

Gebrauchsanweisung

epMotion® Dispensing Tools/Dosierwerkzeuge

Deutsch (DE)

Bevor Sie das Zubehör das erste Mal verwenden, lesen Sie diese Gebrauchsanweisung. Lesen Sie zusätzlich die Bedienungsanleitung des Geräts, mit dem Sie das Zubehör benutzen.

1 Produktbeschreibung

1.1 Produktübersicht

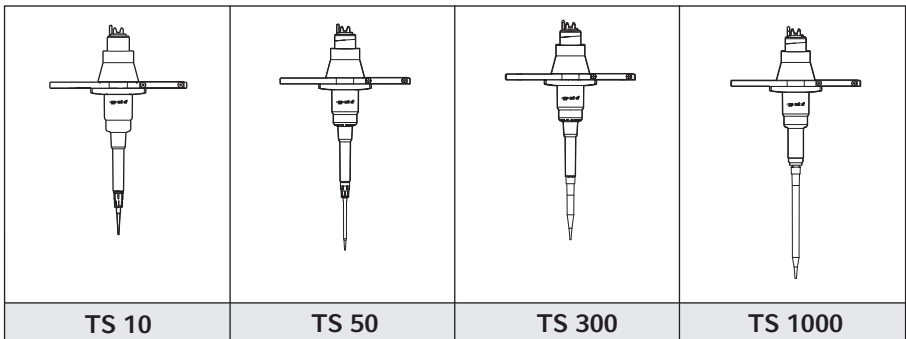


Abb. 1: Einkanal-Dosierwerkzeuge

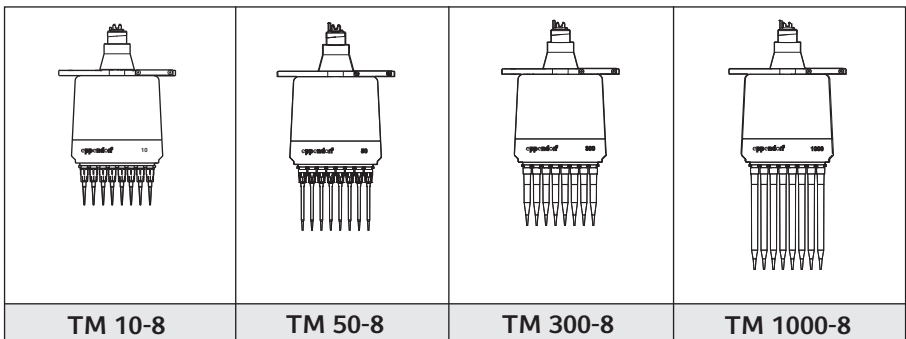


Abb. 2: Mehrkanal-Dosierwerkzeuge

1.2 Produkteigenschaften

Die Dosierwerkzeuge für die epMotion sind Kolbenhubpipetten, die nach dem Luftpösterprinzip arbeiten.

Wenn sich der Kolben im Dosierwerkzeug nach oben bewegt, wird Flüssigkeit in die Pipettenspitze aufgenommen. Wenn sich der Kolben im Dosierwerkzeug nach unten bewegt, wird Flüssigkeit aus der Pipettenspitze abgegeben.

In Mehrkanal-Dosierwerkzeugen bewegen sich alle Kolben gleichzeitig.

1.3 Lieferumfang

- Dosierwerkzeug entsprechend der Bestellung
- Gebrauchsanweisung
- Eppendorf-Zertifikat

Bei Mehrkanaldosierwerkzeugen liegen zusätzlich bei:

- Werkzeug zum Entfernen von abgenutzten O-Ringen
- Aufsteckhilfe für O-Ringe
- 8 Dichtungsringe

2 Bedienung



ACHTUNG! Beschädigung der Goldkontakte durch Berührung.

Wenn Sie die Goldkontakte des Werkzeugs beschädigen oder verschmutzen, ist das Werkzeug beschädigt.

- ▶ Berühren Sie die Goldkontakte nicht.

-
- ▶ Dosierwerkzeuge verwenden, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

3 Instandhaltung

3.1 Wischdekontamination durchführen

Voraussetzung

- Dekontaminationsmittel
- Deionisiertes Wasser
- Fusselfreie Tücher
- Wattestäbchen/Paragraph

1. Bei Einkanalwerkzeugen die Abwerfhülse des Einkanal-Dosierwerkzeugs abziehen.
2. Fusselfreies Tuch und Wattestäbchen mit Dekontaminationsmittel befeuchten.
3. Oberflächen und Spitzenkonen mit fusselfreiem Tuch reinigen. Schwer zugängliche Oberflächen mit Wattestäbchen reinigen.
4. Dekontaminationsmittel einwirken lassen.
5. Dekontaminationsmittel mit deionisiertem Wasser abwischen.
6. Oberflächen trocknen lassen.

3.2 Dosierwerkzeuge autoklavieren



ACHTUNG! Schaden am Werkzeug durch Autoklavieren.

Werkzeug wird durch zu hohe Temperatur im Autoklav beschädigt.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Temperatur im Autoklav 121 °C – 126 °C beträgt.
 - ▶ Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge die Wand des Autoklavs nicht berühren.
-

Voraussetzung

- Am Autoklav sind 121 °C bei 100 kPa Überdruck eingestellt.
 - Chemische Dekontaminationsmittel sind entfernt.
1. Dosierwerkzeuge mindestens 20 min autoklavieren.
 2. Dosierwerkzeuge mit deionisiertem Wasser spülen.
 3. Dosierwerkzeuge trocknen lassen.



Bevor Sie die Dosierwerkzeuge versenden, müssen diese dekontaminieren werden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel *Gerät versenden* der Bedienungsanleitung.

3.3 Dosierwerkzeuge warten



ACHTUNG! Falsche Dosierung durch fehlende Wartung.

Um eine spezifikationsgemäße Dosierung zu gewährleisten, muss jedes Dosierwerkzeug nach 100.000 Vollhüben oder 200.000 Hüben gewartet werden. Wenn ein Dosierwerkzeug 100.000 Vollhüben oder 200.000 Hüben erreicht hat, zeigt epBlue einen Hinweis.

- ▶ Lassen Sie das Dosierwerkzeug nach 100.000 Vollhüben oder 200.000 Hüben warten.
 - ▶ Senden Sie das Dosierwerkzeug an den autorisierten Service.
-

3.3.1 Dichtungsringe des Achtkanal-Dosierwerkzeugs wechseln

Wechseln Sie die Dichtungsringe in den beschriebenen Wechselintervallen und bei folgenden Problemen:

- Dichtungsringe sind beschädigt.
- Spitzen werden nicht parallel aufgenommen.
- Spitzen tropfen.
- Einmal pro Jahr.



ACHTUNG! Beschädigung der Goldkontakte durch Berührung.

Wenn Sie die Goldkontakte des Werkzeugs beschädigen oder verschmutzen, ist das Werkzeug beschädigt.

- ▶ Berühren Sie die Goldkontakte nicht.

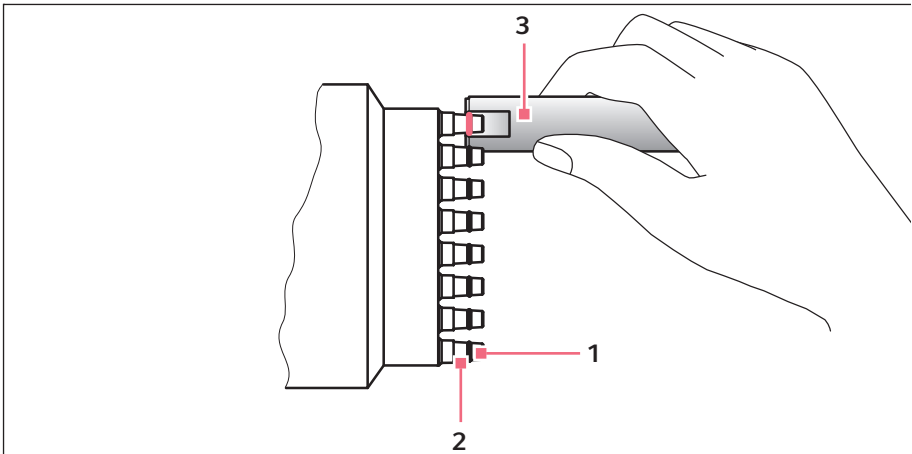


Abb. 3: Dichtungsringe wechseln

1 Dichtungsring

3 Hilfswerkzeug

2 Spitzenkonus

Wechseln Sie die Dichtungsringe folgendermaßen:

Voraussetzung

- neue Dichtungsringe
- Hilfswerkzeug
- Aufsteckhilfe
- Feuchtes fusselfreies Tuch

1. Rand des Hilfswerkzeugs auf Höhe des Dichtungsringes ansetzen.
2. Dichtungsringe am Dosierwerkzeug mit Hilfswerkzeug zerschneiden.
3. Dichtungsringe mit den Fingern abnehmen.
4. Alle Spitzenkonen mit einem feuchten fusselfreien Tuch säubern.
5. Neuen Dichtungsring mit Aufsteckhilfe aufstecken.
6. Dichtungsringe in den Rillen der Spitzenkonen positionieren.

4 Technische Daten
4.1 Messabweichungen der Dosierwerkzeuge
4.1.1 Pipettieren

Dosier- werkzeug	Volumenbereich Pipettieren	Prüfvolumen	Fehlergrenzen			
			Messabweichung			
			Systematisch		Zufällig	
			± %	± µL	± %	± µL
TS 10	0,2 µL – 10 µL	0,2 µL	±25	±0,05	±19,8	±0,04
		1 µL	±5	±0,05	±3	±0,03
		5 µL	±2,4	±0,12	±0,5	±0,025
		10 µL	±1,2	±0,12	±0,25	±0,025
TS 50	1,0 µL – 50 µL	1 µL	±15,0	±0,15	±5,0	±0,05
		5 µL	±5,0	±0,25	±3,0	±0,15
		25 µL	±1,5	±0,375	±0,6	±0,15
		50 µL	±1,0	±0,5	±0,4	±0,2
TS 300	20 µL – 300 µL	20 µL	±4,0	±0,8	±2,5	±0,5
		30 µL	±3,0	±0,9	±1,5	±0,45
		150 µL	±1,0	±1,5	±0,4	±0,6
		300 µL	±0,6	±1,8	±0,3	±0,9
TS 1000	40 µL – 1 000 µL	40 µL	±5,0	±2,0	±1,5	±0,6
		100 µL	±2,0	±2,0	±1,0	±1,0
		500 µL	±1,0	±5,0	±0,2	±1,0
		1 000 µL	±0,7	±7,0	±0,15	±1,5
TM 10-8	0,2 µL – 10 µL	1 µL	±7,5	±0,075	±5	±0,05
		5 µL	±2,5	±0,125	±2	±0,1
		10 µL	±2	±0,02	±0,6	±0,06
TM 50-8	1,0 µL – 50 µL	1 µL	±25,0	±0,25	±10,0	±0,1
		5 µL	±5,0	±0,25	±5,0	±0,25
		25 µL	±2,0	±0,5	±1,2	±0,3
		50 µL	±1,2	±0,6	±0,6	±0,3
TM 300-8	20 µL – 300 µL	20 µL	±10,0	±2,0	±4,0	±0,8
		30 µL	±10,0	±3,0	±3,5	±1,05
		150 µL	±2,5	±3,75	±0,8	±1,2
		300 µL	±1,5	±4,5	±0,5	±1,5
TM 1000-8	40 µL – 1 000 µL	40 µL	±6,0	±2,4	±2,5	±1,0
		100 µL	±3,0	±3,0	±1,5	±1,5
		500 µL	±1,5	±7,5	±0,3	±1,5
		1 000 µL	±0,8	±8,0	±0,15	±1,5

Gebrauchsanweisung

epMotion® Dispensing Tools/Dosierwerkzeuge
Deutsch (DE)

4.1.2 Prüfbedingungen

Prüfbedingungen und Prüfauswertungen in Anlehnung an ISO 8655-6.

Die Messabweichungen für die Volumeneinheiten $\geq 1 \mu\text{L}$ wurden unter folgenden Bedingungen ermittelt:

- Wasser entsprechend ISO 8655-6
- Pipettenspitzen epT.I.P.S. Motion mit dem Reinheitsgrad Eppendorf Quality
- Dosierung im Freistrahler

Die Messabweichung für das Volumen $0,2 \mu\text{L}$ wurde durch Flüssigkeitsabgabe im contact dispensing ermittelt.

5 Bestellinformationen

5.1 Werkzeuge

Best.-Nr. (International)	Beschreibung
5280 000.100	Einkanal-Dosierwerkzeug TS 10 Volumenbereich $0,2 \mu\text{L}$ - $10 \mu\text{L}$
5280 000.010	Einkanal-Dosierwerkzeug TS 50 Volumenbereich $1 \mu\text{L}$ - $50 \mu\text{L}$
5280 000.037	Einkanal-Dosierwerkzeug TS 300 Volumenbereich $20 \mu\text{L}$ - $300 \mu\text{L}$
5280 000.053	Einkanal-Dosierwerkzeug TS 1000 Volumenbereich $40 \mu\text{L}$ - $1000 \mu\text{L}$
5280 000.304	Achtkanal-Dosierwerkzeug TM 10-8 Volumenbereich $0,2 \mu\text{L}$ - $10 \mu\text{L}$
5280 000.215	Achtkanal-Dosierwerkzeug TM 50-8 Volumenbereich $1 \mu\text{L}$ - $50 \mu\text{L}$
5280 000.231	Achtkanal-Dosierwerkzeug TM 300-8 Volumenbereich $20 \mu\text{L}$ - $300 \mu\text{L}$
5280 000.258	Achtkanal-Dosierwerkzeug TM 1000-8 Volumenbereich $40 \mu\text{L}$ - $1000 \mu\text{L}$
5075 774.003	Halter für 6 Dosierwerkzeuge

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact

Eppendorf AG · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com