

ISO 9001
CERTIFIED

**HIRSCHMANN®
LABORGERÄTE**

Bedienungsanleitung

Bitte genau durchlesen!

Instruction Manual

Please read before use!

pipetus®-standard

elektrische Pipettierhilfe

electrical pipetting aid



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>
<i>1. Sicherheitshinweise</i>	<i>3</i>
<i>2. Funktionsprinzip</i>	<i>6</i>
<i>3. Inbetriebnahme</i>	<i>7</i>
<i>4. Pipettieren</i>	<i>8</i>
<i>5. Wartung</i>	<i>9</i>
<i>6. Lieferbare Ersatzteile</i>	<i>10</i>

Contents

	<i>Page</i>
<i>1. Safety Instruction</i>	<i>3</i>
<i>2. Operating principle</i>	<i>6</i>
<i>3. Use</i>	<i>7</i>
<i>4. Pipetting</i>	<i>8</i>
<i>5. Maintenance</i>	<i>9</i>
<i>6. Available spare parts</i>	<i>10</i>

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!*
- *Um das Risiko eines Stromschlages zu vermeiden, weder das Gerät noch die Pumpe in Wasser oder andere Flüssigkeiten stellen!*
- *Achten Sie darauf, daß die Spannung des Stromnetzes mit der Angabe auf der Pumpe übereinstimmt.*
- *Falls Kabel oder Pumpe in irgendeiner Weise beschädigt sind, darf das Gerät nicht mehr benutzt werden.*
- *Den Stecker der Pumpe nie mit nassen Händen berühren!*
- *Beachten Sie die Hinweise und Vorschriften des Reagenzienherstellers.*
- *Never point the pipette in anyone's direction when in use!*
- *To avoid the risk of an electrical shock, never immerse either the unit or the pump in water or any other liquid!*
- *Please ensure that the current of the power-network agrees with the voltage on the pump.*
- *In the event of the cable or pump being in any way damaged, the unit should not be used.*
- *Never touch the plug of the pump with wet hands!*
- *Observe the guidelines and procedures of the chemical manufacturers.*

- Gerät darf nur in Räumen verwendet werden. Vor Feuchtigkeit schützen!
- Im Pipettenhalter (990 37 00) liegt über dem Silikonadapter (990 32 01) ein Sicherheitsventil (990 32 02), das bei Überfüllen der Pipette das Eindringen von Flüssigkeit verhindert. Hat das Sicherheitsventil angesprochen, muß es nach Abschrauben des Pipettenhalters entnommen, gereinigt und getrocknet werden. Danach muß es in vorgeschriebener Richtung eingesetzt werden (Seite 11). Dabei Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen! (Infektionsgefahr)
- The unit may only be used in rooms. Protect from moisture!
- A safety valve (990 32 02) in the pipette holder (990 37 00) is located above the silicon adaptor (990 32 01) which prevents the flooding of liquid if the pipette is accidentally overfilled. If the safety valve has been activated, it must be removed by unscrewing the pipette holder and then cleaned and dried. Afterwards it must be inserted in the prescribed direction (page 11). Wear protective gloves and glasses! (Danger of infection)

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

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

- *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.*

2. Funktionsprinzip

pipetus®-standard ist eine elektrische Pipettierhilfe für alle handelsüblichen Pipetten von 0,1 ml bis 100 ml. Durch Drücken des In-Knopfes bei eingeschalteter Pumpe wird das

- *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. Operation principle

pipetus®-standard is an electrical pipetting aid for all conventional pipettes from 0,1 up to 100 ml. pipetus®-standard is controlled by separate buttons to fill (IN) and dispense

Pipettiermedium in die Pipette gesaugt, das Entleeren der Pipette geschieht durch Drücken des Out-Knopfes. Die Pipettiergeschwindigkeit kann durch entsprechendes Drücken der Knöpfe reguliert werden. Beim Arbeiten mit Exjustierten Pipetten grünen Schlauch vom Pumpenanschluß abnehmen, damit die Pipette nicht mit Überdruck entleert wird, sondern durch den atmosphärischen Druck abläuft.

3. Inbetriebnahme

Gerätestecker mit Netzanschluß (230/120 Volt) verbinden.

Achtung: Vor dem Anschluß Netzspannung mit Spannungsangabe auf der Pumpe vergleichen.

(OUT). The speed of filling or dispensing can be regulated by pressure to the respective button. For working with pipettes EX (TD = to deliver) disconnect the green hose from the pump to avoid that the pipette is blown out by the pumps pressure. Like that the pipette runs out by gravity.

3. Use

Connect pump to a 220 voltage resp. 110 outlet.

Caution: Check voltage between pump and power supply.

4. Pipettieren

Pipette in den Pipettenhalter stecken. Auf sicheren und luftdichten Sitz achten. Beim Arbeiten mit Blow out (Ausblas-) Pipetten muß der grüne Schlauch mit der Pumpe verbunden sein, beim Arbeiten mit Ex-justierten (Ablauf-) Pipetten grünen Schlauch vom Pumpenanschluß abnehmen. Zum Füllen der Pipette In-Knopf, zum Entleeren der Pipette Out-Knopf drücken. Der Knopfdruck reguliert die Arbeitsgeschwindigkeit. Zusätzlich kann über die Rändelmutter (990 42 01) an der Pumpe die Arbeitsleistung der Pumpe beeinflusst werden.

4. Pipetting

Insert the pipette into the pipetholder to ensure a tight fit. When using EX (TD = to deliver) adjusted pipettes, the green rubber tube has to be disconnected from the pump. When using blow out pipettes, make sure that the green tube is fixed to the corresponding outlet at the pump. For filling press the IN button, for emptying press the OUT button. Finger pressure on the button controls the working speed. Additionally the pump's power can be regulated with a nut (part no. 990 42 0 1).

5. Wartung

Bei normalem Gebrauch muß der pipetus®-standard nicht gewartet werden. Je nach Bedarf sollten neue Filter eingesetzt werden. Der Pipettenhalter (990 37 00) kann bei Bedarf bei 121°C sterilisiert werden, der Membranfilter (990 37 04) muß jedoch vorher entfernt werden.

5. Maintenance

When normally using the pipetus®-standard, it is maintenance free. Depending on the use, the filter will require replacement. The nose piece assembly (990 37 00), except the filter (990 37 04), can be sterilized by autoclaving at 121°C.

6. Lieferbare Ersatzteile

990 37 00	Pipettenhalter standard komplett
990 37 01	Pipettenhalter-Gehäuse
990 37 04	Rundfilter-Set (mit einseitigem Steckanschluß, 5 Filter)
990 32 01	Silikonadapter
990 32 02	Sicherheitsventil
990 31 00	Handteil
990 31 06	Gummitülle
990 41 04	Mikrofaser-Filter-Set für Pumpenteil (5 Filter)
990 42 01	Rändelmutter M 5
990 42 03	Gummifuß
990 34 00	Pumpe ohne Filter 230 V
990 44 00	Pumpe mit Filter 230 V
990 54 00	Pumpe ohne Filter 120 V
990 64 00	Pumpe mit Filter 120 V

6. Available spare parts

990 37 00	pipetholder complete
990 37 01	pipetholder case
990 37 04	round filter set (with one-sided connection, 5 filters)
990 32 01	silicon adapter
990 32 02	safety valve assembly
990 31 00	handle complete
990 31 06	hose connector
990 41 04	microfibre-filter set for pump (5 filters)
990 42 01	nut M 5
990 42 03	rubber foot
990 34 00	pump without filter 230 V
990 44 00	pump with filter 230 V
990 54 00	pump without filter 120 V
990 64 00	pump with filter 120 V

