

**ritter**  
MEDICAL

pure clean origin

liquid handling



made in germany  made by ritter



Die Ritter GmbH verwendet zur Herstellung der Ritter-Medical-Produkte nur geprüfte und hochreine Kunststoffe. Nachhaltigkeit und Effizienz nach zertifiziertem EnMS ISO 50001 sind mitbestimmend für einen verantwortungsvollen Herstellungsprozess.

*Ritter GmbH only applies for certified and virgin plastics as raw material. Sustainability and performance according the EnMS ISO 50001 are determined for the responsible manufacturing process.*



## Made for Markets

**Produkt und Entwicklung** | Die Ritter GmbH wurde 1965 gegründet. Das mittelständische Familienunternehmen ist in Schwabmünchen (Bayern) ansässig.

Auf 25.000 m<sup>2</sup> entwickelt und produziert die Firma mit rund 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern hochwertige Kunststoffprodukte für den weltweiten Markt, zertifiziert nach ISO 9001 und EN ISO 13485.

**Product and Development** | Ritter GmbH was founded in 1965. The medium-sized independent family-owned company is based in Schwabmünchen, Bavaria.

At its 25,000 m<sup>2</sup> production facility, the company's 300 employees develop and produce high quality plastic products for the world market, certified under ISO 9001 and EN ISO 13485.

made in germany  made by ritter



Michael Fuchs  
Team Leader, Division Manager

Elvira Schepp  
Customer Service

Melanie Wendel  
Key Account Manager

Corinna Friedrich  
Customer Service

Andreas Rauch  
Key Account Manager

liquid handling

robotic consumables

clinical products

## Präzision bis ins Detail

Exaktes Dosieren erfordert Präzision. Ritter Medical bietet Ihnen sowohl präzise arbeitende Dosiergeräte als auch präzises Verbrauchsmaterial; für manuelle Dispenser sowie für automatisierte Robotiksysteme.

Testen Sie unsere **Ritips® Professional**, welche nicht nur mit der Ripette®pro akkurate Abgabewerte liefern, sondern auch mit vielen anderen Dispensern kompatibel sind. Unser Verkaufsteam zeigt Ihnen gerne die Vorteile dieses neuen Dosiersystems.

Für neue Anwendungen entwickeln wir in enger Abstimmung mit Ihnen hochpräzise Serienprodukte, welche allen Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Technik entsprechen. Nutzen Sie diese Innovationskraft und Unabhängigkeit unseres mittelständischen Unternehmens, um Ihre Ideen erfolgreich umzusetzen. Setzen Sie auch in den kommenden Jahren auf ISO-zertifizierte Qualität „Made in Schwabmünchen“.

Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung!

## Precision into Detail

*Accurate dosing requires precision. Ritter Medical offers precise dosing equipments as well as precise disposables; for manual steppers and for automated robotic systems.*

*Try out our syringes **Ritips® Professional** which are not only delivering excellent results with our dispenser Ripette®pro, but as well with many other steppers. Our sales team would be pleased to show you the advantages of this new dosing system.*

*For new applications, we develop in a close cooperation with you high-precision repetition parts which meet with all safety as well as technical requirements. Do not hesitate to use the innovation power and the independence of our medium-sized enterprise, to implement your ideas into success. You may rely on our ISO-certified quality "Made in Schwabmünchen/Germany".*

Michael Fuchs  
Team Leader, Ritter Medical



# Ritips® Professional

Die neue Generation der Dispenser-Tips  
*The new generation of dispenser tips*

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	VE	Stück per Umkarton
Article-no.	Article name	PU	Pieces per cover. box
40007 - 0000	Ritips®Professional 0.1 ml	100	3.000
40007 - 0001	Ritips®Professional 0.2 ml	100	3.000
40007 - 0003	Ritips®Professional 0.5 ml	100	3.000
40007 - 0004	Ritips®Professional 1.0 ml	100	3.000
40007 - 0005	Ritips®Professional 2.5 ml	100	3.000
40007 - 0006	Ritips®Professional 5.0 ml	100	3.000
40007 - 0007	Ritips®Professional 10.0 ml	100	3.000
40007 - 0009	Ritips®Professional 25.0 ml	25	750
40007 - 0010	Ritips®Professional 50.0 ml	25	500
40007 - 0011	Ritips®Professional 0.1 ml bioclean®	100	2.000
40007 - 0012	Ritips®Professional 0.2 ml bioclean®	100	2.000
40007 - 0013	Ritips®Professional 0.5 ml bioclean®	100	2.000
40007 - 0014	Ritips®Professional 1.0 ml bioclean®	100	2.000
40007 - 0015	Ritips®Professional 2.5 ml bioclean®	100	2.000
40007 - 0016	Ritips®Professional 5.0 ml bioclean®	100	2.000
40007 - 0017	Ritips®Professional 10.0 ml bioclean®	100	2.000
40007 - 0019	Ritips®Professional 25.0 ml bioclean®	25	500
40007 - 0020	Ritips®Professional 50.0 ml bioclean®	25	500
43001 - 0147	Ritips®Professional adapter 25 ml, red	1	50
43001 - 0148	Ritips®Professional adapter 50 ml, gray	1	50

- Die neun Tipgrößen für Dispenser eignen sich für die Abgabevolumina 1 µl – 50.000 µl.
- Durch das Direktverdrängerprinzip sind sie auch für viskose, infektiöse und leicht flüchtige Flüssigkeiten geeignet.
- Jeder Tip wird einzeln maschinell geprüft, wodurch Ihre Ergebnisse sicher und reproduzierbar werden.
- Jede Größe ist auch in bioclean®-Qualität (sterilisiert und einzeln verpackt) verfügbar. Die Reinheit mit dem Label bioclean® wird von akkreditierten Laboren bestätigt und bedeutet sterilisiert, pyrogen-, ATP-, RNase- und DNA-frei.
- Ein chargenbezogenes Zertifikat ist auf Anfrage erhältlich.
- Lot-Nr. auf jeder Verpackungseinheit.

- *The nine tip sizes for steppers are suited for dispensing volumes from 1 µl – 50.000 µl.*
- *Using the direct displacement method, the tips are proper for viscous, infectious and volatile liquids.*
- *Reliable and repeatable results through automated, individual tests of every single tip.*
- *Each size is also available in single wrapped bioclean® quality. The Ritter bioclean® quality means sterilised, pyrogene-, ATP-, RNase- and DNA-free. The purity of the label bioclean® is certified by independent laboratories.*
- *A certificate of every batch is available on request.*
- *Lot no. on each box.*

Diese Präzisions-Dispensertips, standard und bioclean®, sind geeignet für:  
*These precision dispenser tips, standard and bioclean®, are suitable for:*  
 Ripette®, Ripette®pro, Ripette®genX, Multipette® 4780, HandyStep®, eLine™-Dispenser, Minilab 100, Minilab 101, Minilab 201, Repetman®, StepMate, EasyStep, EasyStep electronic, RepeatOne®, Handrop.

Bei Verwendung mit folgenden Dispensern keine Anzeige im Display:  
*When using with the following dispensers, no display:*  
 Multipette® M4, Multipette® plus.

Die Markennamen sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.  
 All product names are registered by their respective owners:  
 Multipette® – Eppendorf AG  
 HandyStep® – Brand GmbH & Co. KG  
 bioclean®, Ripette® – Ritter GmbH  
 eLine™ – Sartorius AG  
 RepeatOne® – Starlab AG  
 DISTRIMAN®, Repetman® – Gilson Inc.



# Ritips®

Der Klassiker im Zwischengrößenbereich  
*The standard for in-between sizes*

liquid handling

robotic consumables

clinical products

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	VE	Stück pro Umkarton
Article-no.	Article name	PU	Pieces per cover. box
40002 - 0000	Ritips® 0.05 ml	100	3.000
40002 - 0001	Ritips® 1.25 ml	100	3.000
40002 - 0002	Ritips® 12.5 ml	100	3.000
40002 - 0010	Ritips® 0.05 ml bioClean®	100	2.000
40002 - 0011	Ritips® 1.25 ml bioClean®	100	2.000
40002 - 0012	Ritips® 12.5 ml bioClean®	100	2.000

Diese Präzisions-Dispensertips, standard und bioClean®, sind geeignet für:  
*These precision dispenser tips, standard and bioClean®, are suitable for:*  
Ripette®, Ripette®pro, Ripette®genX, Multipette® 4780, eLine™-Dispenser, Minilab 100, Minilab 101, Minilab 201, Distriman®, StepMate, EasyStep, EasyStep electronic, RepeatOne®, Handrop.



Adapter für Ritips®Professional 25 ml  
Adapter for Ritips®Professional 25 ml



Adapter für Ritips®Professional 50 ml  
Adapter for Ritips®Professional 50 ml

# THE HANDY ONE

## Ripette® pro patent pending

Entdecken Sie neue Dispensiermöglichkeiten  
*Discover new dispensing possibilities*



**Flexibel:** Die Ripette® pro ermöglicht praktisch und flexibel für die 12 verschiedenen Tipgrößen und mit 10 Hubeinstellungen 120 Abgabevolumen.

**Unabhängig:** Die Ripette® pro ist nicht nur handlich, sie ist auch konsequent rein mechanisch aufgebaut. Die Ripette pro ist wartungsfrei und unabhängig von zusätzlichen Ressourcen wie Netzteil oder Batterien.

**Komfortabel:** Ergonomisch perfekt gestylt, liegt die Ripette® pro optimal in der Hand. Der leichtgängige Abgabeknopf und das geringe Gewicht ermöglichen komfortabel längere Seriendosierungen.

**Übersichtlich:** Hubeinstellung und Dosiervolumina in Abhängigkeit der verwendeten Dispensertips sind übersichtlich im Sichtfenster der Ripette® pro dargestellt.

**Kompatibel:** Die Ripette® pro ist präzise abgestimmt auf die Ritips® und Ritips® Professional von Ritter Medical und sowohl kompatibel zu PD-Tips® von Brand als auch Combitips®, Combitips® plus und Combitips advanced® von Eppendorf.

**Resistent:** Durch die Verwendung von ausgesuchtem hochwertigem Material verfügt die Ripette® pro über eine hohe Beständigkeit gegenüber vielen Chemikalien.

**Geprüft:** Jedes Gerät wird nach Herstellung auf Funktionsfähigkeit und Präzision überprüft. Erst wenn die Bedingungen der DIN EN ISO 8655 erfüllt sind, erhält die Ripette® pro eine Seriennummer.

**Flexible:** With the Ripette® pro, you can work flexibly and practically with 12 tip sizes, 10 volume adjustments and 120 program steps.

**Independent:** In addition to the handy design, the Ripette® pro has been constructed consistent mechanical. The Ripette® pro is maintenance-free and does not need any additional resources such as power supply or batteries.

**Handy:** A perfect ergonomic design makes an easy and comfortable use possible. With the easy-moving dosing button in combination with the low weight, long dosing series can be dispensed conveniently.

**Clear:** Volume adjustments and dosing volumes for different tips are shown in a vision panel on the Ripette® pro.

**Compatible:** The Ripette® pro is compatible not only with PD-Tips® from Brand but also with Combitips®, Combitips® plus and Combitips advanced® from Eppendorf and has been precisely aligned to Ritips® and Ritips® Professional from Ritter Medical.

**Resistant:** By using selected premium materials, the Ripette® pro shows a high resistance towards a broad range of chemicals.

**Tested:** Every device will be tested in terms of functionality and precision after production. Only after the requirements of DIN EN ISO 8655 have been fulfilled, a serial number will be issued.

NO ►	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0.05 ml	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.10 ml	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.20 ml	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
0.50 ml	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1.00 ml	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
1.25 ml	25	37.5	50	62.5	75	87.5	100	112.5	125	137.5
2.50 ml	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275
5.00 ml	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
10.00 ml	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
12.50 ml	250	375	500	625	750	875	1000	1125	1250	1375
25.00 ml	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750
50.00 ml	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500
STEPS ►	48	31	22	18	14	12	10	9	8	7

Pipettierolumina  
Pipetting volumes

#### Kontaminationsfrei dispensieren: Ripette®pro und Ritips®Professional

Die Ripette®pro ist prädestiniert für das Dispensieren von viskosen und leicht flüchtigen Flüssigkeiten. Durch die ausschließliche Aufnahme von Kolbenhubspitzen wie Ritips® und Ritips®Professional ist die Ripette®pro sicher vor Verunreinigungen durch aufsteigende Aerosole im Tip und garantiert damit auch bei Proben mit hoher Fluidität einen dauerhaft sicheren Einsatz.

#### Contamination-free dispensing: Ripette®pro and Ritips®Professional

The Ripette®pro is predestinated for dispensing of viscous and volatile liquids. Due to the exclusive acceptance of dispenser tips with plunger, e.g. Ritips® and Ritips®Professional, the Ripette®pro is secure from contamination by ascending aerosols in the tip and guarantees a long-term secure use even with samples of high fluidity.

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	VE	Stück pro Umkarton
Article no.	Article name	PU	Pieces per cover. box
42020 - 0000	Ripette®pro	1	5



liquid handling

robotic consumables

clinical products



Hinweise zur Prüfanweisung finden Sie auf Seite 10.

More information on inspection instructions can be found on page 10.

# Ripette®

Mechanisch zuverlässig und robustes Design  
Mechanically reliable and robust design

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	VE	Stück pro Umkarton
Article no.	Article name	PU	Pieces per cover. box
42001 - 0000	Ripette® red	1	5
42005 - 0000	Ripette® pink	1	5
42009 - 0000	Ripette® neon	1	5
42013 - 0000	Ripette® blue	1	5
42015 - 0000	Ripette® gray	1	5

- Mit ihrem geringen Gewicht (105 g) ist die Ripette® bestens geeignet für lange Dosierserien.
  - Die Ripette® ist zuverlässig und wartungsarm durch robustes Design mit weitgehendem Verzicht auf Verschleißteile.
  - Ein ergonomisches Design mit Abgabeknopf oben am Gerät ermöglicht Volumenwahl, Aufzug und Abgabe mit einer Hand.
  - Entscheiden Sie je nach Versuchsanforderung schnell und effektiv zwischen der höchsten Präzision oder der größtmöglichen Wiederholfrequenz für Ihr Wunschvolumen.
  - Bei Verwendung im System mit den Ritips® ermöglicht die übersichtliche Dosiertabelle am Gerät jederzeit und auf einen Blick die notwendige Orientierung zur Auswahl des richtigen Tips für Ihre Anwendung.
  - Jedes Gerät wird nach Herstellung auf Funktionsfähigkeit und Präzision überprüft. Erst wenn die Bedingungen der DIN EN ISO 8655-1/7.3 erfüllt sind, erhält die Ripette® eine Seriennummer.
  - Auf alle mit einer Seriennummer versehenen Geräte gewährt die Ritter GmbH bei sachgemäßer Handhabung ein Jahr Garantie.
- *With its light weight (105 g), the Ripette® is most suitable for long dispensing series.*
  - *The Ripette® is a reliable device with low maintenance requirements and a robust design, due to its construction with a minimum of wear parts.*
  - *Its ergonomic design and positioning of the dosage button in the upper part of the device allow single-handed volume selection, loading and dispensing.*
  - *Choose quickly and effectively and according to the requirements of your applications between the highest precision or a maximum of repetitions of your desired dosage volume.*
  - *When used in a system with Ritips®, the concise chart of dosage volumes per tip size supports the selection of the best tip for your application at any time and at a glance.*
  - *Each device is tested for functioning and precision after manufacturing. A serial number is only attributed if the requirements of DIN EN ISO 8655-1/7.3 are met.*
  - *One year warranty for all devices with serial number is granted by Ritter GmbH, assuming the instrument is handled according to the instruction manual.*







Ripette® blue



Ripette® gray



Ripette® pink



Ripette® neon

liquid handling

robotic consumables

clinical products

NO ►	1	2	3	4	5
0.05 ml	1 µl	2 µl	3 µl	4 µl	5 µl
0.10 ml	2 µl	4 µl	6 µl	8 µl	10 µl
0.20 ml	4 µl	8 µl	12 µl	16 µl	20 µl
0.50 ml	10 µl	20 µl	30 µl	40 µl	50 µl
1.00 ml	20 µl	40 µl	60 µl	80 µl	100 µl
1.25 ml	25 µl	50 µl	75 µl	100 µl	125 µl
2.50 ml	50 µl	100 µl	150 µl	200 µl	250 µl
5.00 ml	100 µl	200 µl	300 µl	400 µl	500 µl
10.00 ml	200 µl	400 µl	600 µl	800 µl	1000 µl
12.50 ml	250 µl	500 µl	750 µl	1000 µl	1250 µl
25.00 ml	500 µl	1000 µl	1500 µl	2000 µl	2500 µl
50.00 ml	1000 µl	2000 µl	3000 µl	4000 µl	5000 µl
<b>STEPS ►</b>	48	23	15	11	8

Tipgröße | Tip size

Pipettivolumina  
Pipetting volumes

Hinweise zur Prüfanweisung finden Sie auf Seite 10.

More information on inspection instructions can be found on page 10.



# Zur Dispenserprüfung About dispenser control

Gemäß DIN EN ISO 8655/7.3 müssen Dispenser mindestens jährlich überprüft werden. Sie können dazu Ihre Geräte inklusive Kalibrierauftrag an Ritter Medical senden. Wir übernehmen gerne für Sie oder Ihre Kunden die Inspektion. Sie können Ihre Geräte aber auch selbst prüfen. Die dafür notwendige Prüfanweisung finden Sie detailliert in der DIN EN ISO 8655-1/7.3 beschrieben. Die unten stehende Prüftabelle stellt die Toleranzwerte dar, die Sie zu einer erfolgreichen Kalibrierung einhalten müssen.

*According to DIN EN ISO 8655/7.3, dispenser have to be controlled minimum once per year. You can send therefore your devices including the calibration order to Ritter Medical. We care for you or for your customers about the inspection.*

*Nevertheless, you can also check by yourself your devices. If you would like to make the calibration of your dispenser in house or by yourself, please follow the detailed instruction of DIN ISO 8655-1/7.3. The enclosed chart may give you the necessary technical datas for a successful calibration.*

Tipgröße	Dispensiervolumen [µl]			Systematische Messabweichung [%]			Zufällige Messabweichung [%]		
	3 % V <sub>nom</sub>	6 % V <sub>nom</sub>	10 % V <sub>nom</sub>	3 % V <sub>nom</sub>	6 % V <sub>nom</sub>	10 % V <sub>nom</sub>	3 % V <sub>nom</sub>	6 % V <sub>nom</sub>	10 % V <sub>nom</sub>
0.05 ml	1,5	3	5	±8,0	±7,0	±4,0	±4,0	±4,0	≤ 4,0
0.10 ml	3	6	10	±5,0	±4,0	±1,5	±4,0	±4,0	≤ 2,0
0.20 ml	6	12	20	±2,0	±0,8	±0,5	±1,8	±1,3	≤ 0,6
0.50 ml	15	30	50	±1,0	±0,9	±0,8	±1,3	±0,9	≤ 0,8
1.00 ml	30	60	100	±0,8	±0,8	±0,8	±1,2	±0,8	≤ 0,6
1.25 ml	37,5	75	125	±0,4	±0,4	±0,4	±0,5	±0,5	≤ 0,6
2.50 ml	75	150	250	±0,8	±0,8	±0,7	±0,8	±0,5	≤ 0,5
5.00 ml	150	300	500	±0,6	±0,5	±0,5	±0,6	±0,4	≤ 0,3
10.00 ml	300	600	1000	±0,5	±0,5	±0,5	±0,3	±0,3	≤ 0,3
12.50 ml	375	750	1250	±0,3	±0,3	±0,2	±0,3	±0,3	≤ 0,2
25.00 ml	750	1500	2500	±0,5	±0,5	±0,6	±0,4	±0,4	±0,4
50.00 ml	1500	3000	5000	±0,5	±0,3	±0,3	±0,4	±0,4	±0,3

Technische Daten  
Technical data

Die Angaben für 0,05-ml-Tips in der Prüftabelle basieren auf einer Messung mit aufgesteckter 10-µl-Pipettenspitze. Messung gemäß DIN EN ISO 8655 mit der Ripette®pro. Flüssigkeit: bidestilliertes Wasser. Bezugstemperatur: ca. 20 °C. Die Ripetten sind für einen Temperaturbereich von +15 °C bis +40 °C geeignet.

*The data for 0.05 ml tips in the chart are based on a measurement with a 10 µl pipette tip attached.*

*Measurement according to DIN EN ISO 8655 with Ripette®pro.*

*Liquid: bidistilled water.*

*Reference temperature: approx. 20 °C.*

*The Ripettes are suited for a temperature range from +15 °C to +40 °C.*

# NEW

## bottle dispenser

Mini-Flaschendispenser für die Einhandbedienung  
Mini bottle dispenser for single-hand control

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	VE	Stück pro Umkarton
Article-no.	Article name	PU	Pieces per cover. box
42200 - 0000	bottle dispenser 500 µl/1000 µl	1	5

Schwenkbarer Griff zur komfortablen Einhandbedienung  
Pivoting handle for convenient one-handed operation



liquid handling

robotic consumables

clinical products

### Vorteile:

- Stellrad für Abgabevolumina 500 µl und 1000 µl
- Einhandbedienung mit frei schwenkbarem Griff
- Von hoher chemischer Resistenz
- Ohne Metallventil und daher wartungsarm
- Aus bruchsicherem Polypropylen gefertigt
- Für Flaschengewinde 26 mm (1 Zoll)
- Auf Anfrage: Adapter für 32-mm und 45-mm-Flaschengewinde erhältlich

### Bedienung:

- Flaschendispenser mittels Schraubgewinde an Flasche anbringen
- Schlauch durch mehrmaliges Drücken am Dispenserknopf blasenfrei entlüften
- Gewünschtes Volumen 500 µl oder 1000 µl am Stellrad einstellen
- Eingestellte Abgabemenge mit Handballendruck auf Dispenser-Knopf entnehmen

### Wartung:

- Der Flaschendispenser ist wartungsarm
- Eine Reinigung kann mit feuchtem Tuch, ggf. mit Seifenlösung erfolgen

### Advantages:

- Adjusting wheel for dosing volumes of 500 µl and 1000 µl
- Suitable for one-handed operation with a free rotation handle
- Of high chemical resistance
- No metal valves, therefore not subject to servicing
- Made from shatterproof polypropylene
- Thread size: 26 mm (1 inch)
- On demand: adapters for 32 mm and 45 mm available

### Operation:

- Screw the bottle dispenser on top of the bottle
- Empty the tube from bubbles by bleeding repeatedly the dispenser button
- Set by the adjustment wheel the desired volume of 500 µl or 1000 µl
- Adjusted volume can be dispensed by pressing down the push-button

### Maintenance:

- The bottle dispenser requires little maintenance
- Cleaning can be done with a damp cloth, using a soap solution if necessary



Ritter GmbH  
Kaufbeurer Str. 55  
86830 Schwabmünchen  
Germany

phone: +49 8232 5003-45  
[www.ritter-medical.de](http://www.ritter-medical.de)