

ISO 9001  
CERTIFIED

**HIRSCHMANN®  
LABORGERÄTE**

## **Bedienungsanleitung**

*Bitte genau durchlesen!*

## **Instruction Manual**

*Please read before use!*

# **pipetus®-junior**

*manuelle Pipettierhilfe*

*Manual pipetting aid*

P990 30 01



Hirschmann Laborgeräte  
GmbH & Co. KG  
Postfach 11 53 - Hauptstr. 7 - 15  
D- 74246 Eberstadt - Germany  
Tel. +49(0)71 34/5 11-0  
Fax +49(0)71 34/4036  
Telex 728 318 emd

## *Inhalt*

	<i>Seite</i>
1. Sicherheitshinweise	3
2. Funktionsprinzip	6
3. Pipettieren	7
4. Wartung	8
5. Lieferbare Ersatzteile	8

## *Contents*

	<i>Page</i>
1. Safety instructions	3
2. Operating principle	6
3. Pipetting	7
4. Maintenance	8
5. Available spare parts	8

## 1. Sicherheitshinweise

**Achtung:** Vor Gebrauch des Gerätes die Bedienungsanleitung lesen und alle Sicherheitsvorschriften beachten. Jeder im Labor beschäftigten Person sind diese Sicherheitshinweise vor Benutzung bekannt zu machen und jederzeit griffbereit zu halten. Die Gebrauchsanleitung kann jedoch nicht alle möglicherweise auftretenden Sicherheitsprobleme darstellen. Jeder Anwender ist selbst verantwortlich, Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften einzuhalten und Einschränkungen vor Gebrauch des Gerätes zu bestimmen und zu beachten.

- Beachten Sie sämtliche allgemeinen Sicherheitsvorschriften für das Labor, wie z. B. das Tragen von Schutzkleidung, Schutzbrille und Schutzhandschuhen beim Einsatz entsprechender Flüssigkeiten.

## 1. Safety Instructions

**Attention:** Before use please read the safety instructions and observe them carefully. Before use every member of staff must be familiar with these safety guidelines and they must be kept available at all times. This instruction manual cannot, however, cover every possible safety hazard. It is every user's responsibility to observe all health and safety precautions and to determine and observe restrictions before use of the unit.

- Observe all general safety practices and guidelines for laboratories, such as the use of protective clothing, safety glasses and gloves when handling hazardous chemicals.

- Niemals zur Person hin pipettieren!
- Beachten Sie die Hinweise und Vorschriften des Reagenzienherstellers.
- Der im Pipettenhalter (990 23 00) eingebaute Filter (990 37 04) ist ein hydrophober PTFE-Membranfilter 0,2  $\mu\text{m}$  (mit einseitigem Steckanschluß) zur Luftfiltration in beliebiger Richtung und wirkt auch zum Schutz vor Eindringen von Flüssigkeiten. Je nach Erschöpfungsgrad, nach Wirken als Mediumsperre oder nach Kontamination sollte der Membranfilter ausgetauscht werden.
- Never point the pipette in anyone's direction when in use!
- Observe the guidelines and procedures of the chemical manufacturers.
- The filter (990 37 04), assembled in the pipetholder (990 23 00) is a hydrophobic PTFE membrane filter 0,2  $\mu\text{m}$  with a bi-directional membrane support. The filter also prevents liquids entering the pipette handle. In the event that the filter is activated or contaminated, the nose piece assembly can be removed. The components should be separated and cleaned and the filter should be replaced.

**Achtung:** Wird das Gerät geöffnet, erfolgt Haftungsausschluß für das Gerät und damit verursachte Schäden.

- Beiliegende Filter sind hydrophobe Membranfilter 0,2 µm zur Luftfiltration in beliebiger Richtung.
- Unsachgemäße Bedienung vermeiden!
- Nie Gewalt anwenden!

**Achtung:** Immer nur Original-Zubehör und Ersatzteile verwenden, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

**Attention:** If the unit is opened, the warranty is invalidated and any resultant claims void.

- The filter supplied contains a hydrophobic 0,2 µm membrane for air filtration in either direction.
- Only have the unit professionally serviced.
- Never use undue force!

**Attention:** Only ever use the original accessories and replacement parts to avoid damaging the unit.

## **2. Funktionsprinzip**

*pipetus®-junior* ist eine manuelle Pipettierhilfe für alle handelsüblichen Pipetten ab ca. 0,5 ml. Durch Drücken des "Pump"-Knopfes wird das Pipettiermedium in die Pipette gesaugt. Ein vollständiges Drücken fördert ca. 2 ml Wasser, teilweises oder mehrmaliges Drücken fördert entsprechend. Das Entleeren der Pipette durch Auslaufen (Ex) geschieht über Drücken des "Out"-Knopfes. Die Auslaufgeschwindigkeit kann über vermindertes Drücken des "Out"-Knopfes reguliert werden. Bei Verwendung von Blow-out-(Ausblas)Pipetten wird der Flüssigkeitsrest in der Pipettenspitze durch einmaliges Drücken des Gummiballs (A) ausgeblasen.

## **2. Operating principle**

*pipetus®-junior* has no necessity of an electrical power supply, as a manually operated suction pump is built-in the handel. *pipetus®-junior* is suitable for all pipettes from 0,5 ml upwards. Pipetting is controlled by separate fingertip control buttons to fill (PUMP) and dispense (OUT). Pipette filling is controlled by repeated pumping of the button, with each pump about 2 ml of liquid are aspirated into the pipette. Dispensing is controlled by a control button (OUT). By pressing the OUT button the pipette will deliver by gravity. When using blow-out pipettes, the residual liquid in the pipette tip is ejected through unique pressure on the rubber ball (A). The speed of delivery can be regulated by pressing the OUT button.

### **3. Pipettieren**

Pipette in den Pipettenhalter stecken. Auf sicheren und luftdichten Sitz achten. Pipette durch Drücken des "Pump"-Knopfes bis kurz über das gewünschte Volumen füllen. Durch leichtes Drücken des "Out"-Knopfes Volumen exakt einstellen. Entleeren der Pipette durch Drücken des "Out"-Knopfes unter Beachtung der allgemeinen Pipettiervorschriften, Ablauf- und Wartezeiten. Bei Verwendung von Blow-out- (Ausblas-) Pipetten wird der in der Pipettenspitze verbliebene Medium-Rest durch einmaliges Drücken des Gummiballs (A) ausgeblasen.

### **3. Pipetting**

Insert a pipette into the pipette holder. Fill the pipette to slightly above the required volume by pressing the pump button. Adjust to the exact volume by gently pressing the OUT button. To empty the pipette, press the OUT button. If using blow-out pipettes, the residual volume can be blown-out by pressing the rubber ball (A).

#### **4. Wartung**

Bei normalem Gebrauch muß der pipetus®-junior nicht gewartet werden. Je nach Bedarf und Beanspruchung sollte ein neuer Membranfilter (990 37 04 / 5-er Set) eingesetzt werden. Der komplette Pipettenhalter (990 23 00), mit Ausnahme der Filters, kann bei 121°C sterilisiert werden.

#### **5. Lieferbare Ersatzteile**

990 23 00	Pipettenhalter junior komplett
990 37 01	Pipettenhalter-Gehäuse
990 37 04	Rundfilter-Set mit einseitigem Steckanschluß (5 Stück)
990 32 01	Silikonadapter
990 20 37	Distanzstück

#### **4. Maintenance**

When normally using the unit, it is maintenance free. Depending on the use, the filter (99 37 04 - set of 5 pcs) will require replacement. The complete nose piece assembly (990 23 00), except the disposable filter, can be sterilized by autoclaving (121°C).

#### **5. Available spare parts**

990 23 00	pipetholder junior complete
990 37 01	pipetholder case
990 37 04	round filter set with one-sided connection (5 filters)
990 32 01	silicone adapter
990 20 37	spacer



