

SMART- Micropipette

**Delivering PRECISION
Delivering EXCELLENCE**

The advantages at a glance:

- High performance, light weight and easy to operate
- ergonomic design
- Fatigue free working with convenient finger rest
- Suitable for both left and right hand users with relaxed grip and a good balance
- Colour coding for easy identification
- Specially engineered plastics resulting in better protection against chemical and physical corrosion
- Fully autoclavable without disassembly
- Enhanced UV resistance
- Slim design allows pipette to operate even with small narrow tubes used in laboratory
- Supplied with individual QC and calibration report in accordance with ISO 8655
- CE IVD compliant
- 3 years warranty

SMART- Mikroliterpipette

**Überlegenheit in
Leistung und Präzision**

Die Vorteile auf einen Blick:

- äußerst widerstandsfähig trotz überraschend geringem Gewicht
- ergonomisches Design
- leichte und gleichmäßige Kolbengängigkeit
- liegt angenehm in der Hand
- für Links- und Rechtshänder gleichermaßen geeignet
- Colour Code zur leichten Identifizierung der einzelnen Größen
- aus speziell entwickeltem Material für einen besseren Schutz vor chemischer und physikalischer Korrosion
- unzerlegt autoklavierbar
- 100 % UV-beständig
- kalibriert in einem nach ISO 17025 akkreditierten Prüflabor
- schlankes Design ermöglicht den Einsatz der Pipette selbst bei enghalsigen Gefäßen
- mit individuellem Qualitätszertifikat und Prüfbericht gemäß ISO 8655 geliefert
- CE/IVD konform
- 3 Jahre Garantie

Technical Details

- PTFE sealing is used to create precise air tightness to provide long term consistent performance
- Pipette handle has coating of Thermoplastic Elastomer which prevents transfer of body heat to the pipette - ensuring high accuracy even during continuous use
- Large and clear 4 digit-display giving smaller increments for wider volume selection options
- Volume display is always visible while pipetting
- Resistant free click stop counter
- Soft touch tip ejection
- New tip cone design for smooth fitting with most manufacturers' tips
- Easily accessible recalibration mechanism
- No chance of accidental change in calibration
- In house cleaning, repair and calibration possible without any special tools



Technische Einzelheiten

- spezielle PTFE Abdichtung ermöglicht eine gleichbleibende Langzeitleistung
- spezielle thermoplastische elastomere Ummantelung des Griffes verhindert den Einfluss der Körperwärme auf die Präzision auch nach langem Gebrauch
- gut abzulesendes, vierstelliges Display zur exakten Einstellung eines großen Volumenbereiches
- Click stop' Mechanismus verhindert ein unbeabsichtigtes Verstellen des Volumens
- während des Pipettierens ist das Display immer gut sichtbar
- Soft-Touch Spitzenabwurf
- problemloses Aufstecken der meisten gängigen Pipettenspitzen durch die neu gestaltete konische Spitze
- einfache Rekalibrierung
- Reinigung, Reparatur und Kalibrierung kann ohne Spezialwerkzeuge selbst vorgenommen werden

02. Liquid Handling · Dosiertechnik



volac SMART
Micropipettor

SVA

variable

volac SMART
Mikroliterpipette

SVA

mit einstellbarem Volumen

					SVA
Volume	Click	tested at	A*	CV*	Art.-No.
Inhalt	Einstell.	getestet.bei	R*	V*	Art.-Nr.
μl	μl	μl	$\pm \%$	$\pm \%$	
0.1 - 2.5	0.002	0.25	12.0	6.0	SVA-125
		2.5	2.5	1.6	
0.5 - 10	0.02	1.0	2.5	1.8	SVA-100
		10.0	1.0	0.6	
2 - 20	0.02	2.0	3.0	2.0	SVA-700
		20	0.9	0.4	
5 - 50	0.1	5.0	2.0	2.0	SVA-200
		50.0	0.6	0.3	
10 - 100	0.1	10	3.0	1.0	SVA-500
		100	0.8	0.2	
20 - 200	0.2	20	2.5	0.7	SVA-800
		200	0.6	0.2	
100 - 1000	0.1	100	3.0	0.6	SVA-600
		1000	0.6	0.2	
500 - 5000	10	500	2.4	0.6	SVA-905
		2500	1.2	0.25	
		5000	0.6	0.15	
1000-10000	20	1000	3.0	0.6	SVA-1000
		5000	1.2	0.3	
		10000	0.6	0.2	

* A=Accuracy, CV=Coefficient of variation

*R=Richtigkeit, V= Variationskoeffizient

Packing unit: 1

Verpackungseinheit: 1

02. Liquid Handling · Dosiertechnik



volac SMART
Micropipettor

SFA

fixed volume

volac SMART
Mikroliterpipette

SFA

**mit fest eingestelltem
Volumen**

Volume Inhalt	tested at geprüft bei µl	A* R* ± %	CV* V* ± %	SFA Art.-No. Art.-Nr.
2.5 µl	2.5	2.0	1.6	SFA-205
5 µl	5.0	1.3	1.2	SFA-5
10 µl	10.0	1.2	0.8	SFA-10
20 µl	20.0	1.0	0.5	SFA-20
25 µl	25.0	1.0	0.3	SFA-25
50 µl	50.0	0.7	0.3	SFA-50
100 µl	100.0	0.6	0.2	SFA-100
200 µl	200.0	0.6	0.2	SFA-200
250 µl	250.0	0.6	0.2	SFA-250
500 µl	500.0	0.6	0.2	SFA-500
1000 µl	1000.0	0.6	0.2	SFA-1000
2000 µl	2000.0	0.3	0.15	SFA-2000
5000 µl	5000.0	0.3	0.15	SFA-5000
10000 µl	10000.0	0.6	0.2	SFA-10000

* A=Accuracy, CV=Coefficient of variation

*R=Richtigkeit, V= Variationskoeffizient

Packing unit: 1

Verpackungseinheit: 1

volac SMART
Micropipettor,
8 Channels

SMA

variable volume



volac SMART
Mikroliterpipette,
mit 8 Kanälen

SMA

mit einstellbarem
Volumen

					SMA
Volume	Click	tested at	A*	CV*	Art.-No.
Inhalt	Einstell.	getest.bei	R*	V*	Art.-Nr.
µl	µl	µl	± %	± %	
0.5 - 10	0.02	1.0	8.0	5.0	SMA-010
		5.0	4.0	2.0	
		10.0	2.0	1.0	
5.0 - 50	0.1	5.0	3.0	2.0	SMA-050
		25.0	1.5	1.0	
		50.0	1.0	0.7	
10-100	0.1	10	3.0	2.0	SMA-100
		50	1.0	0.8	
		100	0.8	0.3	
20 -200	0.2	20	5.0	1.4	SMA-200
		100	1.0	0.4	
		20	0.7	0.25	
30-300	0.2	30	3.0	1.0	SMA-300
		150	1.0	0.5	
		300	0.6	0.3	

* A=Accuracy, CV=Coefficient of variation

*R=Richtigkeit, V= Variationskoeffizient

Packing unit: 1

Verpackungseinheit: 1

02. Liquid Handling · Dosiertechnik



volac SMART
Micropipettor,
12 Channels

SMA 12

variable volume



volac Carousel
Stand for 1 or 6
micropipettors
(e.g. SMART)

SAS

volac SMART
Mikroliterpipette,
mit 12 Kanälen

SMA 12

mit einstellbarem Volumen

volac Karussell
für 1 oder 6
Mikroliterpipetten
(z.B. SMART)

SAS

					SMA-12
Volume	Click	tested at	A*	CV*	Art.-No.
Inhalt	Einstell.	getest.bei	R*	V*	Art.-Nr.
μl	μl	μl	$\pm \%$	$\pm \%$	
0.5 - 10	0.02	1.0	8.0	5.0	SMA12-010
		5.0	4.0	2.0	
		10.0	2.0	1.0	
5.0 - 50	0.1	5.0	3.0	2.0	SMA12-050
		25.0	1.5	1.0	
		50.0	1.0	0.7	
10-100	0.1	10	3.0	1.0	SMA12-100
		50	1.0	0.5	
		100	0.8	0.3	
20 -200	0.2	20	5.0	1.4	SMA12-200
		100	1.0	0.4	
		200	0.7	0.25	
30-300	0.2	30	3.0	1.0	SMA12-300
		150	1.0	0.5	
		300	0.6	0.3	

* A=Accuracy, CV=Coefficient of variation

*R=Richtigkeit, V= Variationskoeffizient

SAS-02/SAS-01

Number of Micropipettors	Art.-No.
Anzahl der Mikroliterpipetten	Art.-Nr.
1	SAS-02
6	SAS-01

02. Liquid Handling · Dosiertechnik

volac ECO Automatic Pipettes - from 0.1 ml to 10 ml

E 1000



The advantages at a glance:

- replace glass pipettes and pipette fillers
- remarkably accurate (to $\pm 1.75\%$)
- micrometer style volume setting by turning thumb press
- fully autoclavable at 121°C
- easily dismantled, cleaned and serviced

volac ECO Mikroliterpipetten von 0.1 ml bis 10 ml

E 1000

Die Vorteile auf einen Blick:

- ersetzt Glaspipetten und Pipettierhilfen
- hohe Genauigkeit ($\pm 1.75\%$)
- Volumeneinstellung durch Drehen des Daumendruckhebels
- autoklavierbar bei 121°C
- leicht zu zerlegen, zu reinigen und zu reparieren

volac MiniPipet, fixed volume

R570

The advantages at a glance:

- low cost
- accuracies $\pm 0.5\ \mu\text{l}$
- can be used with standard yellow $200\ \mu\text{l}$ tips
- double action thumb press gives "blow out" or permits "reverse" pipetting
- fully autoclavable to 121°C
- Individualised packing cards can be easily printed. Minimum orders 100 pieces (mixed volumes possible)



volac MiniPipet, mit fest eingestelltem Volumen

R570

Die Vorteile auf einen Blick:

- die günstige Alternative
- Genauigkeit ($\pm 0.5\ \mu\text{l}$)
- für Mikrospritzen oder $200\ \mu\text{l}$ Standardspitzen
- zweistufiger Daumendruck erlaubt „Ausblasen“ und „reverses“ Pipettieren
- autoklavieren bei 121°C
- Individuelle Gestaltung der Verpackungskarten ist möglich. Mindestbestellzahl: 100 Stück (Größen kombinierbar)

					E1000
Volume	Tips	Colour	A*	CV*	Art.-No.
Volumen	Spitzen	Farbe	R*	V*	Art.-Nr.
0.1 - 1 ml	E592 ⁽¹⁾	blue/blau	± 1.75 %	0.4	E1000-01
0.5 - 5.0 ml	E893 ⁽²⁾	pink	± 1.75 %	0.4	E1000-05
1.0 - 10.0 ml	E894 ⁽²⁾	turquoise/ türkis	± 1.75 %	0.4	E1000-10

* A=Accuracy, CV=Coefficient of variation

* R=Richtigkeit, V= Variationskoeffizient

Packing unit: 1 ⁽¹⁾50, ⁽²⁾25)

Verpackungseinheit: 1⁽¹⁾50, ⁽²⁾25)

		R570
Capacity	Colour	Art.-No.
Inhalt	Farbe	Art.-Nr.
5 µl	blue/blau	R570/A
10 µl	yellow/gelb	R570/B
20 µl	lime/gelb-grün	R570/D
25 µl	red/rot	R570/E
50 µl	grey/grau	R570/H
100 µl	white/weiß	R570/N
250 µl	mint/mint	R570/R
500 µl	deep purple/ dunkellila	R570/U
1000 µl	black/schwarz	R570/Y

Packing unit: 1

Verpackungseinheit: 1

02. Liquid Handling · Dosiertechnik



A new range of calibrated Multifit micropipettor tips

The advantages at a glance:

- very good volumetric accuracy
- exceptional moulded quality
- excellent fit for accurate working
- suitable for SMART, ECO and other leading brands

Disposable Micro-Pipettor Tips, calibrated

Index for type of packing:

- a. bulk pack
- b. open rack
- c. racked/boxed/
not sterilised
- d. racked/boxed/sterilised

Die neue Palette kalibrierter Multifit-Spitzen

Die Vorteile auf einen Blick:

- zeichnen sich durch hohe Volumengenauigkeit aus
- bieten saubere Formgebung
- passen exakt auf den Pipettenkonus und ermöglichen so genaues Arbeiten
- sind für SMART, ECO und andere Fabrikate geeignet

Mikroliterpipetten-Spitzen, zum Einmalgebrauch, kalibriert

Erläuterung der Verpackungsarten:

- a. lose verpackte Pipettenspitzen
- b. Pipettenspitzen in offener Box
- c. Pipettenspitzen in Box mit Plexideckel, unsteril
- d. wie c., jedoch steril

D590 · D591 · D592 · D595 · D893 · D894

Volume Tip Inhalt Spitze	Description Beschreibung	Packing info Pack-Info	Art.-No. Art.-Nr.
0 - 20 µl	Microtip	a/1000 pcs.	D595*
1 - 200 µl	Multifit, yellow	a/1000 pcs.	D590
1 - 200 µl	Multifit, yellow	b/1000 pcs.	D590/R
1 - 200 µl	Multifit, yellow	c/96 pcs.	D590/B
1 - 200 µl	Multifit, yellow	d/96 pcs..	D590/BS
1 - 200 µl	Economy tip	a/1000 pcs.	D590/C*
1 - 300 µl	white, for multichannels	a/1000 pcs.	D591*
100 - 1000 µl	Multifit, blue	a/1000 pcs.	D592
100 - 1000 µl	Multifit, blue	b/1000 pcs.	D592/R
100 - 1000 µl	Multifit, blue	c/100 pcs.	D592/B
100 - 1000 µl	Multifit, blue	d/100 pcs.	D592/BS*
100 - 1000 µl	Economy tip	a/1000 pcs.	D592/C
100 - 1000 µl	Blue, ECO Pipettor	a/50 pcs.	E592
500 - 5000 µl	fit, white	a/25 pcs.	E893*
1000 - 10000 µl	fit/ blue	a/25 pcs.	E894*

*not calibrated · *nicht kalibriert



volac

Pipette Controller

110.856-07

The advantages at a glance:

- can be used with all glass or plastic pipettes between 0.1 – 200 ml
- easy single handed use due to light weight and ergonomic design
- easy change from fill to dispense via circuit feedback
- two fill and dispense speeds available
- long lasting batteries
- comes with hydrophobic PTFE membrane filter, 0.45 µm and 0.2 µm

volac

Elektrische Pipettierhilfe

110.856-07

Die Vorteile auf einen Blick:

- für alle Glas- und Kunststoffpipetten von 0.1 ml – 200 ml einsetzbar
- einfache 1-Hand-Bedienung auf Grund des geringen Gewichtes und des ergonomischen Designs
- stufenloses Umschalten von Füllen auf Dosieren
- zwei Dosiergeschwindigkeiten einstellbar
- Langzeit-Batterien
- mit hydrophobem PTFE Membranfilter, 0.45 µm und 0.20 µm

110.856-07

The  pipette filler
(Art.-No. 110.856-07)
is supplied complete with:

- charging base
- 1 x 0.45 μm and 1 x 0.2 μm
hydrophobic PTFE-filters
- bench stand
- wall stand
- instruction manual

Die  Pipettierhilfe
(Art.-Nr. 110.856-07)
wird geliefert mit:

- Ladestation
- 1 x 0.45 μm und 1 x 0.2 μm
hydrophoben PTFE-Filtern
- Tischhalterung
- Wandhalterung
- Bedienungsanleitung



Packing unit: 1

Verpackungseinheit: 1



With the desalination unit LAB-ioN L 2 demineralised water can be produced in the simplest way.

Advantages at a glance:

- output approx. 30 - 40 l/h
- used cartridges are simply replaced
- connection tube to a 3/4" tap

**LAB-ioN L 2
4 or 8 light emitting
diodes (LEDs)**

Mit dem Einweg-Vollentsalzer LAB-ioN L 2 kann auf einfachstem Weg vollentsalztes Wasser hergestellt werden.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Leistung ca. 30 - 40 l/h
- verbrauchte Patronen leicht auswechselbar
- Anschluss-Schlauch für 3/4" Wasserhahn

**LAB-ioN L 2
4 oder 8 Leuchtdioden
(LEDs)**

**Desalination unit LAB-IoN L 2
comes with:**

- ph-meter
- mounting

**Einweg-Vollentsalzer
LAB-IoN L 2, inkl.**

- ph-Meter
- Halterung

**Number of diodes
Anzahl der Dioden**

110.320/110.325

**Art.-No.
Art.-Nr.**

4
8

110.320
110.325



**Replacement cartidge for LAB-IoN L2
Ersatzpatrone für LAB-IoN L2**

110.500

**Art.-No.
Art.-Nr.**

110.500

Packing unit: 1

Verpackungseinheit: 1



The Water Distillator produces distilled water from tap water. The mono distillate produced is free of germs and dissolved salts. It complies with DAB 8 regulations.

106.900

Compact design, an automatic level regulation system, easy cleaning and a temperature sensor that switches off the distilling system in case of trouble, all argue for the Water Distillator.

Das Wasser-Destilliergerät stellt destilliertes Wasser nach der Destilliermethode aus Leitungswasser her. Das erzeugte Mono-Destillat ist keimfrei und frei von gelösten Salzen. Es entspricht den Vorschriften der DAB 8.

106.900

Kompakte Bauweise, automatische Niveauregelung, unkomplizierte Reinigung sowie das automatische Abschalten im Störfall sprechen für das Destilliergerät.

Technical Details

Technische Daten

	DP 2300	DP 4000
Distilled output	2.3 l/h	4.0 l/h
Destilliermenge		
Power Consumption	1500 W	3100 W
Stromverbrauch		
Main voltage	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Elektrische Spannung		
Rated current	6,5 A	14 A
Stromstärke		
Conductivity of dist. (25 °C)	1.5 - 2.5 μScm^{-1}	1.5 - 2.5 μScm^{-1}
Leitfähigkeit des Destillats		
Depth · Tiefe	190 mm	190 mm
Width · Breite	190 mm	190 mm
Height · Höhe	600 mm	660 mm
Glass · Glasart	Borosilicate Glass/ Borosilikatglas	Borosilicate Glass/ Borosilikatglas

106.900

Water Distillator · Wasser-Destilliergerät

Distilled output	Art.-No.
Destilliermenge	Art.-Nr.
2.3 l/h	106.900-03
4.0 l/h	106.900-04

106.900

Glass part for Water Distillator · Glasteil für Wasser-Destilliergerät

Distilled output	Art.-No.
Destilliermenge	Art.-Nr.
2.3 l/h	106.900-06
4.0 l/h	106.900-08

Packing unit: 1

Verpackungseinheit: 1

