oder kreisförmige Befestigung mit Schaumstoff.
Überhitzungsschutz	Selbstrückstellend
Zulässige Umgebungstemp.	0 - 50 °C
Protetion Klasse	IP-21
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	80%
Konzipiert für kontinuierlichen Einsatz	Ja
Gewicht	4 Kg. ca.
Abmessungen (B X H X T)	200 x 225 x 110 mm
Eingangsleistung	24 V <del>1</del> 1,5 A
Stromverbrauch	22 W

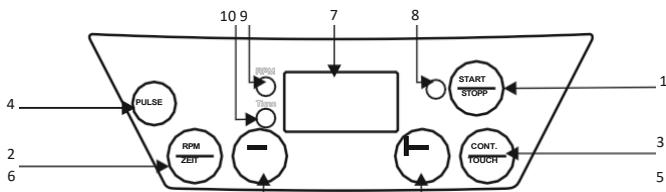
## 6. SICHERHEIT VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es Anzeichen von elektrischen oder mechanischen Schäden aufweist.
2. Verwenden Sie den Wirbelmischer nicht in gefährlicher Atmosphäre oder mit gefährlichen Stoffen, für die das Gerät nicht ausgelegt ist.
3. Verwenden Sie den Vortex-Mixer immer auf einer ebenen und stabilen Oberfläche, um die beste Leistung und maximale Sicherheit zu gewährleisten.
4. Heben Sie den Wirbelmischer nicht mit den Aufsätzen an, denn alle Aufsätze, einschließlich des Becherkopfes, sind so konstruiert, dass sie zum Auswechseln abgezogen werden können.
5. Die am modifizierten Schaftkörper angebrachten Aufsätze (Schalenaufsatz, Universalauufsatz usw.) dürfen nicht gedreht oder voll gedreht werden.
6. Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und nur mit einem milden Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine chemischen .
7. Wenn Flüssigkeit auf dem Gerät verschüttet wird, trennen Sie das Gerät zunächst von der externen (Haupt-)Stromversorgung und reinigen Sie es dann mit einem feuchten Tuch.
8. Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht vom Hersteller empfohlen wird, da es die Leistung beeinträchtigen kann.
9. Das Gerät ist für den Einsatz in der Laborumgebung konzipiert.
10. Verschüttete Flüssigkeit kann das Gerät beschädigen. Füllen Sie keine Mikroröhrchen, Mikrotiterplatten oder Kolben, während sie am Vortex-Mixer befestigt sind.
11. Beachten Sie die empfohlene Höchstgeschwindigkeit für bestimmte Anbaugeräte, um eine sichere Verwendung zu gewährleisten.

## 7. LISTE DER NORMTEILE



## 8. BENUTZEROBERFLÄCHE & ANZEIGEN



Nein	Name/Symbol	Funktion
1	START/STOP	Die Start/Stop-Taste wird verwendet, um das Produkt in Betrieb zu nehmen, und ein weiteres Mal drücken Sie die Start/Stop-Taste, um den Betrieb des Produkts zu beenden.
2	RPM/TIME	Drücken Sie RPM/TIME, um die Parameter entweder für die Geschwindigkeit (RPM) oder den Timer einzustellen. Die ausgewählten Parameter werden durch die entsprechenden LEDs angezeigt und können mit den Tasten +/- geändert werden.
3	CONT. / BERÜHREN	Wählen Sie die Taste für den Mischbetrieb entweder im Dauermodus oder im Berührungsmodus (automatischer Start des Geräts, wenn der Aufsatz gedrückt wird)
4	PULSE	Durch kurzes Drücken der Impulstaste schaltet die Maschine in den Impulsmodus und bei weiterem Drücken zurück in den Normalmodus. Im programmierbaren Impulsmodus können die Ein- und Ausschaltzeit sowie Drehzahl geändert werden.
5	+	Die Plus (+) Taste erhöht den Wert von Geschwindigkeit und Zeit
6	-	Die Minus (-) Taste verringert den Wert von Geschwindigkeit und Zeit
7	ANZEIGE	Die Drehzahl und der Zeitwert werden abwechselnd angezeigt. Außerdem wird "TOCH" für den Touch-Modus und "CONT" für den kontinuierlichen Modus angezeigt.
8	START/STOP-LED	Die Start/Stop-LED leuchtet, wenn das Gerät im Dauermodus betrieben wird. Die LED leuchtet nicht, wenn sich das Gerät im Stoppzustand befindet.
9	LED-DREHZAHLMESSER	Die RPM-LED leuchtet, wenn der Drehzahlwert angezeigt oder ausgewählt wird.
10	Zeit-LED	Die Zeit-LED leuchtet, wenn der Zeitwert angezeigt oder ausgewählt wird.

## 9. INSTALLATION & BETRIEB

Öffnen Sie den Karton, öffnen Sie die innere Verpackung und nehmen Sie den Wirbelmischer vorsichtig aus dem Karton. Vergewissern Sie sich vor dem ersten Gebrauch, dass die gesamte Verpackung entfernt und der Becherkopf fest angezogen ist. Die Bedienungsanleitung und das Zubehör sollten aus mindestens zwei Jahre lang in der Nähe des Geräts aufbewahrt werden.

### **TOUCH-Modus (Standard) :**

- Der Vortex-Mixer ist im Standard-Touch-Modus eingeschaltet.
- Wenn sich das Gerät im Touch-Modus befindet, wird nur die eingestellte Drehzahl angezeigt.
- Standardmäßig hat er 3000 RPM, was die MAX RPM unseres Geräts ist.
- Der Benutzer kann diese Drehzahl ändern, indem er die Drehzahlauswahl und die INC/DEC-Taste drückt, um die Drehzahl zu erhöhen/verringern.
- Der Motor läuft bei SET RPM, wenn der Becherkopf gedrückt wird, und erreicht innerhalb von 5 Sekunden MAX RPM.
- Der Zeitwert kann im TOUCH-Modus nicht eingestellt werden, da er nur funktioniert, wenn der Becherkopf gedrückt wird. Beim Loslassen wird der Betrieb gestoppt.

### **CONTINUOUS-Modus :**

- Drücken Sie die Taste CONT, um in den Modus "CONT" zu wechseln, und drücken Sie erneut, um in den Modus "TOUCH" zu gelangen.
- Wählen Sie also abwechselnd den Modus "TOUCH" und "CONT" sowie den "CONT" und "TOUCH".
- Das Display zeigt "CONT" im kontinuierlichen Modus an.
- Das Display zeigt abwechselnd SET RPM/TIME und SET RPM/CONT an.
- Der Benutzer kann die Geschwindigkeit und die Zeit durch Drücken der Taste RPM/TIME ändern,
- Im Dauermodus kann der Benutzer jederzeit die Geschwindigkeit durch einmaliges Drücken der Taste RPM/TIME und die Zeit durch nochmaliges Drücken der Taste RPM/TIME ändern.
- Der Benutzer kann das Gerät durch Drücken der START/STOP-Taste STARTEN/STOPPEN.

### **Start/Stop :**

- Die Start/Stop-Taste funktioniert nur im Modus "CONT".
- Durch einmaliges Drücken der START/STOP-Taste wird das Gerät gestartet und durch erneutes Drücken gestoppt.
- Bei Startbetrieb leuchtet die LED auf ON, bei Stoppbetrieb leuchtet die LED auf OFF.
- Im Startmodus wird der Wirbelvorgang automatisch (ohne Drücken des Becherkopfes) bei der eingestellten Geschwindigkeit und Zeit gestartet. Stellen Sie RPM/CONT & RPM/TIME ein, wobei die verbleibende Zeit abwechselnd angezeigt wird.
- Durch erneutes Drücken der START/STOP-Taste wird das Gerät in jeder Situation angehalten und die LED zeigt OFF an.

### **RPM/TIME :**

- Sie können die Drehzahl durch 1. Drücken der Taste RPM/TIME im CONT-Modus einstellen.

- Die RPM/TIME-Anzeige blinkt und die RPM-LED .
- Die Standard-Drehzahl ist immer 3000.
- Wenn Sie auf die Schaltfläche Geschwindigkeit klicken, können Sie die Geschwindigkeit mit den Schaltflächen {+} und {-} erhöhen und verringern. Der Geschwindigkeitswert liegt zwischen 300-3000 RPM mit 10 RPM Erhöhung/Verringerung mit Rollover.
- Wenn Sie den Geschwindigkeitswert auswählen, blinkt die Anzeige fünfmal und nach der Einstellung der Drehzahl blinkt sie erneut fünfmal, was bedeutet, dass der Wert im Programm gespeichert wurde.
- Wenn Sie RPM wählen, zeigt das Display die zuvor eingestellte Drehzahl an.
- Geschwindigkeitsgenauigkeit -  $\pm 2\%$
- Sie können die Zeit durch 2. Drücken der RPM/TIME-Taste im CONT-Modus einstellen, die RPM/TIME-Anzeige blinkt und die TIME-LED .
- Standardzeit ist ][ Min
- Wenn Sie auf Zeitschaltfläche klicken, können Sie die Zeit mit {+} und {-} erhöhen oder verringern. {-} Taste. Der Zeitwert liegt zwischen 1 - 999 Minuten mit 1-Minuten-Schritten.
- Wenn Sie den Zeitwert auswählen, blinkt die Anzeige fünfmal und nach der Einstellung der Drehzahl blinkt sie erneut fünfmal, was bedeutet, dass der Wert im Programm gespeichert wurde.
- Wenn die Maschine zu laufen beginnt, zeigt das Display die verbleibende Zeit an (umgekehrter Countdown).
- Der Benutzer kann auch eine unendliche Zeit für eine unendliche Zeitdauer einstellen.

#### **Erhöhen / Verringern :**

- Durch kurzes Drücken der Tasten {+} und {-} werden die Geschwindigkeits- oder Zeitwerte normal erhöht oder verringert.
- Drücken Sie lange auf die Tasten {+} und {-}, um die Geschwindigkeits- oder Zeitwerte zu erhöhen oder zu verringern.

#### **PULSE :**

- Drücken Sie die Impulstaste, um den Impulsmodus zu aktivieren.
- Programmierbarer Impulsmodus (zeitstabiles Ein- und Ausschalten): Der Impulsmodus kann nur im Dauermodus aktiviert werden. (Der Impulsmodus bleibt im Touch-Modus funktionslos)
- Nach der Aktivierung beginnt die Start/Stop-LED zu blinken und zeigt damit die Aktivierung des Impulsmodus an.
- Der Impulsmodus-Timer verfügt über einen Speicher für den letzten Lauf, standardmäßig startet der Wirbelbetrieb ON/OFF aus dem Speicher für den letzten Lauf. Die Werkseinstellung ist für 5 Sekunden EIN/AUS.
- Wenn Sie die Impulstaste drücken, schaltet das Gerät in den Standard-Impulsmodus.
- Durch Drücken der Impulstaste schaltet das Gerät in den Impulsmodus und ermöglicht die Einstellung der Ein- und Ausschaltzeit.
- Während der Anzeige der Einschaltzeit blinkt der Wert der Einschaltzeit 5 Mal und nach der Anzeige der Ausschaltzeit blinkt der Wert 5 Mal. Während des Blinkens können Sie die Einschaltzeit und die Ausschaltzeit mit den Tasten {+} und {-} bis zu 99 Sekunden ändern.

- Ein erster Druck auf die Pulse-Taste führt zur Einstellung der Ein- und , ein zweiter Druck auf die Pulse-Taste verlässt das Gerät aus dem Pulse-Modus und führt in den Standard-Touch-Modus.
- Der Benutzer kann den Maximalwert der Einschaltzeit und der Ausschaltzeit auf 99 Sekunden einstellen.
- Drücken Sie erneut die Start-Taste, um den Impulsbetrieb mit den geänderten EIN- und AUS-Zeitwerten zu starten.
- Nach dem Einstellen des Timers drücken Sie Start
- RPM Display zeigt die eingestellten RPM-Werte an.
- Der Benutzer kann den Drehzahlwert nicht während der Laufzeit des Geräts einstellen, wenn der Impulsmodus aktiv ist.

#### **Aktiviere Impulsfunktion drücken:**

- Durch Drücken aktivierte Impulsfunktion, wenn der Benutzer eine bestimmte Einschaltzeit für wiederholte Vorgänge wählen möchte, die durch Berühren/Drücken aktiviert werden.
- Stellen Sie die EIN-Zeit wie oben beschrieben ein. Für die AUS-Zeit stellen Sie den

Wert Unendlich ein. Alle Parameter werden nach 5-maligem Blinken automatisch gespeichert.

#### **Fehler :**

- Der Fehler "Motor blockiert" zeigt an, dass sich der Motor nicht drehen kann, wenn eine Überlast vorliegt oder der Motor sich aus irgendeinem Grund nicht drehen kann, dann wird ein Err 52 angezeigt.
- Um den Fehler zu beheben, schalten Sie das Gerät aus und starten Sie es erneut.

### **10. WARTUNG & REINIGUNG**

1. Bewahren Sie den Wirbelmischer und sein Zubehör immer an einem sicheren Ort auf und reinigen Sie ihn regelmäßig mit einem feuchten Tuch. Nach der Reinigung sicherstellen, dass alle Teile vor der Wiederverwendung trocken sind.
2. Achten Sie darauf, dass das Gerät während der Reinigung nicht ist.
3. Der bürstenlose Motor des Wirbelmischers erfordert keine routinemäßige Wartung. Jede erforderliche Wartung sollte nur von autorisiertem, qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Durch nicht autorisiertes Personal durchgeführte Reparaturen können zum Erlöschen der Garantie führen.
4. Versuchen Sie nicht, den Wirbelmischer mit angebrachtem Zubehör zu ziehen.
5. Versuchen Sie nicht, die angebrachten Anbauteile zu drehen, um den Wellenkörper zu verändern.
6. Verwenden Sie den Wirbelmischer und sein Zubehör nicht in direktem Sonnenlicht oder unter Wasser.

### **11. GARANTIE ERKLÄRUNG**

Für dieses Produkt wird für einen 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 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 ab.

durch die Verwendung dieses Produkts.

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 Beschränkung der Dauer stillschweigender Garantien oder der Ausschluss oder die Beschränkung von zufälligen oder Folgeschäden nicht zulässig. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte. Diese Garantie wird ausdrücklich anstelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien gewährt.

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 zurückgeschickt werden, sollten in der Originalverpackung oder einem anderen geeigneten Karton, der zur Vermeidung von Schäden hinzugefügt wurde, frankiert werden.

Diese Garantie ist nur gültig, wenn sie innerhalb von 30 Tagen nach dem Kaufdatum beim Lieferanten registriert wird.

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

## 12. PRODUKT ENTSORGUNG

Falls das Produkt entsorgt 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.



# CAPP

**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](mailto:info@ahn-bio.com)  
[www.ahn-bio.com](http://www.ahn-bio.com)

CE