



# Varipette® 4720

**Bedienungsanleitung**

Copyright© 2019 Eppendorf AG, Germany. All rights reserved, including graphics and images. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany.

Varipette® and Eppendorf Varitips® are registered trademarks of Eppendorf AG, Hamburg, Germany.

Registered trademarks and protected trademarks are not marked in all cases with ® or ™ in this manual.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anwendungshinweise</b> .....	<b>5</b>
1.1	Anwendung dieser Anleitung .....	5
1.2	Gefahrensymbole und Gefahrenstufen .....	5
1.2.1	Gefahrensymbole .....	5
1.2.2	Gefahrenstufen .....	5
1.3	Darstellungskonventionen .....	5
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
2.1	Lieferumfang .....	6
2.2	Produktübersicht .....	6
2.3	Produkteigenschaften .....	7
2.4	Anwendungsbereiche Varitips .....	8
2.4.1	Materialien .....	8
<b>3</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	<b>9</b>
3.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	9
3.2	Gefährdungen bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch .....	9
<b>4</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>10</b>
4.1	Varitips ein- und ausbauen .....	10
4.2	Volumen einstellen .....	11
4.3	Vorbenetzen .....	11
4.4	Pipettieren mit Varitips P .....	11
4.4.1	Flüssigkeitsaufnahme .....	11
4.4.2	Flüssigkeitsabgabe .....	12
4.5	Pipettieren mit Varitips S .....	12
4.5.1	Pipettieren mit dem Maxitip und Ventil .....	12
4.6	Flüssigkeit mit besonderen Eigenschaften .....	13
4.6.1	Drehknopf zur Volumenkorrektur verstellen .....	13
<b>5</b>	<b>Gravimetrische Kontrolle bei Flüssigkeiten mit besonderen physikalischen Eigenschaften</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Problembehebung</b> .....	<b>14</b>
6.1	Fehlersuche .....	14
<b>7</b>	<b>Instandhaltung</b> .....	<b>15</b>
7.1	Reinigung .....	15
7.2	Dekontamination vor Versand .....	15

<b>8 Technische Daten</b> .....	<b>16</b>
8.1 Prüfbedingungen .....	16
8.2 Umgebungsbedingungen .....	16
<b>9 Bestellinformationen</b> .....	<b>17</b>

# 1 Anwendungshinweise





## 1.1 Anwendung dieser Anleitung

- ▶ Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig, bevor Sie das Gerät das erste Mal in Betrieb nehmen. Beachten Sie ggf. die Gebrauchsanweisungen des Zubehörs.
- ▶ Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf.
- ▶ Fügen Sie diese Bedienungsanleitung bei Weitergabe des Geräts an Dritte bei.
- ▶ Die aktuelle Version der Bedienungsanleitung in den verfügbaren Sprachen finden Sie auf unserer Internetseite [www.eppendorf.com/manuals](http://www.eppendorf.com/manuals).

## 1.2 Gefahrensymbole und Gefahrenstufen

### 1.2.1 Gefahrensymbole


Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung haben die folgenden Gefahrensymbole und Gefahrenstufen:

	<b>Biogefährdung</b>		<b>Giftige Stoffe</b>
	<b>Gefahrenstelle</b>		<b>Sachschaden</b>

### 1.2.2 Gefahrenstufen

<b>GEFAHR</b>	<i>Wird zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.</i>
<b>WARNUNG</b>	<i>Kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.</i>
<b>VORSICHT</b>	<i>Kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.</i>
<b>ACHTUNG</b>	<i>Kann zu Sachschäden führen.</i>

## 1.3 Darstellungskonventionen

Darstellung	Bedeutung
1. 2.	Handlungen in vorgegebener Reihenfolge
▶	Handlungen ohne vorgegebene Reihenfolge
•	Liste
<i>Text</i>	Display-Text oder Software-Text
	Zusätzliche Informationen

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Lieferumfang

Anzahl	Beschreibung
1	Varipette 4720
1	Varitips P
1	Dosierteil (Varitips S-System)
2	Maxitip (lange Spitze, graduert)
10	Ventile

### 2.2 Produktübersicht

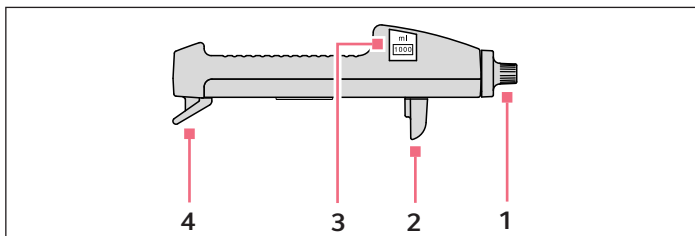


Abb. 2-1: Varipette

#### 1 Drehknopf zur Volumeneinstellung

#### 3 Volumenanzeige

#### 2 Bedienknopf

Durch Drücken des Bedienknopfes bis zum unteren Anschlag wird Flüssigkeit aufgenommen und bei nochmaligem Druck wieder abgegeben.

#### 4 Klemmhebel

Zum Festklemmen des Varitips-Kolbens.

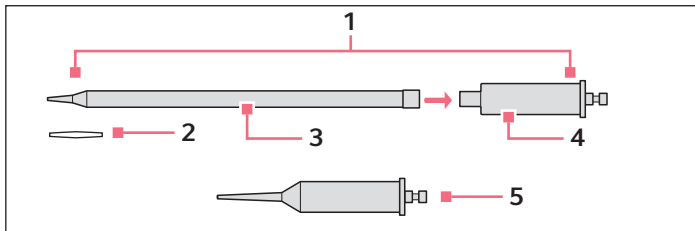


Abb. 2-2: Varitips

**1 Varitips S-System**

Dosierrohr (Varitips S) + Maxitip

**2 Ventil**

Für Maxitip

**3 Maxitip**

Der Maxitip wird auf das Dosierteil aufgesteckt und ist austauschbar.

**4 Dosierteil**

2,50 mL – 10,00 mL

**5 Varitips P**

1,00 mL – 10,00 mL (P = positive displacement = Direktverdrängung)

## 2.3 Produkteigenschaften

Die Varipette ist eine universelle, variable Milliliterpipette für den Bereich 1,00 bis 10,0 mL. Sie können beliebige Volumina in 10 µL-Schritten exakt einstellen und dosieren.

Mit der vielseitig einsetzbaren Varipette können Sie:

- wässrige Lösungen,
- organische Flüssigkeiten,
- Flüssigkeiten mit erhöhter Viskosität und
- Flüssigkeiten, deren Dichten und Dampfdrücke von Wasser deutlich abweichen

dosieren.

Die Varipette ist nur zusammen mit einem eingesetzten Varitip funktionsfähig: Der aus Kolben, Zylinder und Spitze bestehende Varitip nimmt die Flüssigkeit auf.

Merkmale Varitips:

• **Varitips P**

Dosiervolumen 1,00 bis 10,00 mL, mit kurzer Spitze und Direktverdrängung.

- Varitips S mit Maxitip  
Dosiervolumen 2,50 bis 10,00 mL. Mit dem langen Maxitip kann Flüssigkeit aus hohen und enghalsigen Gefäßen entnommen werden (Durchmesser = 10 mm, passend in Messkolben mit Normschliff 12/21). Flüssigkeit gelangt nur in den Maxitip, so dass Proben oder Reagenzien nacheinander verschleppungsfrei durch Auswechseln des Maxitip dosiert werden können.  
Das in die Spitze des Maxitip einsetzbare Ventil ermöglicht gefahrloseres Übertragen von aggressiven oder toxischen Lösungen, oder von Flüssigkeiten mit radioaktiven oder pathogenen Bestandteilen.

## 2.4 Anwendungsbereiche Varitips

Varitips P und Varitips S ergänzen sich in ihrer Funktion.

Die empfohlenen Anwendungsbereiche entnehmen Sie der Tabelle:

	Varitips P	Varitips S
wässrige Lösungen	+	+
Flüssigkeitsentnahme aus tiefen Gefäßen	-	+
organische Flüssigkeiten (Alkohole, org. Säuren u.a.)	+	+
Lösungsmittel mit hohem Dampfdruck (z.B. Diethylether)	+	+
Flüssigkeiten mit hoher Dichte	+	+
Viskose Flüssigkeiten	+	-

### 2.4.1 Materialien



**ACHTUNG! Aggressive Substanzen können Bauteile, Verbrauchsmaterialien und Zubehör beschädigen.**

- ▶ Prüfen Sie vor der Verwendung von organischen Lösungsmitteln und aggressiven Chemikalien die Chemikalienbeständigkeit.
- ▶ Verwenden Sie nur Flüssigkeiten, deren Dämpfe die verwendeten Materialien nicht angreifen.

Bauteil	Material
Kolben	• Polyethylen (PE)
Zylinder	• Polypropylen (PP)
Ventil	• Polypropylen (PP)



## 3 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Eppendorf Varipette 4720 ist für die Dosierung von Flüssigkeiten vorgesehen. In-vivo-Anwendungen (Anwendungen im oder am menschlichen Körper) sind nicht zulässig.

Die Eppendorf Varipette 4720 darf ausschließlich von entsprechend geschultem Fachpersonal bedient werden. Der Anwender muss die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen und sich mit der Arbeitsweise des Gerätes vertraut gemacht haben.

### 3.2 Gefährdungen bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch

---



**WARNUNG! Gesundheitsschäden durch infektiöse Flüssigkeiten und pathogene Keime.**

- ▶ Beachten Sie beim Umgang mit infektiösen Flüssigkeiten und pathogenen Keimen die nationalen Bestimmungen, die biologische Sicherheitsstufe Ihres Labors sowie die Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller.
- ▶ Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Entnehmen Sie umfassende Vorschriften zum Umgang mit Keimen oder biologischem Material der Risikogruppe II oder höher dem "Laboratory Biosafety Manual" (Quelle: World Health Organization, Laboratory Biosafety Manual, in der jeweils aktuell gültigen Fassung).



**WARNUNG! Gesundheitsschädigung durch giftige, radioaktive oder aggressive Chemikalien.**

- ▶ Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Beachten Sie nationale Bestimmungen zum Umgang mit diesen Substanzen.
- ▶ Beachten Sie Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller.



**VORSICHT! Gefährdung von Personen bei grob fahrlässigem Gebrauch.**

- ▶ Richten Sie die Öffnung des Geräts niemals auf sich oder andere Personen.
- ▶ Lösen Sie die Flüssigkeitsabgabe nur aus, wenn dies gefahrlos möglich ist.
- ▶ Stellen Sie bei allen Dosieraufgaben sicher, dass Sie sich und andere Personen nicht gefährden.



**VORSICHT! Sicherheitsmängel durch falsche Zubehör- und Ersatzteile.**

Zubehör- und Ersatzteile, die nicht von Eppendorf empfohlen sind, beeinträchtigen die Sicherheit, Funktion und Präzision des Geräts. Für Schäden, die durch nicht empfohlene Zubehör- und Ersatzteile oder unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden, wird jede Gewährleistung und Haftung durch Eppendorf ausgeschlossen.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich von Eppendorf empfohlenes Zubehör und Original-Ersatzteile.

## 4 Bedienung

### 4.1 Varitips ein- und ausbauen



Halten Sie den Bedienknopf während des gesamten Einbau- und Ausbavorgangs gedrückt.



Abb. 4-3: Varitips einsetzen

1. Den Bedienknopf so oft drücken, bis die Klemmvorrichtung ganz nach unten gefahren ist. Den Bedienknopf gedrückt halten.
2. Den Klemmhebel hochklappen.
3. Varitips P oder Dosierteil Varitips S mit leichter Drehung in die Halterung drücken, bzw. zum Ausbau herausnehmen.  
Das Kupplungsstück des Kolbens gleitet beim Einsetzen selbsttätig zwischen die Wangen der Klemmvorrichtung.
4. Kupplungsstück gegebenenfalls mit leichtem Druck vollständig hineinschieben.
5. Den Klemmhebel herunterklappen und festdrücken.
6. Den Bedienknopf langsam gegen den oberen Anschlag gleiten lassen. Den Bedienknopf nicht zurückschnappen lassen.

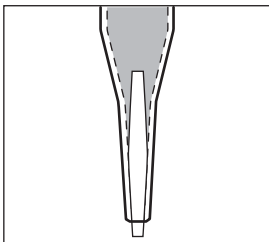


Abb. 4-4: Ventil im Maxitip

7. Für Maxitip: Das Ventil beliebig gerichtet in den Maxitip geben.  
Das Ventil verschließt die Spitze des Maxitips, das Heraustropfen von Flüssigkeit wird verhindert.
8. Den Maxitip auf das Dosierteil stecken.

## 4.2 Volumen einstellen



Abb. 4-5: Volumen einstellen

- ▶ Den Drehknopf drehen, bis das gewünschte Volumen angezeigt wird. Die Ziffern der Volumenanzeige müssen vollständig im Sichtfenster erscheinen.  
Das Volumen wird 4-stellig in mL mit zwei Nachkommastellen angezeigt.

## 4.3 Vorbenetzen

Genaueres Pipettieren erfordert eine vorherige Benetzung des Varitips P und des Maxitips.

- ▶ Dreimal Flüssigkeit aufnehmen und abgeben.  
Die Spitze ist vorbenetzt.

Nach dem Vorbenetzen entspricht die abgegebene Flüssigkeitsmenge exakt dem eingestellten, zuvor aufgenommenen Volumen.

## 4.4 Pipettieren mit Varitips P

### 4.4.1 Flüssigkeitsaufnahme

1. Die Spitze des Varitips P in die Flüssigkeit tauchen.
  2. Den Bedienknopf langsam bis zum unteren Anschlag drücken.
  3. 2 Sekunden warten und den Bedienknopf langsam nach oben gleiten lassen.
- i** Nach dem Füllen verbleibt im Zylinder des Varitips P eine kleine Luftblase. Sie hat keinen Einfluss auf Richtigkeit und Präzision der Dosierung.

#### 4.4.2 Flüssigkeitsabgabe

Sie können die Flüssigkeit aus dem Varitips P frei oder an die Gefäßwand abgeben.

1. Den Bedienknopf langsam bis zum Anschlag nach unten drücken.
2. Resttropfen an der Spitze an der Gefäßwand abstreifen.
3. Den Bedienknopf langsam gegen den oberen Anschlag gleiten lassen.

**i** Flüssigkeiten, die nach dem Vorbenetzen und Pipettieren im Varitips P zurückbleiben, gehören nicht zum Dosiervolumen.

#### 4.5 Pipettieren mit Varitips S



Abb. 4-6: Aufnahme der Flüssigkeit

Abb. 4-7: Abgabe der Flüssigkeit

Mit dem Varitips S pipettieren Sie in gleicher Weise wie mit dem Varitips P.

Beachten Sie zusätzlich Folgendes:

- ▶ Bei der Flüssigkeitsaufnahme die Pipette immer senkrecht halten.
- ▶ Bei der Flüssigkeitsabgabe die Spitze des Maxitip an die Gefäßwand halten.
- ▶ Bei der Flüssigkeitsabgabe die lange Spitze des Varitips S an die Gefäßwand halten.

Falls bei stark benetzenden Flüssigkeiten ein Rest in der Spitze zurückbleibt, diesen durch einen zusätzlichen Hub aus der Spitze befördern:

1. Den Bedienknopf nach oben gleiten lassen.
2. Den Bedienknopf drücken, um den Kolben etwas nach oben zu ziehen.
3. Den Bedienknopf erneut drücken, um die Flüssigkeit abzugeben.

##### 4.5.1 Pipettieren mit dem Maxitip und Ventil

Das Ventil verschließt die Spitze des Maxitip durch sein Eigengewicht (Dichte = 1,78 g/L).

- ▶ Vor der Flüssigkeitsaufnahme die Maxitip-Spitze an die Gefäßwand anlegen und das Ventil einmal zurückschieben.  
 Während der Flüssigkeitsaufnahme hebt die einströmende Flüssigkeit das Ventil.

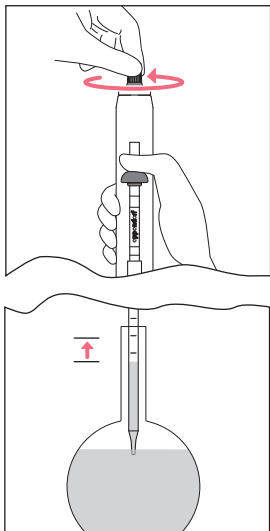
- ▶ Pipette mit gefülltem Maxitip und Ventil beim Transport senkrecht halten.
- ▶ Bei der Flüssigkeitsabgabe (allgemein bei Abwärtsbewegung des Kolbens) die Maxitip-Spitze schräg an die Gefäßwand anlegen und das Ventil hochschieben.
- ▶ Das Entnahme- und Abgabegefäß mit der zweiten Hand festhalten.

## 4.6 Flüssigkeit mit besonderen Eigenschaften

Flüssigkeiten, die sich in Dichte und Dampfdruck deutlich von Wasser unterscheiden, können Sie mit Varitips S dosieren.

Mit dem Maxitip bestimmen Sie die benötigten Einstellwerte.

### 4.6.1 Drehknopf zur Volumenkorrektur verstellen



1. Den Maxitip aufsetzen.
2. Mit dem Drehknopf das gewünschte Volumen einstellen.
3. Die Flüssigkeit aufnehmen, den Bedienknopf gedrückt halten.
4. Den Drehknopf einstellen, bis der Flüssigkeitsmeniskus den entsprechenden Teilstrich erreicht hat. Drehen im Uhrzeigersinn: Heben der Flüssigkeit. Drehen gegen Uhrzeigersinn: Absenken der Flüssigkeit.
5. An der Volumenanzeige den ermittelten Einstellwert für das gewünschte Volumen ablesen.
6. Das Volumen aus dem Maxitip dosieren.

Abb. 4-8: Volumen korrigieren

- i** • Bei Flüssigkeiten mit hohem Dampfdruck die Flüssigkeit so oft aufnehmen und abgeben, bis keine Gasblasen mehr aus der Spitze gedrückt werden.
- Für viskose Flüssigkeiten empfehlen wir den Varitips P.

## 5 Gravimetrische Kontrolle bei Flüssigkeiten mit besonderen physikalischen Eigenschaften

Die Varipette kann statt volumetrisch auch gravimetrisch eingestellt werden, wenn Flüssigkeiten mit besonderen physikalischen Eigenschaften dosiert werden sollen. Dazu wird das bei eingestelltem Sollwert pipettierte Volumen ausgewogen.

$$\text{Neuer Einstellwert} = \frac{\text{Gewicht der pipettierten Flüssigkeit}}{2 \times \text{Sollvolumen} - \text{Dichte der pipettierten Flüssigkeit}}$$

Den ermittelten Wert ebenfalls gravimetrisch überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

## 6 Problembehebung

### 6.1 Fehlersuche

Fehler	Ursache	Abhilfe
Bedienknopf lässt sich nicht ganz herunterdrücken.	Klemmhebel ist nicht vollständig heruntergedrückt.	▶ Kolben richtig einsetzen, Klemmhebel ganz herunterdrücken.
Kolben lässt sich mit dem Bedienknopf nicht bewegen.	Bedienknopf nicht bis zum Anschlag heruntergedrückt.	▶ Bedienknopf ganz bis zum unteren Anschlag herunterdrücken.
Falsches Dosiervolumen.	Bedienknopf bei der Flüssigkeitsaufnahme nicht ganz heruntergedrückt.	▶ Bedienknopf jeweils bis zum unteren Anschlag durchdrücken, unterer Anschlag ist abhängig vom Dosiervolumen.
	Klemmhebel ist nicht vollständig heruntergedrückt.	▶ Kolben richtig einsetzen, Klemmhebel ganz herunterdrücken.
	Flüssigkeit mit abweichender Dichte, hohem Dampfdruck.	▶ volum./grav. Kontrolle
Varitip tropft.	Kolben dichtet nicht.	▶ Varitip tauschen.
	Maxitip nicht fest auf Dosierteil gesteckt.	▶ Lange Spitze feststecken.
	Flüssigkeit mit hohem Dampfdruck/niedriger Viskosität.	▶ Ventil in Maxitip einlegen.
Tröpfchen in der Spitze des Maxitip.	Zunehmende Benetzung des Kunststoffes.	▶ Maxitip wechseln.

Die Präzision und Richtigkeit der Varipette muss regelmäßig überprüft werden, um Dosierfehler zu vermeiden. Eine SOP (Standard Operation Procedure) für die Prüfung finden Sie auf unserer Website [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com).

Bei Flüssigkeiten, die in ihren physikalischen Daten stark von Wasser abweichen, ist eine Änderung der Einstellung erforderlich.

## 7 Instandhaltung

### 7.1 Reinigung



#### **ACHTUNG! Geräteschaden durch falsche Reinigungsmittel oder scharfe Gegenstände.**

Falsche Reinigungsmittel können das Gerät beschädigen.

- ▶ Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel, scharfen Lösungsmittel oder schleifenden Poliermittel.
- ▶ Beachten Sie die Materialangaben.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät **nicht** mit Aceton oder ähnlich wirkenden organischen Lösungsmitteln.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät **nicht** mit scharfen Gegenständen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Um äußere Verschmutzungen zu entfernen, ein weiches Tuch mit mildem Reinigungsmittel anfeuchten und Gehäuse abwischen.
2. Um die Varipette zu desinfizieren, Gehäuse mit Isopropanol (70 %) abwischen.

### 7.2 Dekontamination vor Versand



#### **VORSICHT! Personen- und Geräteschaden durch kontaminiertes Gerät.**

- ▶ Reinigen und dekontaminieren Sie das Gerät vor Versand oder Lagerung nach den Reinigungshinweisen.

Gefährliche Stoffe sind:

- gesundheitsgefährdende Lösungen
- potenziell infektiöse Agenzien
- organische Lösungsmittel und Reagenzien
- radioaktive Substanzen
- gesundheitsgefährdende Proteine
- DNA

1. Beachten Sie die Hinweise der "Dekontaminationsbescheinigung für Warenrücksendungen".  
Sie finden diese als PDF-Datei auf unserer Internetseite [www.eppendorf.com/decontamination](http://www.eppendorf.com/decontamination).
2. Tragen Sie in die Dekontaminationsbescheinigung die Seriennummer des Geräts ein.
3. Legen Sie die ausgefüllte Dekontaminationsbescheinigung für Warenrücksendung dem Gerät bei.
4. Senden Sie das Gerät an die Eppendorf AG oder an einen autorisierten Service.

## 8 Technische Daten

Modell	Prüfspitze	Prüfvolumen	Messabweichung			
			systematisch		zufällig	
			± %	± mL	± %	± mL
2,5 mL – 10 mL	Varitips S-System	2,5 mL	1,0	0,025	0,2	0,005
		5 mL	0,4	0,02	0,2	0,01
		10 mL	0,3	0,03	0,2	0,02
1 mL – 10 mL	Varitips P	1 mL	0,6	0,006	0,3	0,003
		5 mL	0,5	0,025	0,15	0,0075
		10 mL	0,3	0,03	0,1	0,01

### 8.1 Prüfbedingungen

Prüfbedingungen und Prüfauswertung in Übereinstimmung mit ISO 8655, Teil 6. Prüfung mit eichamtlich geprüfter Feinwaage mit Verdunstungsschutz.

**i** Die drei größten Prüfvolumina pro Spitze (10 %, 50 %, 100 % des Nominalvolumens) entsprechen den Vorgaben der ISO 8655, Teil 2 bzw. Teil 5. Zur normkonformen Überprüfung der systematischen und zufälligen Messabweichung ist die Prüfung bei diesen drei Prüfvolumina durchzuführen.

- Anzahl der Bestimmungen pro Volumen: 10
- Wasser gemäß ISO 3696
- Prüfung bei 20 °C – 27 °C  
Temperaturschwankung während der Messung maximal  $\pm 0,5$  °C
- Dosierung an die Gefäßwand

### 8.2 Umgebungsbedingungen

	Temperaturbereich	relative Luftfeuchte
Lagerung ohne Transportverpackung	-5 °C — 45 °C	10 % — 95 %
Betriebsbedingungen	5 °C — 40 °C	10 % — 95 %



## 9 Bestellinformationen



### **VORSICHT! Sicherheitsmängel durch falsche Zubehör- und Ersatzteile.**

Zubehör- und Ersatzteile, die nicht von Eppendorf empfohlen sind, beeinträchtigen die Sicherheit, Funktion und Präzision des Geräts. Für Schäden, die durch nicht empfohlene Zubehör- und Ersatzteile oder unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden, wird jede Gewährleistung und Haftung durch Eppendorf ausgeschlossen.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich von Eppendorf empfohlenes Zubehör und Original-Ersatzteile.

<b>Best.-Nr. (International)</b>	<b>Beschreibung</b>
4720 000.011	<b>Eppendorf Varipette 4720</b> mit kontinuierlicher Volumenwahl im Bereich von 1 – 10 mL
0030 048.130	<b>Eppendorf Varitips P</b> Direktverdrängersystem 100 Stück
0030 050.525	<b>Eppendorf Varitips S Starter Kit</b> 100 Maxitips, 10 Dosierteile, 10 Ventile
0030 050.533	<b>Eppendorf Varitips S</b> Dosierteil 30 Stück
0030 050.568	<b>Maxitip, graduiert</b> für Eppendorf Varitips S 200 Stück
0030 050.541	<b>Eppendorf Varitips S</b> Ventil für Maxitip 100 Stück
4981 203.009	<b>Wandhalter für Multipette plus, Repeater plus, Varipette</b> mit Klebefläche



## Evaluate Your Manual

Give us your feedback.

[www.eppendorf.com/manualfeedback](http://www.eppendorf.com/manualfeedback)

**Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)**

Eppendorf AG · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany

[eppendorf@eppendorf.com](mailto:eppendorf@eppendorf.com) · [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

