

Instructions for Use | Gebrauchsanleitung

# Vivaspin<sup>®</sup> Endotest

Devices for research use only; not for use in diagnostic procedures;  
not a medical device | Ausschließlich für Forschungszwecke;  
nicht für den diagnostischen Gebrauch; kein Medizinprodukt



85032-544-86



**SARTORIUS**

English page 3

Deutsch Seite 5

### Note

Vivaspin® Endotest is optimized for the concentration of endotoxin and removal of interfering substances for the LAL test. It cannot be used to analyze the filtrate.

### Storage conditions | shelf life

Vivaspin® Endotest spin columns should be stored at room temperature. The devices should be used before the expiry date printed on the box.

### Introduction

Vivaspin® Endotest is an endotoxin free ( $\leq 0.05$  EU/ml) disposable ultrafiltration device for the complete retention of endotoxin. Vivaspin® Endotest is suitable for sample volumes of 2–15 ml. The innovative design (US Patent No. 5,647,990, second patent pending), ease of use, speed and exceptional concentrate recoveries are the main features of the concentrators.

### Centrifugal Operation

Vivaspin® Endotest can be used in swing bucket or fixed angle rotors accepting standard 50 ml conical bottom tubes. Samples are typically concentrated in 10 to 15 minutes. The longitudinal membrane orientation and thin channel concentration chamber, provide optimum cross flow conditions.

The moulded pocket below the membrane surface eliminates the risk of filtration to dryness.

### Equipment Required

1. Centrifuge with swing bucket or fixed angle rotor (minimum 25°).
2. Pasteur or fixed volume pipettes for sample delivery and removal.

Device	Carrier Required
Vivaspin® Endotest	50 ml/30 mm Ø

Equipment required	Vivaspin® Endotest
<b>Centrifuge</b>	
Rotor type	Swing bucket or Fixed angle
Minimum rotor angle	25°
Rotor cavity	To fit 50 ml (30 mm) conical bottom tubes

<b>Concentrate recovery</b>	
Pipette type	Fixed or variable volume
Recommended tip	Thin gel loader type

### Rotor compatibility

Please note: Vivaspin® Endotest (30 mm + 116 mm) is designed to fit into rotors that can accommodate Falcon 50 ml conical bottom tubes, e.g. Beckman Allegra 25R with TS-5.1-500 swing-out rotor with BUC 5 buckets and 368327 adaptors; Beckman TA-10.250 25° fixed angle rotor with 356966 adaptors; Heraeus Multifuge 3 S-R with (Heraeus/Sorvall) 75006445 swing out rotor with 75006441 buckets and adaptors for Falcon 50 ml conical bottom tubes. These devices are not designed to fit into rotors that only accept round bottom 29 mm + 105 mm tubes, e.g. Sorvall SS34 Beckman JA 20.

## Operation

1. Fill concentrator with sample up to the maximum volumes shown in table 1 (Ensure screw closure is fully seated).
2. Insert assembled concentrator into centrifuge (when fixed angle rotors are used, angle concentrator so that the window faces upwards | outwards).
3. Centrifuge at 900–1000 × g until the desired concentration is achieved.
4. Remove the filtrate tube and dispose the filtrate. Refill the concentrator with endotoxin free water to achieve the original sample volume. Please put some parafilm on the hole in the lid.
5. Vortex the Vivaspin® Endotest for 1 min, so that you can see the vortex go down to the bottom of the concentrator.
6. Your sample is now ready for the LAL test. Optionally, you can perform a washing step, if necessary. For this, connect the filtrate tube to the concentrator body and centrifuge the assembled device again at 900 × g till the desired concentration is achieved.
7. Remove the filtrate tube and dispose the filtrate. Refill with endotoxin free to your original sample volume. Vortex Vivaspin® Endotest again as in step 5. Your sample is now ready for the LAL test.

## Technical specifications

Concentrator capacity	Vivaspin® Endotest
Swing bucket rotor	15 ml
Fixed angle rotor	12.5 ml
Dimensions	
Total length	116 mm
Width	30 mm
Active membrane area	3.9 cm <sup>2</sup>
Hold up volume membrane	<20 µl
Dead stop volume*	30 µl
Materials of construction	
Body	Polycarbonate
Filtrate vessel	Polycarbonate
Concentrator cap	Polypropylene
Membrane	(CTA) Cellulose triacetate
Endotoxin limit of the concentrator body	≤ 0.05 EU/ml

\* Dead stop volume as designed in moulding tool. This volume may vary depending on sample, sample concentration, operation temperature and centrifuge rotor.

## Ordering informations

Order no.	Pack size	Description	Material	MWCO
VSI5RXETO	12	Vivaspin® Endotest	Cellulose triacetate	20,000

## Hinweis

Die Ultrafiltrationseinheit Vivaspin® Endotest eignet sich ideal zur Endotoxinkonzentrierung und zur Beseitigung von Störstoffen vor dem LAL-Test. Die Einheit kann nicht zur Analyse des Filtrats verwendet werden.

## Lagerbedingungen | Haltbarkeit

Die Vivaspin® Endotest-Röhrchen müssen bei Raumtemperatur gelagert werden. Die Einheiten müssen vor dem aufgedruckten Ablaufdatum verwendet werden.

## Einleitung

Vivaspin® Endotest sind endotoxinfreie ( $\leq 0,05$  EU/ml) Ultrafiltrationseinheiten für den Einmalgebrauch zur vollständigen Retention von Endotoxinen. Vivaspin® Endotest eignet sich für Probenvolumen von 2–15 ml. Die Konzentratoren zeichnen sich vor allem durch innovatives Design (US-Patent Nr. 5.647.990, zweites Patent angemeldet), einfache Bedienung, Schnelligkeit und hohe Rückgewinnungsrate aus.

## Zentrifugetriebetrieb

Vivaspin® Endotest kann in Ausschwing- oder Festwinkelrotoren für 50 ml Standardröhrchen mit konischem Boden eingesetzt werden. Die Proben werden in der Regel in 10 bis 15 Minuten konzentriert. Dank der vertikalen Ausrichtung der Membran und der Konzentrationskammer in Form eines schmalen Kanals herrschen optimale Querströmungseigenschaften.

Das unter der Membranfläche integrierte Reservoir verhindert, dass die Probe trocken läuft.

## Benötigte Geräte

1. Zentrifuge mit Ausschwing- oder Festwinkelrotor (mindestens 25°).

2. Pasteurpipetten oder Pipetten mit festem Volumen zur Probenein- und -ausbringung.

Einheit	Benötigter Träger
Vivaspin® Endotest	50 ml/30 mm Durchmesser

## Benötigte Geräte Vivaspin® Endotest

Zentrifuge	Vivaspin® Endotest
Rotortyp	Ausschwing- oder Festwinkelrotor
Kleinster Rotorwinkel	25°
Rotoraufnahme	Für 50 ml (30 mm) Röhrchen mit konischem Boden

## Konzentrat-Rückgewinnung

Pipettentyp	Festes oder variables Volumen
Empfohlene Spitze	Pipettenspitze „Gel Loader“

## Rotorkompatibilität

Bitte beachten: Vivaspin® Endotest (30 mm + 116 mm) ist für Rotoren vorgesehen, die 50 ml-Falcon-Röhrchen mit konischem Boden aufnehmen können, z. B. Beckman Allegra 25R mit Ausschwingrotor TS-5.1-500 mit BUC 5-Bechern und Adaptern 368327; Beckman TA-10.250 25°-Festwinkelrotor mit Adaptern 356966; Heraeus Multifuge 3 S-R mit (Heraeus/Sorvall) Schwingrotor 75006445 mit Bechern 75006441 und Adaptern für die 50 ml-Falcon-Röhrchen mit konischem Boden. Diese Einheiten sind nicht für Rotoren vorgesehen, die nur 29 mm + 105 mm Röhrchen mit rundem Boden aufnehmen können, z. B. Sorvall SS34 Beckman JA 20.

## Betrieb

1. Konzentrator mit dem in Tabelle 1 angegebenen maximalen Probenvolumen füllen (die Schraubkappe muss fest sitzen).
2. Den zusammengebauten Konzentrator in die Zentrifuge setzen (bei Festwinkelrotoren muss der Konzentrator so sitzen, dass die Sichtfenster nach oben bzw. nach außen zeigen).
3. Bei 900–1000 × g zentrifugieren, bis die gewünschte Konzentration erreicht ist.
4. Das Filtratröhrchen herausnehmen und das Filtrat entsorgen. Den Konzentrator erneut mit endotoxinfreiem Wasser bis zum ursprünglichen Probenvolumen füllen. Etwas Parafilm auf die Öffnung im Deckel auflegen.
5. Vivaspin® Endotest 1 Minute vortexen, bis der Strudel zum Boden des Konzentrators wandert.
6. Die Probe ist nun für den LAL-Test bereit. Optional kann bei Bedarf ein Waschvorgang durchgeführt werden. Dazu das Filtratröhrchen am Konzentratorgehäuse anschließen und die zusammengebaute Einheit erneut bei mindestens 900 × g zentrifugieren, bis die gewünschte Konzentration erreicht ist.
7. Das Filtratröhrchen herausnehmen und das Filtrat entsorgen. Erneut endotoxinfreies Wasser bis zum ursprünglichen Probenvolumen auffüllen. Vivaspin® Endotest erneut wie in Schritt 5 beschrieben vortexen. Die Probe ist nun für den LAL-Test bereit.

## Bestellinformationen

Bestellnummer	Packungsgröße	Beschreibung	Material	MWCO
VSI5RXETO	12	Vivaspin® Endotest	Cellulosetriacetat	20.000

## Technische Daten

### **Konzentrator**kapazität **Vivaspin® Endotest**

Ausschwingrotor	15 ml
Festwinkelrotor	12,5 ml

### **Abmessungen**

Gesamtlänge	116 mm
Breite	30 mm
Aktive Membranfläche	3,9 cm <sup>2</sup>
Totvolumen Membran	<20 µl
Deadstop-Volumen*	30 µl

### **Werkstoffe**

Gehäuse	Polycarbonat
Filtratbehälter	Polycarbonat
Konzentratordeckel	Polypropylen
Membran	(CTA) Cellulose-triacetat

Max. Endotoxingehalt des Konzentratorgehäuses	≤ 0,05 EU/ml
---	--------------

\* Deadstop-Volumen entsprechend des Formwerkzeugs. Dieses Volumen kann je nach Probe, Probenkonzentration, Betriebstemperatur und Zentrifugenrotor variieren.

Sartorius Stedim Lab Ltd.  
Sperry Way, Stonehouse Park  
GL10 3UT Stonehouse, Gloucestershire, UK

Phone: +44 1453 821972  
[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)

The information and figures contained in these instructions correspond to the version date specified below.

Sartorius reserves the right to make changes to the technology, features, specifications and design of the equipment without notice.

Masculine or feminine forms are used to facilitate legibility in these instructions and always simultaneously denote the other gender as well.

Copyright notice:

This instruction manual, including all of its components, is protected by copyright.

Any use beyond the limits of the copyright law is not permitted without our approval.

This applies in particular to reprinting, translation and editing irrespective of the type of media used.

Last updated:  
08 | 2021

© 2021 Sartorius Stedim Lab Ltd.  
Sperry Way, Stonehouse Park  
GL10 3UT Stonehouse, Gloucestershire, UK

AM | Publication No.: SLU6127-a210806