

**ritter**  
MEDICAL

# Liquid Handling

Ripette® pro,  
Ritips® evolution  
and more.



### Liquid-Handling-Systeme

Um hochgenaues Dosieren von Flüssigkeiten einfacher und schneller zu machen, bietet Ritter Medical manuelle Seriendispenser an, die es erlauben, ein spezifisches Volumen mit einer hohen Wiederholfrequenz abzugeben. Um dabei verschiedenste Volumina abgeben zu können, bietet Ritter zusätzlich ein großes Sortiment an präzisiertem Verbrauchsmaterial, welches auch sterilisiert (bioclean®) verfügbar ist. Unser Ziel ist es, Ihnen ein Dosiersystem anzubieten, das zuverlässig und präzise für viele Anwendungen einsetzbar ist.

### Liquid handling systems

In order to make high precision dosing easier and faster, Ritter Medical offers repetitive dispensers for manual use which allow a repeatedly dispensing of a specific aliquot. For the dosing of different aliquots, Ritter offers a wide range of precisely engineered consumables which are available also in a bioclean® (sterile) grade. Our target is to offer you one dosing system which guarantees reliable and precise results for many applications.

# Von der Produktidee bis zur Just-in-Time-Lieferung

## From a first product idea to just-in-time delivery

Mit dem Ziel, ein gesundes Leben zu erhalten, unterstützt Ritter Medical sowohl die Forschung als auch die Diagnostik mit immer neuen Produktlösungen. Von einer ersten Produktidee werden bei Ritter über die Entwicklung an modernen CAD-Anlagen und dem hauseigenen Werkzeug- und Formenbau neue Produkte geschaffen, um Ihre Anforderungen in eine optimale Lösung umzusetzen.

Die Abteilungen Produktion, Qualitätssicherung sowie Logistik und Vertrieb werden bei Ritter Medical unter einem Dach gebündelt, um unsere Produkte schnellstmöglich an Sie ausliefern zu können. In über 70 Ländern kommen tagtäglich millionenfach Produkte von Ritter Medical in klinischen und biotechnologischen Anwendungen zum Einsatz, sowohl für die personalisierte Medizin als auch um Routineprozesse im Labor einfacher und sicherer zu gestalten. Produkte von Ritter Medical erleichtern die Arbeit im Labor und machen diese sicherer. Und das stets zu einem optimalen Preis-/Leistungsverhältnis!

With an overall target of maintaining healthy life, Ritter Medical supports research as well as diagnostics with new product innovations. From the first product idea to the development on modern CAD systems and in-house tool and mould production, Ritter creates new products in order to offer the best solution for your applications.

All project processes are combined under one umbrella, i.e. injection moulding, quality assurance as well as logistics and distribution. In more than 70 countries, millions of products of Ritter Medical are used in clinical and biotechnological applications on a daily basis. Furthermore, our products are used in numerous applications within the area of personalized medicine as well as for applications which help to make routine processes within a laboratory safer and easier. It is our target to always offer you an optimal value for money at the same time!



Ritter Sales Team Medical

# Ripette® pro

Entdecken Sie neue Dispensiermöglichkeiten  
Discover new dispensing possibilities  
patented – US-Pat.no. 9352311

Pipettierolumina  
Pipetting volumes

TIPGRÖSSE TIP SIZE	NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0.05 ml	1	1.5	2	2.5	3	3.5	5	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	23	18	15	11	10	9	8	7	

Die Ripette® pro ist die ergonomisch perfekte Wahl, mit welcher Dosierungen leicht und flexibel von der Hand gehen. Die Ripette® pro wurde konstruiert, um hochgenaue Dosierungen konsequent mechanisch abgeben zu können. Das macht die Ripette® pro wartungsarm und frei von Zubehör wie Batterien oder elektrischen Netzteilen.

Ripette® pro is ergonomically the best choice by offering a high flexibility and handy features. It is furthermore designed and constructed for mechanical dispensing of highly precise dosage volumes systematically. Due to its mechanical construction, the Ripette® pro becomes low maintenance and requires no additional resources such as a power supply for charging batteries.



Die Ripette® pro ist ideal für die Abgabe von kontaminierten Flüssigkeiten sowie flüchtigen Lösungen. Bei Verwendung der Ritips® evolution sowie anderen kompatiblen Dispenserspitzen ist das Gerät mittels des Kolbens stets vor Kontamination durch aufsteigende Aerosole oder leicht flüchtige Proben geschützt.

Die Ripette® pro bietet eine große Auswahl an Dosierolumina und erlaubt einen schnellen Wechsel zwischen den 12 Tipgrößen. Über den 10-stufigen Einstellring lassen sich 120 Programme auswählen, um Volumina von 1 µl bis 5.500 µl zu dosieren.

Die ergonomische Form ermöglicht eine leichte und komfortable Bedienung. Durch das geringe Gewicht (87g) und den oben liegenden Abgabehelb lassen sich auch längere Serien schnell und komfortabel dispensieren.

## Vorteile

- **Klare Präzision:** Über das Sichtfenster der Ripette® pro wird sowohl die aktuelle Einstellung als auch das Abgabevolumen für die jeweilige Größe angezeigt.
- **Kompatibilität:** Die Ripette® pro ist auf die Verwendung mit den Ritips® und Ritips® evolution abgestimmt, jedoch können auch andere Dispenserspitzen verwendet werden, wie z. B. PD-Tips der Firma Brand oder Combitips advanced® der Firma Eppendorf.
- **Beständigkeit:** Durch die Verwendung von hochwertigen Materialien ist die Ripette® pro besonders langlebig und beständig gegenüber vielen Chemikalien.
- **Geprüfte Qualität:** Jedes Gerät wird nach Produktion individuell auf Funktionalität und Präzision getestet. Erst wenn die Anforderungen der DIN EN ISO 8655 erfüllt sind, erhält die Ripette® pro das Prüfzertifikat mit ihrer Seriennummer.

The Ripette® pro is optimized for dispensing of contaminated fluids and volatile liquids. Using Ritips® evolution and other compatible, the Ripette® pro is reliably protected against contamination by aerosols ascending from the tip. Also on a long-term it can be securely used even with highly fluid samples.

The Ripette® pro offers a very wide choice of dosing volumes, allowing quick tip changes between 12 tip sizes. By using the 10-stages adjustment ring, up to 120 different program steps can be chosen in order to dispense volumes from 1 µl up to 5,500 µl.

The ergonomic shape ensures a user-friendly and easy operation. The low weight (87g) combined with a dispensing button located on top of the device allow a fast and easy dispensing even of long series.

## Advantages

- **Great precision:** The Ripette® pro's vision panel clearly shows the currently used setting as well as the dosing volume for the particular tip size.
- **High compatibility:** Ripette® pro is precisely aligned with Ritips® and Ritips® evolution from Ritter but can also be used with Brand's PD-tips and Eppendorf's Combitips advanced®.
- **Robust:** By using only high-quality materials for the production of Ripette® pro, the dispenser offers an excellent chemical resistance and a long service life.
- **Tested quality:** Every device is individually tested for its functionality and precision after production. Only if the requirements of DIN EN ISO 8655 have been fulfilled, the Ripette® pro will get an inspection certificate with its serial number.

Die Markennamen sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer:  
All product names are registered by their respective owners:  
Combitips advanced® – Eppendorf AG  
Ripette® pro, Ritips® – Ritter GmbH  
PD-Tips® – Brand GmbH & Co. KG

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
42020 - 0000	Ripette® pro	1	10

Hinweise zur Prüfanweisung finden Sie auf Seite 13.  
Information on inspection instructions can be found on page 13.



Mechanisch zuverlässig und robustes Design  
Mechanically reliable and robust design

Pipettierolumina  
Pipetting volumes

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

TIPGRÖSSE  
TIP SIZE



Die Ripette® wurde entwickelt, um präzise Volumina in großen Serien zu dosieren. Dabei wurde insbesondere auf eine robuste Verarbeitung mit möglichst wenig beweglichen Teilen Wert gelegt. Durch das geringe Gewicht von lediglich 105 g können mit der Ripette® auch große Serien dispensiert werden. Die Ripette® ist mit nur einer Hand zu bedienen und ideal für den täglichen Gebrauch von hochgenauen Dosierungen. Der Bediener kann schnell die für seine Anwendung ideale Einstellung - höchste Präzision oder maximale Wiederholfrequenz - auswählen.

In Verbindung mit Ritips® und Ritips® evolution kann mit einem Blick auf die angebrachte Tabelle die optimale Tipgröße ausgewählt werden.

Jedes Gerät wird dabei auf seine Funktion gemäß DIN ISO 8655 überprüft, bevor die Seriennummer vergeben wird, welche die Gewährleistung für 12 Monate sicherstellt.

The Ripette® has been designed for dispensing precise volumes in long series. At the same time a high value has been set to make it ultra-robust and mechanically reliable by using only a minimum of moving parts. Due to its light weight (105g) it is well-suitable for long dispensing series. The ergonomic design allows a single-handed volume selection, loading and dispensing. The user can quickly select the ideal setting for a particular application, choosing either the highest precision or the maximum number of repetitions of the desired dosage volume.

When used in combination with Ritips® and Ritips® evolution, the attached dosage guide allows the user to define the best tip for his application at a glance.

Each device is tested for its functionality and precision according to DIN EN ISO 8655 before a serial number is applied which ensures a twelve-month warranty.



Die Ripette® ist in vier verschiedenen Farben erhältlich: rot, blau, grau und violett.  
The Ripette® is available in four different colors: red, blue, grey and pink.

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
42001 - 0000	Ripette® red	1	10
42005 - 0000	Ripette® pink	1	10
42013 - 0000	Ripette® blue	1	10
42015 - 0000	Ripette® grey	1	10

Hinweise zur Prüfanweisung finden Sie auf Seite 13.  
Information on inspection instructions can be found on page 13.

# Ritips®

## Die klassische Serie der Dispenserspitzen The classical range of dispenser tips

Ritips® sind in den acht klassischen Größen verfügbar, welche auch die Zwischengrößen 0,05 ml, 1,25 ml und 12,5 ml beinhalten. Durch das Direktverdrängungsprinzip eignen sich diese Spitzen auch für infektiöse und leicht flüchtige Substanzen, da die Flüssigkeit nicht mit dem Dosiergerät in Berührung kommt und somit eine Kontamination ausgeschlossen ist.

Für sensible Anwendungen oder Analysen von Körperflüssigkeiten sind Ritips® auch bioclean® (sterilisiert und einzeln verpackt) erhältlich. Jede Spitze wird einzeln maschinell auf Dichtigkeit geprüft, was über die Lotnummer und ein chargenbezogenes Zertifikat dokumentiert wird.

### Ritips® und Ritips® bioclean® sind geeignet für: Ritips® and Ritips® bioclean® are suitable for:

Ripette®, Ripette® pro, Multipette® 4780, Handrop, Minilab 100, Minilab 101, Minilab 201, Distriman®, Repetman®, StepMate, EasyStep, EasyStep electronic, RepeatOne®.

Ritips® are available in eight classic sizes which include also the 'in-between' sizes 0.05 ml, 1.25 ml and 12.5 ml. By using the direct displacement method, Ritips® work well for infectious and volatile liquids, as the fluid never will get in touch with the instrument which avoids any contamination.

For sensitive applications or analysis of body fluids, Ritips® are available also as a bioclean® grade (single sealed and sterilized). Automated individual tests of each single tip guarantee the tightness with water, which is documented in the lot-specific records.



Ritips® 12,5 ml  
Ritips® 12.5 ml

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
40002 - 0000	Ritips® 0,05 ml	100	3.000
40001 - 0001	Ritips® 0,5 ml	100	3.000
40002 - 0001	Ritips® 1,25 ml	100	3.000
40001 - 0003	Ritips® 2,5 ml	100	3.000
40001 - 0004	Ritips® 5,0 ml	100	3.000
40002 - 0002	Ritips® 12,5 ml	100	3.000
40001 - 0008	Ritips® 25,00 ml	25	750
40001 - 0009	Ritips® 50,0 ml	25	400
40002 - 0010	Ritips® 0,05 ml bioclean®	100	1.600
40001 - 0010	Ritips® 0,5 ml bioclean®	100	1.600
40002 - 0011	Ritips® 1,25 ml bioclean®	100	1.600
40001 - 0012	Ritips® 2,5 ml bioclean®	100	1.600
40001 - 0013	Ritips® 5,0 ml bioclean®	100	1.600
40002 - 0012	Ritips® 12,5 ml bioclean®	100	1.600
40001 - 0015	Ritips® 25,0 ml bioclean®	25	400
40001 - 0016	Ritips® 50,0 ml bioclean®	25	400
43001 - 0847	Ritips® adapter 25 ml, red	1	50
43001 - 0848	Ritips® adapter 50 ml, grey	1	50

Die Markennamen sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer:  
All product names are registered by their respective owners:

Multipette® - Eppendorf AG  
bioclean®, Ripette® - Ritter GmbH  
RepeatOne® - Starlab AG  
Distriman®, Repetman® - Gilson Inc.



# Ritips® evolution

**Universelle Dispenserspitzen für eine Vielzahl an Handdispensern**  
**Universal dispenser tips for a variety of steppers**  
**patent pending**

Ritips® evolution wurden entwickelt, um sowohl in Verbindung mit der Ripette® pro als auch mit anderen Dosiersystemen ein universelles Verbrauchsmaterial einsetzen zu können. Mit Ritips® evolution steht damit ein Verbrauchsartikel für verschiedene Stepper zur Verfügung. Unser Ziel ist es, Ihnen lediglich ein Dosiersystem anbieten zu können, welches zuverlässig und präzise all Ihren Anwendungen dient.

Ritips® evolution sind in neun Größen verfügbar, um Volumina von 1µl bis zu 50ml abgeben zu können. Jede Spitze wird individuell maschinell geprüft, um zu gewährleisten, dass Ihre Ergebnisse absolut präzise und vergleichbar sind.

Ritips® evolution werden sowohl im Beutel zu 25 bzw. 100 Stück verpackt als auch als bioclean®-Variante einzeln versiegelt und sterilisiert angeboten. Dabei wird die Ritter bioclean®-Qualität regelmäßig von unabhängigen Untersuchungslaboren auf ATP, Rnase, Endoxine sowie DNA-Verunreinigungen analysiert. Die Reinheit der Spitzen wird auf Anfrage in einem chargenspezifischen Zertifikat bestätigt, die Lotnummer ist der vollständigen Nachverfolgbarkeit halber auf jeder einzelnen Schachtel aufgedruckt.

Ritips® evolution are engineered to provide universal syringes in line with the Ripette® pro as well as with most other dosing systems. Ritips® evolution are compatible with several steppers for different applications. It is our target to offer you just one dosing system which works reliably and precisely for all your applications.

The Ritips® evolution consist of nine tip sizes for repeated dispensing volumes, ranging from 1µl to 50ml. Every single tip is subject to automated, individual testing to ensure 100% reliable and repeatable results.

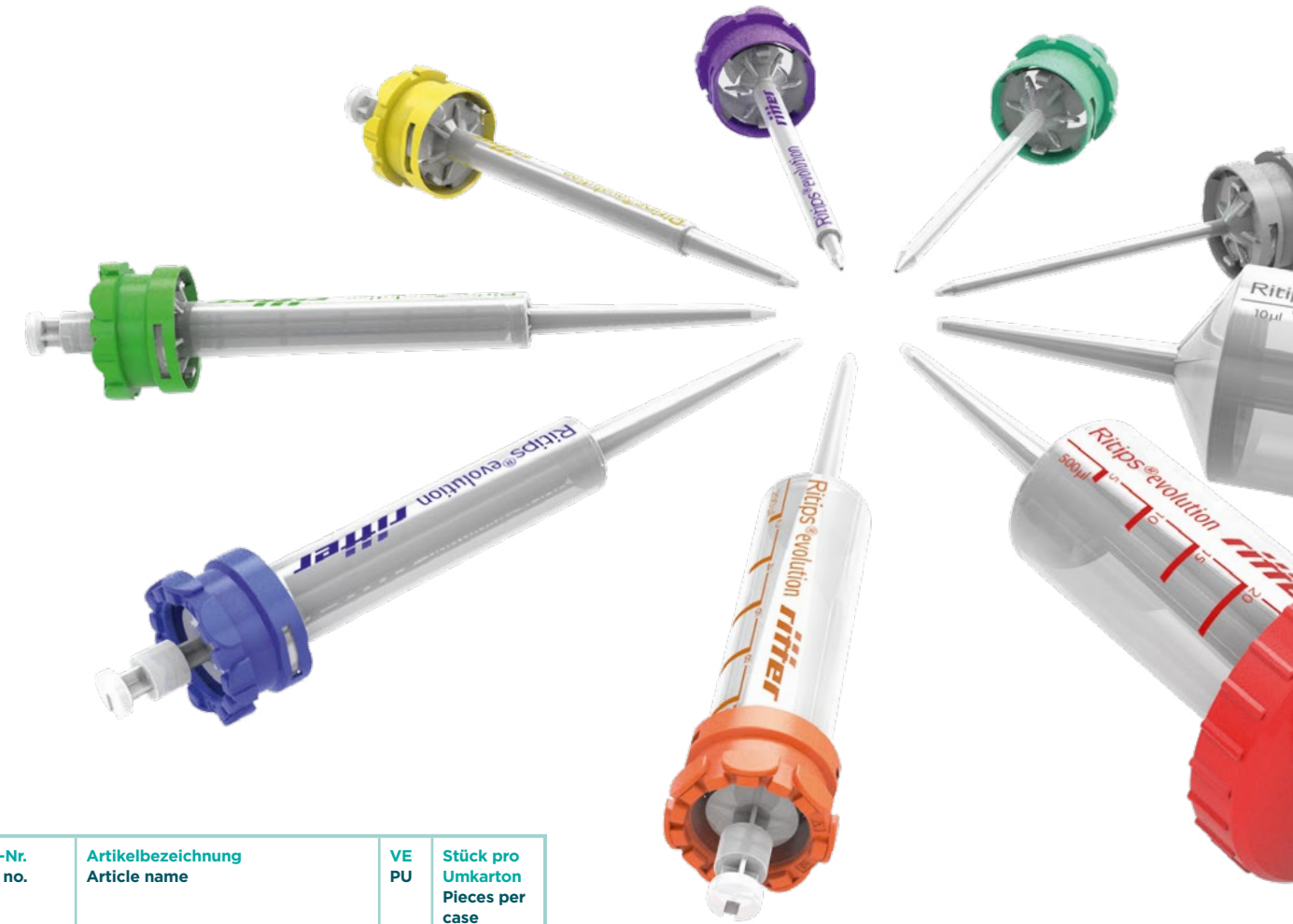
Ritips® evolution are available in standard quality in packs of 25 and 100 pieces, respectively, as well as in bioclean® quality: sterile and single-wrapped. This can be confirmed by independent laboratories which certify that the tips are sterile and free from endotoxins, ATP, RNase and DNA impurities. Certificates for each batch are available on request, with lot number recorded on each box for full traceability.

**Ritips® evolution sind geeignet für:**

**Ritips® evolution are suitable for:**

Ritter Ripette®, Ripette® pro and Ripette® genX, Biohit eLine™-Dispenser, Brand HandyStep, HandyStep® S and HandyStep electronic, EasyStep, Eppendorf Multipette® M4\*, Multipette® stream, Multipette® plus and Multipette® 4780, Gilson Repetman®, Minilab 100/101, STEPMATE Handrop.

\* ohne aktiviertes Display  
 \* without activated display



**Tipgrößen: 0,1ml; 0,2 ml; 0,5 ml; 1,0 ml; 2,5 ml; 5,0 ml; 10,0 ml; 25,0 ml; 50,0 ml**  
**Tip sizes: 0.1 ml, 0.2 ml, 0.5 ml, 1.0 ml, 2.5 ml, 5.0 ml, 10.0 ml, 25.0 ml, 50.0 ml**

**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  
 Repetman® - Gilson Inc.  
 eLine™ - Sartorius AG  
 RepeatOne® - Starlab AG

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
40077 - 0000	Ritips® evolution 0.1ml	100	3.000
40077 - 0001	Ritips® evolution 0.2 ml	100	3.000
40077 - 0003	Ritips® evolution 0.5 ml	100	3.000
40077 - 0004	Ritips® evolution 1.0 ml	100	3.000
40077 - 0005	Ritips® evolution 2.5 ml	100	3.000
40077 - 0006	Ritips® evolution 5.0 ml	100	3.000
40077 - 0007	Ritips® evolution 10.0 ml	100	3.000
40077 - 0009	Ritips® evolution 25.0 ml	25	750
40077 - 0010	Ritips® evolution 50.0 ml	25	400
40077 - 0011	Ritips® evolution 0.1 ml bioclean®	100	1.600
40077 - 0012	Ritips® evolution 0.2 ml bioclean®	100	1.600
40077 - 0013	Ritips® evolution 0.5 ml bioclean®	100	1.600
40077 - 0014	Ritips® evolution 1.0 ml bioclean®	100	1.600
40077 - 0015	Ritips® evolution 2.5 ml bioclean®	100	1.600
40077 - 0016	Ritips® evolution 5.0 ml bioclean®	100	1.600
40077 - 0017	Ritips® evolution 10.0 ml bioclean®	100	1.600
40077 - 0019	Ritips® evolution 25.0 ml bioclean®	25	400
40077 - 0020	Ritips® evolution 50.0 ml bioclean®	25	400
43001 - 0947	Ritips® evolution adapter 25 ml, red	1	50
43001 - 0948	Ritips® evolution adapter 50 ml, grey	1	50



# Bottle dispenser

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

Der Mini-Flaschendispenser ist für Abgabevolumina von 500 µl und 1000 µl und für ein Flaschengewinde von 26 mm (1 Zoll) geeignet. Das Abgabevolumen ist durch ein Stellrad einstellbar und über einen zentralen Druckkolben mit einer Hand zu bedienen.

Nach dem Befüllen lässt sich der Mini-Flaschendispenser durch mehrmaliges Pumpen des Druckkolbens vollständig entlüften.

Der Flaschendispenser ist aus bruchsicherem Polypropylen gefertigt und enthält keine Metallventile, um eine hohe chemische Resistenz zu gewährleisten. Eine Reinigung kann mit einem feuchten Tuch oder ggf. einer Seifenlösung erfolgen.

The mini bottle dispenser is used for quick and easy dispensing of liquids in volumes of either 500 µl or 1000 µl, its standard thread size is 1 inch (26 mm). The output volume can be selected by twisting an adjustment wheel and then operating the centrally mounted plunger.

After refilling, the bottle dispenser can be vented through repeated pumping of the piston. The bottle is then ready for repeated use.

The bottle dispenser has no metal valves and is made from shatterproof polypropylene with very high chemical resistance. Cleaning can be done by a damp cloth, using soapy water solution if necessary.



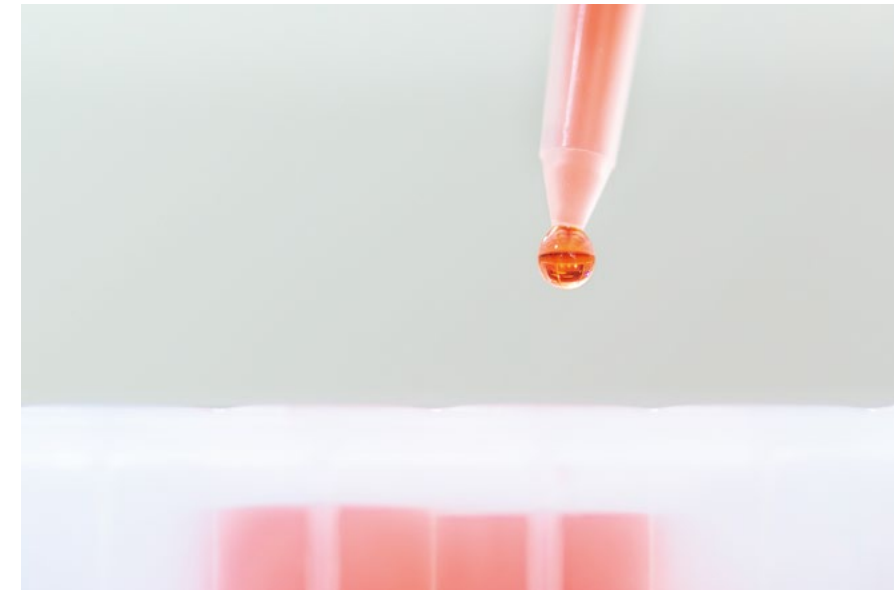
Drehbarer Griff zur komfortablen Einhandbedienung  
Pivoting handle for convenient one-handed operation

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

# Zur Dispenserprüfung About dispenser control

Gemäß DIN EN ISO 8655 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, dispensers have to be controlled minimum once per year. Therefore, you can send your devices including a calibration order to Ritter Medical. We are glad to take care about the inspection of your or your customer's dispenser. Nevertheless, we will leave the decision about the inspection of your devices up to you. No matter if you would like to make the calibration of your dispenser in-house or by yourself, please follow the detailed instruction of DIN EN ISO 8655-1/7.3. The enclosed chart provides the necessary technical data for a successful calibration.



Die Angaben für Ritips® 0,05 ml 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 Ritips® 0.05 ml 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.

	Dispenservolumen in µl Dispensed volume in µl			Systematische Messabweichung in % Measurement deviation determined by the system in %			Zufällige Messabweichung in % Incidental measurement deviation in %		
	2% V <sub>nom</sub>	6% V <sub>nom</sub>	10% V <sub>nom</sub>	2% V <sub>nom</sub>	6% V <sub>nom</sub>	10% V <sub>nom</sub>	2% V <sub>nom</sub>	6% V <sub>nom</sub>	10% V <sub>nom</sub>
Tipgröße Tip size									
0.05 ml	1	3	5	± 6	± 4	± 4	≤ 9.0	≤ 5.0	≤ 4.0
0.10 ml	2	6	10	± 2.5	± 2	± 1.5	≤ 4.5	≤ 4.0	≤ 2.0
0.20 ml	4	12	20	± 1.6	± 1.6	± 1	≤ 1.9	≤ 1.2	≤ 1.0
0.50 ml	10	30	50	± 1	± 1	± 1	≤ 1.5	≤ 1.2	≤ 0.8
1.00 ml	20	60	100	± 1	± 1	± 1	≤ 1.3	≤ 1.2	≤ 0.9
1.25 ml	25	75	125	± 0.9	± 0.9	± 0.9	≤ 0.9	± 0.7	≤ 0.6
2.50 ml	50	150	250	± 0.7	± 0.7	± 0.7	≤ 0.9	≤ 0.7	≤ 0.6
5.00 ml	100	300	500	± 0.3	± 0.3	± 0.3	≤ 0.8	≤ 0.6	≤ 0.4
10.00 ml	200	600	1000	± 0.3	± 0.3	± 0.3	≤ 0.8	≤ 0.6	≤ 0.4
12.50 ml	250	750	1250	± 0.3	± 0.3	± 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.4
25.00 ml	500	1500	2500	± 0.5	± 0.5	± 0.5	≤ 0.6	≤ 0.4	≤ 0.3
50.00 ml	1000	3000	5000	± 0.5	± 0.5	± 0.5	≤ 0.6	≤ 0.5	≤ 0.3

# Qualitätsmanagement Quality Management

In über 70 Ländern kommen tagtäglich millionenfach Kunststoffprodukte von Ritter in klinischen und biotechnologischen Anwendungen zum Einsatz. Um die hohe Qualität unserer Produkte zu garantieren, ist die Ritter GmbH seit 1998 nach ISO 9001 zertifiziert. Für die Herstellung von Medizin- und IVD-Produkten ist Ritter zusätzlich gemäß ISO 13485:2016 zertifiziert.

Die Ritter GmbH verwendet nur geprüfte und hochreine Rohstoffe für die Produktion von IVD-Produkten. Nachhaltigkeit und Effizienz nach zertifiziertem EnMS ISO 50001:2011 sind maßgeblich für diesen verantwortungsvollen Herstellungsprozess.

In more than 70 countries, millions of plastic products of Ritter are used in clinical and biotechnological applications on a daily basis. In order to guarantee a high quality of products, Ritter has been certified according to ISO 9001. For the production of medical and IVD-products Ritter is also certified in line with the ISO 13485:2016.

For the production of IVD products, Ritter applies only certified and virgin raw materials. Sustainability and performance according to the EnMS ISO 50001:2011 are significant for a responsible manufacturing process.

## Certificate

Standard **ISO 9001:2015**  
Certificate Registr. No. **01 100 120473**

Certificate Holder:  
**ritter**  
Ritter GmbH  
Kaufbeurer Str. 55  
86830 Schwabmünchen  
Germany

Scope: Design, development, production and distribution of plastic components, particularly of cartridges, medical articles, laboratory products and building materials

Proof has been furnished by means of an audit that the requirements of ISO 9001:2015 are met.

Validity: The certificate is valid from 2019-01-17 until 2022-01-16. First certification 2013

2018-12-04

TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln

www.tuv.com

## Certificate

The Certification Body of  
TÜV Rheinland LGA Products GmbH

hereby certifies that the organization  
**Ritter GmbH**  
Kaufbeurer Str. 55  
86830 Schwabmünchen  
Deutschland

has established and applies a quality management system for medical devices for the following scope:  
**Design and development, manufacture and distribution of dialysis cartridges as well as accessories for In-Vitro Diagnostics (other IVD from plastic) and plastic injection moulding articles for medical devices (non-implants)**

Proof has been furnished that the requirements specified in  
**EN ISO 13485:2016**  
are fulfilled. The quality management system is subject to yearly surveillance.

Effective Date: 2019-03-22  
Certificate Registration No.: SX 80137032 0001  
An audit was performed. Report No.: 21229000 008  
This Certificate is valid until: 2019-11-29

Certification Body

Date 2019-03-22

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: +49 231 858-1271 Fax: +49 231 908-3929 e-mail: cert-verify@tuv.com http://www.tuv.com

## MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 134459-2013-AE-GER-DAAS Initial certification date: 28. June 2013 Valid: 28. June 2016 - 27. June 2019

This is to certify that the management system of  
**Ritter GmbH**  
Kaufbeurer Str. 55, 86830 Schwabmünchen, Germany

has been found to conform to the Energy Management System standard:  
**ISO 50001:2011**

This certificate is valid for the following scope:  
**Design, development, production and distribution of plastic components, particularly of cartridges, medical articles, laboratory products and building materials**

Place and date:  
**Essen, 30. May 2018**

For the issuing office:  
**DNV GL - Business Assurance**  
 Schöteninghof 14, 45328 Essen, Germany  
  
**Thomas Beck**  
 Technical Manager

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.  
Tel.: +49 201 724-222 www.dnv.com



**Ritter GmbH**

Kaufbeurer Str. 55  
86830 Schwabmünchen  
Germany

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

*ritter*

93002-0164 | V19