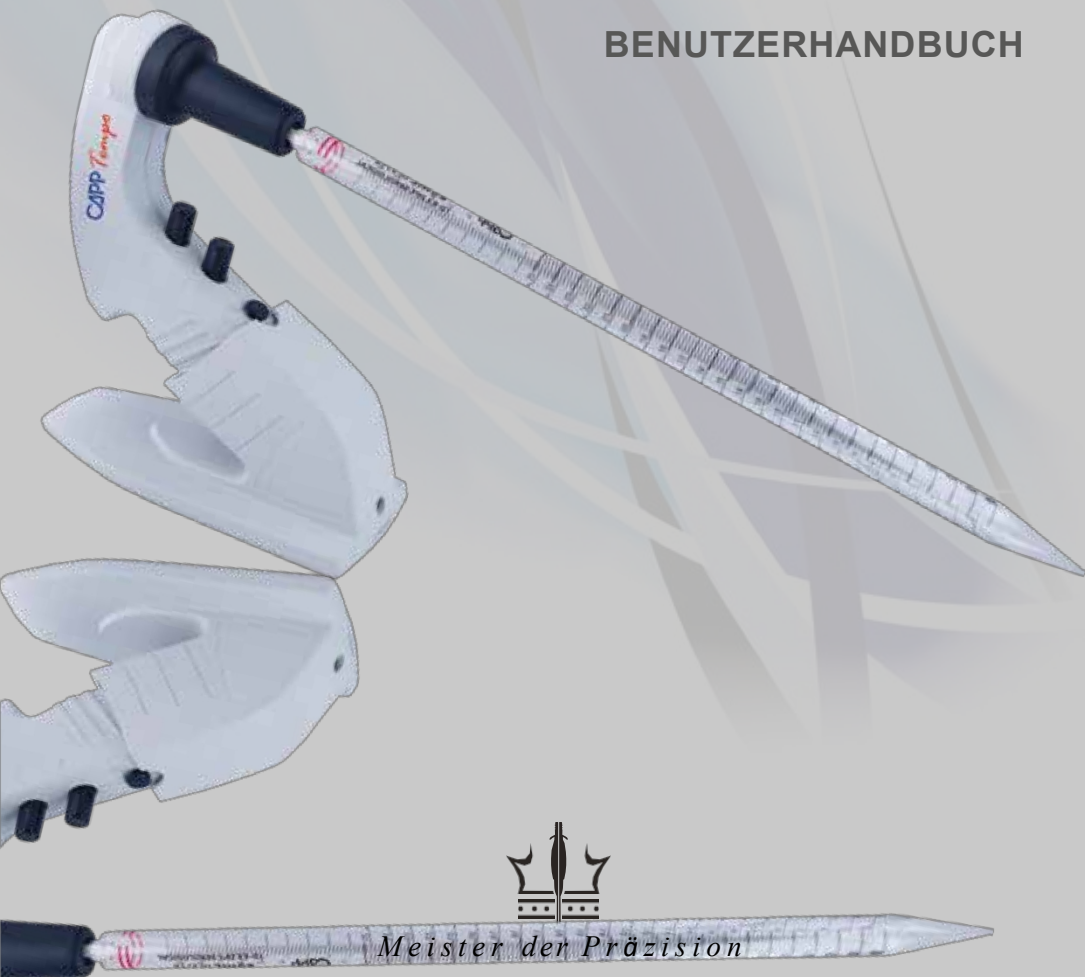


CAPP *Tempo*

PIPETTIERH ELFER

BENUTZERHANDBUCH



www.capp.dk

CAPPTempo

Sie haben eine sehr weise Entscheidung getroffen, als Sie in den fortschrittlichen motorisierten Pipettierhelfer *CAPPTempo*™ investierten. *CAPPTempo*™ ermöglicht nicht nur einfaches und effizientes Pipettieren mit maximalem Komfort, sondern bietet auch das einzigartige elektronische Bremssystem (EBS™).

Bisher mussten die Kunden "Stop-and-Go"-Methoden anwenden, um das richtige Volumen der Probe aufzunehmen. Infolgedessen war das Pipettieren mit herkömmlichen Pipettensteuerungen zeitaufwändig und ineffizient.

Jetzt können die Kunden die Geschwindigkeit der Aufnahme oder Abgabe in Echtzeit einstellen, damit sie die richtige Menge schneller und einfacher als je zuvor pipettieren können.

Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr *CAPPTempo*™-Kit die Teile enthält:

- Pipettensteuerung
- 5V-Ladegerät
- Filter - 0,2 µm
- Wandhalterung
- Aufladeständer (optional)
- Benutzerhandbuch

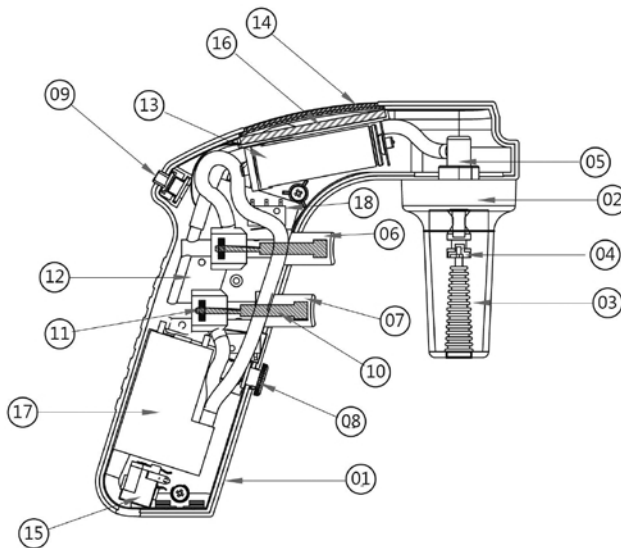


INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Beschreibung
2. Sicherheitshinweise
3. Betriebsanleitung
 - 3.1.1 Absaugen
 - 3.1.2 Zum Abgeben
 - 3.1.3 Elektronische Geschwindigkeitsanpassung
 - 3.1.4 Mechanische Geschwindigkeitsanpassung
 - 3.1.5 Aufladen des Akkus
 - 3.1.6 Zustand der Batterie
 - 3.1.7 Auswechseln der Batterie
 - 3.1.8 Auswechseln des Filters und Reinigen des Silikonpipettenhalters
 - 3.1.9 EBS™ (Elektronisches Bremssystem)
 - 3.1.10 Standby-Modus
4. Allgemeine Wartung
5. Zubehör
6. Garantie
7. Technische Daten



1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG



- 01: Handgriff (LS)
- 02: Nasenkonus
- 03: Silikonpipettenhalter 04: Pipettenhalterventil 05: Auslassanschluss
- 06: Aspirationsauslöser
- 07: Spendeauslöser 08: EBS™-Steuerschalter
- 09: Drehzahlwahlschalter 10: Kolben
- 11: O-Ring
- 12: Knopfventil
- 13: Batterie
- 14: Batterieabdeckung
- 15: Akku-Ladestation 16: LCD-Anzeige
- 17: Mikropumpe
- 18: Leiterplatte

2. SICHERHEITSHINWEISE

Zur Vermeidung von Bränden, elektrischen Schlägen oder Verletzungen von Personen müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Das Gerät und sein Ladegerät dürfen nicht in Flüssigkeiten getaucht werden.
- Der Benutzer sollte das Ladegerät nicht benutzen, wenn das Kabel beschädigt ist.
- Der Benutzer darf nur Batterien und Ladegeräte verwenden, die mit **CAPP*Tempo*™** kompatibel sind (Entweder vom Hersteller oder einem von CAPP autorisierten Händler erworben).
- Setzen Sie den Akku nicht übermäßiger Hitze aus.
- Der Benutzer sollte den Stecker des Ladegeräts nicht mit feuchten Händen anfassen.
- Der Benutzer muss beim Einsetzen einer Glaspipette Vorsicht walten lassen

3. BETRIEBSANLEITUNG

3.1.1 ASPIRATISIEREN

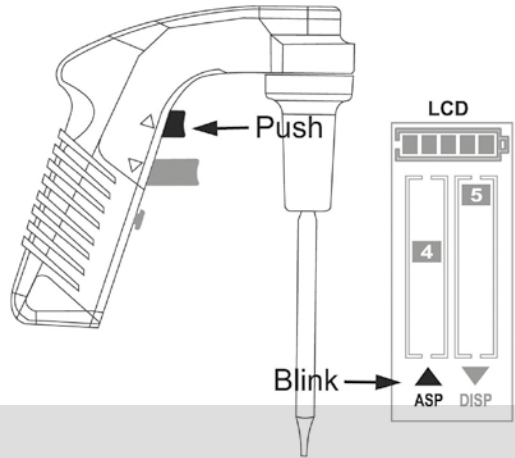
Wählen Sie die gewünschte Ansauggeschwindigkeit durch Drücken von (A) auf dem *Geschwindigkeitsauswahlschalter* (09). Führen Sie die Pipette behutsam in das *Nasenkonus* (02) und *Pipettenhalter aus Silikon* (03).

Tauchen Sie die Pipette in das Flüssigkeitsgefäß ein. Drücken Sie den *Aufnahmeauslöser* (06) und beginnen Sie, das Volumen an der Pipette zu beobachten.

Während des Absaugvorgangs werden Sie feststellen, dass der *Pfeil* und der ASP-Text auf dem LCD-Bildschirm blinken, um sicherzustellen, dass Sie arbeiten im Ansaugmodus. Lassen Sie den *Ansaugauslöser* (06) los, wenn das gewünschte Volumen angesaugt wurde.

Der Benutzer kann die Ansauggeschwindigkeit elektronisch auf die niedrigste Stufe reduzieren. Stufe [1] während des Ansaugvorgangs durch Drücken des *EBSTTM-Kontrollschalters* (08) für einen präzisen Stopp bei der gewünschten Lautstärke. Siehe 3.1.9 *EBSTTM (Elektronisches Bremssystem)* für weitere Einzelheiten.

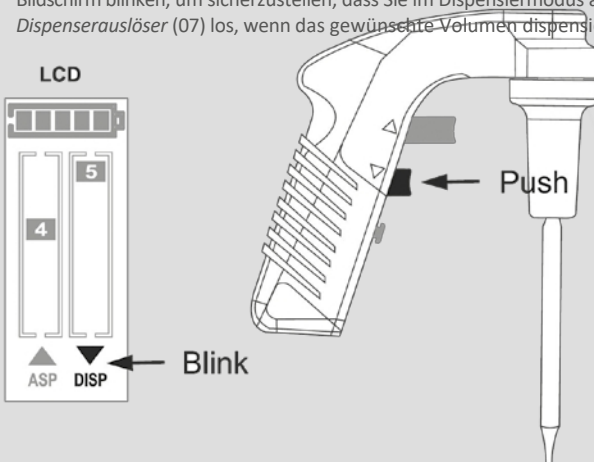
Der Benutzer kann die Ansauggeschwindigkeit mechanisch einstellen, indem er den Fingerdruck auf die *Aspirationsauslöser*.



3.1.2 ZU VERTEILEN

Wählen Sie die gewünschte Dispensiergeschwindigkeit durch Drücken von (D) auf dem *Geschwindigkeitsauswahlschalter* (09). Führen Sie die Pipette in das Zielgefäß ein. Drücken Sie den *Dispensierauslöser* (07).

Während des Dispensiervorgangs werden Sie feststellen, dass der *Pfeil* und der DISP-Text auf dem LCD-Bildschirm blinken, um sicherzustellen, dass Sie im Dispensiermodus arbeiten. Lassen Sie den *Dispensierauslöser* (07) los, wenn das gewünschte Volumen dispensiert wurde.



Der Benutzer kann die Abgabegeschwindigkeit während des Abgabevorgangs elektronisch auf die niedrigste Stufe [G] verringern, indem er den *EBSTTM-Steuerschalter* (08) drückt, für ein präzises Anhalten bei der gewünschten Lautstärke. Siehe 3.1.9 *EBSTTM (Elektronisches Bremssystem)* für weitere Einzelheiten.

Der Benutzer kann die Dosiergeschwindigkeit mechanisch einstellen, indem er den Fingerdruck auf den *Dosierauslöser* verändert.

3.1.3 ELEKTRONISCHE GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG

Mit dem *Geschwindigkeits-Wahlschalter* (09) Ihres **CAPPTempo™** können Sie durch Drücken von "A" das gewünschte Tempo der Ansauggeschwindigkeit und durch Drücken von "D" die Abgabegeschwindigkeit einstellen. Die Auswahl wird auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.

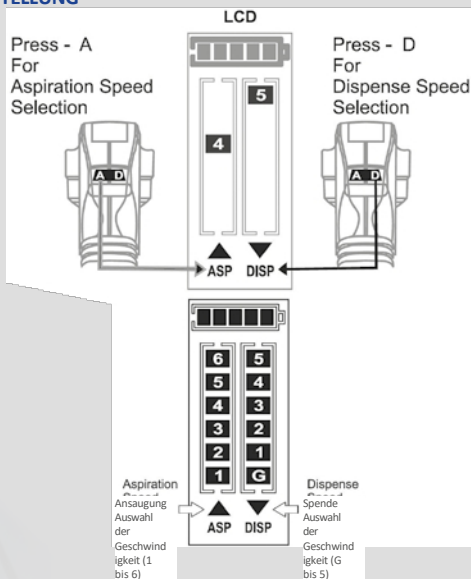
Der Benutzer kann die Ansauggeschwindigkeit zwischen 1 und 6 wählen. Dies wird auf der linken Seite des LCD-Bildschirms angezeigt, wobei "1" die niedrigste Geschwindigkeit und "6" die höchste Geschwindigkeit ist.

Der Benutzer kann die Dosiergeschwindigkeitsstufe auswählen, die von G bis 5 reicht. Dies auf der rechten Seite des LCD-Bildschirms angezeigt, wobei "G" für die niedrigste Geschwindigkeit (Abgabe über Schwerkraft) und "5" für die höchste Geschwindigkeit steht.

Bei der Wahl der Schwerkraftgeschwindigkeit wird der Motor angehalten und die Ausgabe erfolgt nur durch die Schwerkraft.

Die vom Benutzer gewählte Geschwindigkeit wird im internen Speicher abgelegt, so dass der Benutzer nach dem Standby-Modus bei Wiederaufnahme der Arbeit mit der zuvor gewählten beginnen kann.

Es wird empfohlen, eine niedrigere Geschwindigkeit für Pipetten von 5mL oder weniger zu wählen.



3.1.4 MECHANISCHE GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG

Die Ansaug- und Abgabegeschwindigkeit kann manuell über den Fingerdruck auf die Auslösetasten gesteuert werden. Je tiefer der Knopf gedrückt wird, desto schneller wird die Flüssigkeit angesaugt oder abgegeben.

3.1.5 AUFLADEN DES AKKUS

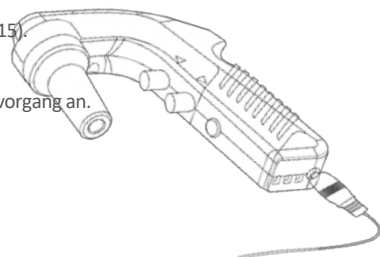
CAPPTempo™ muss aufgeladen werden, wenn auf dem LCD-Display ein einzelner Batteriebalken wird.

Zum Aufladen sollte das Original-Ladegerät verwendet werden, das zusammen mit dem Pipetten-Controller-Kit geliefert wird, um jede Art von Überladung, Kurzschluss oder Beschädigung der Batterien zu vermeiden.

Der Pipettierhelfer kann auch mit der Ladestation aufgeladen werden.

Schritte zum Aufladen über ein Wandladegerät:

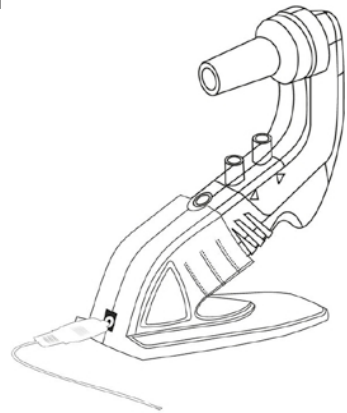
1. Stecken Sie den Stecker des Ladegeräts in die *Batterieladestation* (15).
2. Schließen Sie das Ladegerät an eine geeignete an.
Die sich bewegenden Balken auf der LCD-Anzeige zeigen den Ladevorgang an.
3. Lassen Sie das Gerät ca. 4 Stunden lang aufladen (aufgrund seiner Schnellladeeigenschaften), damit es vollständig aufgeladen ist.
4. Sobald der Akku vollständig geladen ist, bewegen sich die Balken nicht mehr.



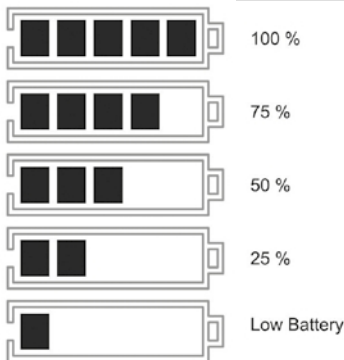
Um die maximale Akkukapazität zu erhalten, ist es ratsam, den Akku zu laden, wenn nur ein Balken auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird.

Schritte zum Aufladen durch die Aufladestation:

1. Schließen Sie die Ladestation an eine geeignete an.
2. Setzen Sie den Pipettierhelfer in einen Ständersockel ein (wie in der Abbildung rechts dargestellt).
3. Der Ladevorgang beginnt automatisch und die sich bewegendes Balken auf dem LCD-Bildschirm zeigen an, dass das Gerät geladen wird.
4. Lassen Sie das Gerät etwa 4 Stunden lang aufladen, damit es vollständig aufgeladen ist.
5. Sobald das Gerät vollständig geladen ist, bewegen sich die Balken der Batterieanzeige nicht mehr.



3.1.6 BATTERIEZUSTAND



Die Anzeige in der oberen Hälfte des beleuchteten LCD-Bildschirms ist die Batteriestandsanzeige. Sie zeigt den Ladezustand an - mehr Balken bedeuten mehr Ladung, weniger Balken bedeuten weniger Ladung.

Wenn die Batterie schwach ist, wird ein einzelner Balken auf dem Bildschirm angezeigt und das Gerät schaltet sich nach einigen Minuten ab.

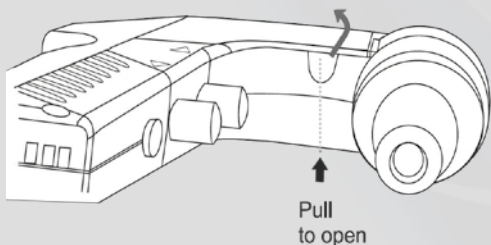
Ein vollständig aufgeladener Lithium-Akku ermöglicht 8 Stunden Dauerbetrieb.

3.1.7 AUSWECHSELN DER BATTERIE

Die mit dem **CAPPTempo™** gelieferte Lithium-Batterie ist für eine Lebensdauer von mehreren Jahren ausgelegt und muss nur dann ausgetauscht werden, wenn sie die Ladung nicht aufrechterhalten kann oder beschädigt ist. Wenn die Lithium-Batterie ausgetauscht werden muss, ist es wichtig, dass Sie die entsprechende Batterie von CAPP oder einem autorisierten Händler verwenden.

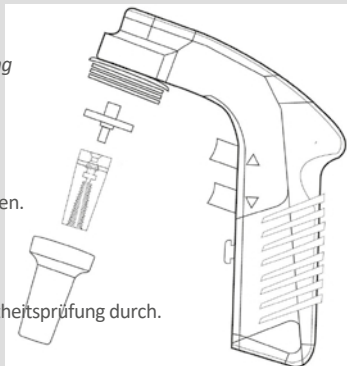
Schritte zum Wechseln der Batterie:

1. Halten Sie den Pipettierhelfer nach oben (wie in der Abbildung unten gezeigt) und entfernen Sie die Batterieabdeckung (14).
2. Entfernen Sie die alte Batterie (13).
3. Überprüfen Sie die Markierungen+ und - im Bereich des Batteriefachs und legen Sie die Batterie in der richtigen Richtung ein.
4. Schließen Sie den Batteriefachdeckel.
5. Laden Sie den Akku auf.



3.1.8 AUSTAUSCH DES FILTERS UND REINIGUNG DES SILIKONPIPETTENHALTERS

1. Schrauben Sie den *Nasenkonus* (02) ab.
2. Entfernen Sie den Membranfilter und die *Silikonpipettenhalterung* (03).
3. Spülen Sie den *Silikonpipettenhalter* (03) und das *Ventil des Pipettenhalters* (04) mit einer Waschflasche ab.
4. Blasen Sie die Flüssigkeit aus und lassen Sie sie vollständig trocknen.
5. Bringen Sie den neuen Membranfilter mit der dickeren Seite am *Auslassanschluss* (05) an.
6. Bauen Sie das Gerät wieder zusammen und führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch.



3.1.9 EBS™ (ELEKTRONISCHES BREMSSYSTEM)

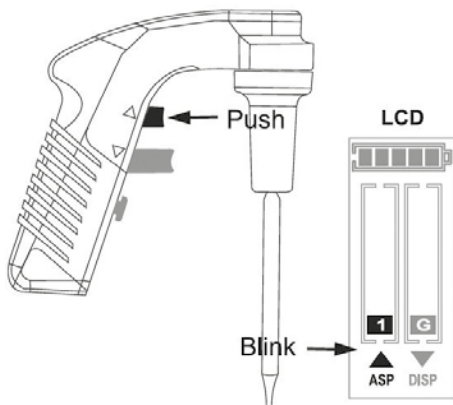
Das EBS™ ist ein patentiertes Ansaug- und Abgabesystem, das es nur bei **CAPPTempo™** gibt. Mit dem EBS™ können Benutzer mit maximaler Geschwindigkeit pipettieren und sofortige Verlangsamung in der letzten Minute für eine präzise Lautstärkeregelung.

Um diese Funktion zu nutzen, stellen Sie den *EBS™-Steuerschalter* (08) in die entriegelte Position.

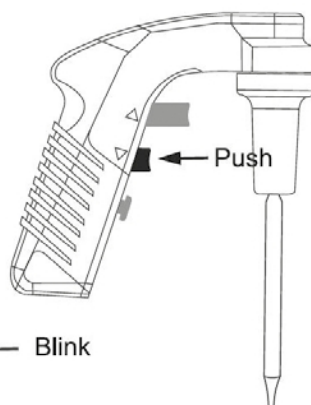
1. Starten Sie die Ansaugung/Dosierung mit der gewünschten Geschwindigkeitsstufe.
2. Drücken Sie zwischen den Vorgängen den *EBS™-Kontrollschalter* (08). Dadurch wird die Ansaug-/Abgabegeschwindigkeit sofort auf die niedrigste Stufe reduziert, so dass Sie Ihr gewünschtes Volumen präzise erreichen können.
3. Um mit der zuvor gewählten Geschwindigkeit zu arbeiten, drücken Sie den *EBS™-Steuerschalter* (08) erneut.

Während des Ansaugens blinken der *Pfeil* [1] und der Text *ASP* auf dem LCD-Bildschirm, um anzuzeigen, dass der Vorgang begonnen hat. Während der Abgabe blinken der *Pfeil* [G] und der Text *DISP* auf dem LCD-Bildschirm, um anzuzeigen, dass Sie die Bremse gedrückt haben.

Aspiration während EBS™

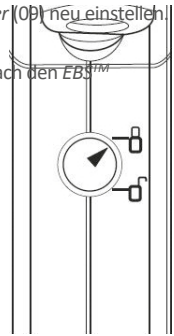


Dispensieren während EBS™



Sie können die Geschwindigkeit durch Drücken von A/D am *Geschwindigkeitsauswahlschalter* (09) neu einstellen.

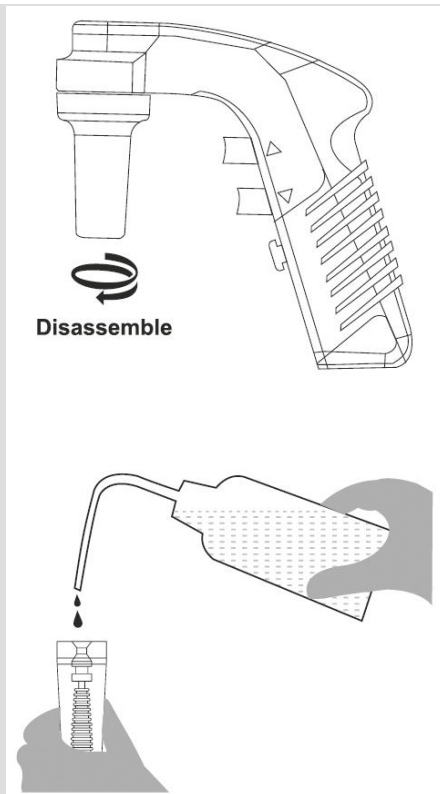
Wenn der Benutzer diese Funktion über einen längeren nicht nutzen möchte, legen Sie einfach den *EB3™* *Kontrollschalter* (08) in die verriegelte Position (siehe Abbildung rechts).



3.1.10 STANDBY-MODUS

Das Gerät verfügt über keinen Ein-/Ausschalter. Im Ruhezustand schaltet sich das Gerät nach 20 Sekunden automatisch ab. Das Gerät kann durch Drücken einer der Tasten wieder aktiviert werden.

4. ALLGEMEINE WARTUNG



Wie die meisten Pipettierhilfen kann

CAPPTempo™ mit jedem Labordesinfektionsmittel (z.B. Ethanol) gereinigt werden.

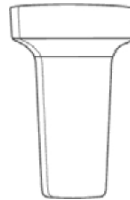
Sie darf jedoch nicht in eine Flüssigkeit getaucht werden, da sonst die elektronischen Bauteile der Pipette beschädigt werden.

1. Um das Gerät für die Reinigung vorzubereiten, drehen Sie den *Nasenkonus* (02) gegen den Uhrzeigersinn, wobei der *Nasenkonus* nach oben zeigt.
2. Entfernen Sie den *Silikonpipettenhalter* (03). Spülen Sie den *Silikonpipettenhalter* (03) mit dem *Pipettenhalterventil* (04) in einer Waschflasche.
3. Blasen Sie die Flüssigkeit aus und lassen Sie sie vollständig trocknen.
4. Den *Nasenkonus* (02) bei 121°C autoklavieren. Sie können den *Nasenkonus* zusammen mit dem *Pipettenhalter aus Silikon* autoklavieren.
5. Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen und führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch.

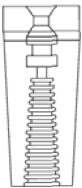
5. ZUBEHÖR



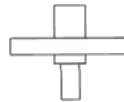
Batterie-
Ladegerät



Nosecone



Silizium-Pipette Holoer



Filter : 0,2 km



Stans wieder
aufladen



Ba ttery



Wnll-Montageständer

6. GARANTIE

CAPPTempo[™] bietet eine Garantie für das Gerät für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Kaufdatum.

Gemäß den Garantiebedingungen deckt die Garantie Material- und Herstellungsfehler ab.

Die Herstellergarantie deckt keine Schäden ab, die auf unsachgemäße Handhabung, Fahrlässigkeit, Unfallschäden, Traumata oder normale zurückzuführen sind.

CAPP haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung von nicht standardmäßigem Zubehör entstehen, das nicht vom Originalhersteller oder einem von CAPP autorisierten Händler bezogen wurde.

7. TECHNISCHE DATEN

Pipetten	0,1 - 100 mL Kunststoff-/Glaspipette
Auswahl der Ansauggeschwindigkeit	1 - 6
Auswahl der Dosiergeschwindigkeit	G - 5
EBS [™] (Elektronisches Bremssystem)	Geringste Ansaug- und Abgabegeschwindigkeit
Akku	1400 mAh / 3,7 V Li-Ion
Ladegerät	Eingang: ~100V - 240V 50 / 60 Hz
Anzeige	Segmentiertes LCD
Filter	Hydrophob 0,2 µm
Pipettenhalter aus Silikon	Autoklaven bei 121°C
Nasenkonus	Autoklaven bei 121°C
Lagertemperatur	-20°C bis +50°C





Uthleber Weg 14
99734 Nordhausen
Deutschland
Tel.. +49 (0) 3631 65242-0
Fax. +49 (0) 3631 65242-90
info@ahn-bio.com
www.capp.dk



Verteilt von:

