Instruction manual

VWR® Pinocchio Super CR (Clean Room)

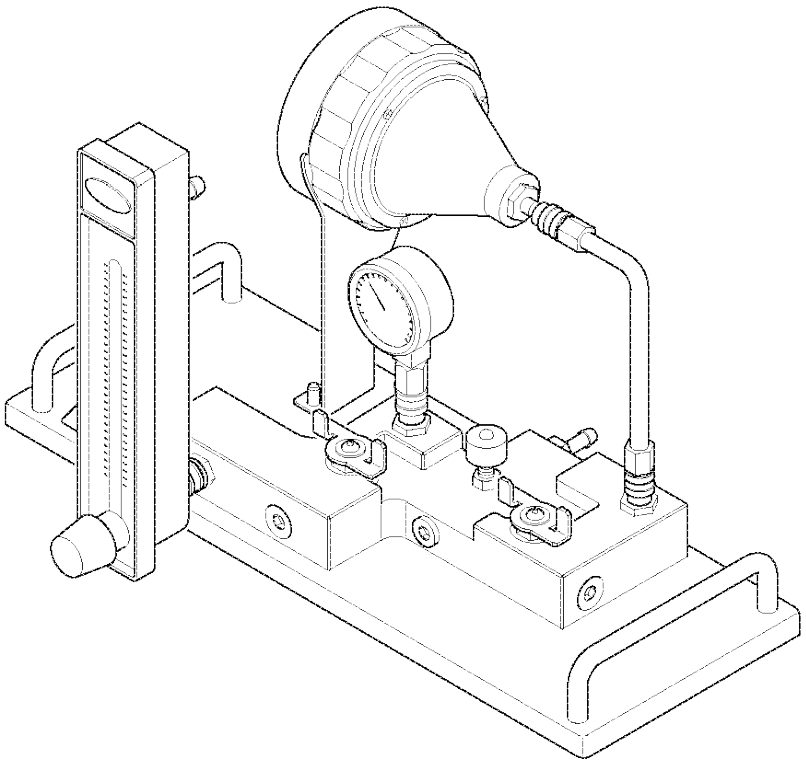
EU Catalogue Number.

710-2151 Pinocchio CR Super Petri

710-2152 Pinocchio CR Super Contact

710-2154 Pinocchio CR Super Petri Validated

710-2153 Pinocchio CR Super Contact Validated



Version 1.2 Issue 03/2022

Table of contents

EN
Instruction Manual
3-16

DE
Bedienungsanleitung
17-27

FR
Manuel d'instructions
28-38

IT
Manuale d'istruzioni
39-51

ES
Manual de instrucciones
52-62

PT
Manual de instrucoe
63-73

LEGAL ADDRESS OF MANUFACTURER

Europe

VWR International S.r.l.
Via San Giusto
85 20153 Milano (MI)
Italy
Tel.: + 39 023320311
it.vwr.com

UK Importer:

VWR International Ltd
Hunter Boulevard, Magna Park
Lutterworth, Leicestershire, LE17 4XN
uk.vwr.com

COUNTRY OF ORIGIN: ITALY

Table of Contents

Warning	4
Safety information	4
Installation	5
Intended use	8
Specifications	8
Instructions for use	9
Conversion table “scfh” to litres per minute	11
Maintenance	11
Colony Forming Unit correction factor	12
Technical service	15
Warranty	15
Equipment disposal	16

Warning

PLEASE READ THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MANUAL BEFORE USING THE UNIT.

THE MANUFACTURER DOES NOT ACKNOWLEDGE ANY RESPONSIBILITY FOR AN IMPROPER USEOF THIS EQUIPMENT AND NOT FOLLOWING THESE DIRECTIONS FOR USE.

Using this manual will help you use this instrument efficiently. The manual should be kept in a convenientplace near the instrument for ease of use.

Safety information

Please follow the guidelines below and read this manual in its entirety to ensure safe operation of the unit.

- Use the device just for the indicated purposes
- The device must be correctly installed according to manual instructions, before starting any operation
- Use original spare parts and accessories for any replacement
- If this device is used with extremely high pressurised gas you must connect a reducer to the inlet inorder to have a maximum of 6 bar to the inlet

Avoiding damage to the instrument



Be aware that pressure applied to the inlet is lower than 6 bar.

Avoiding damage to operator



Do not use this device with gas with an oxygen concentration more than 21%.

Do not use this device with gas harmful for humans or the environment.

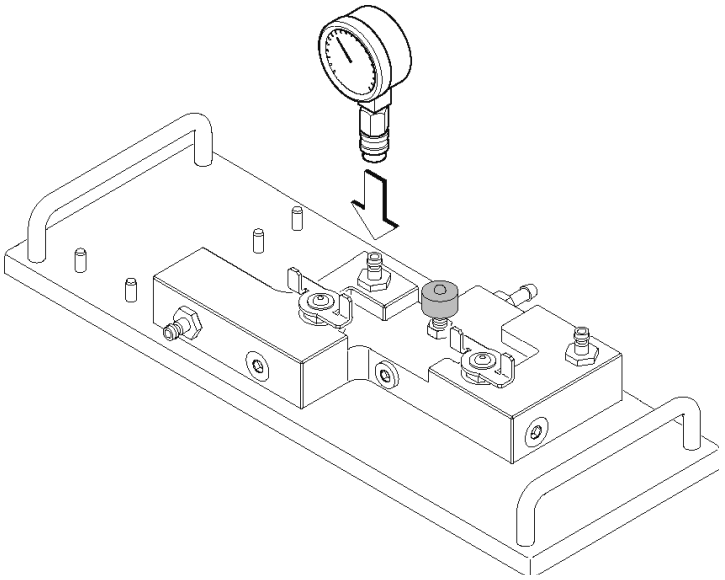
Installation

The compactness of "Pinocchio Super CR" sampler enables the device to be located where space is limited. The simple construction coupled with simple operation enable accurate reports on air–gas microbiology quality. The unit can be completely dismantled for easy cleaning and autoclave sterilisation. The pressure gauge and the airflow meter are not autoclavable. Follow the schematic drawing for assembly. All connections are "quick disconnect".

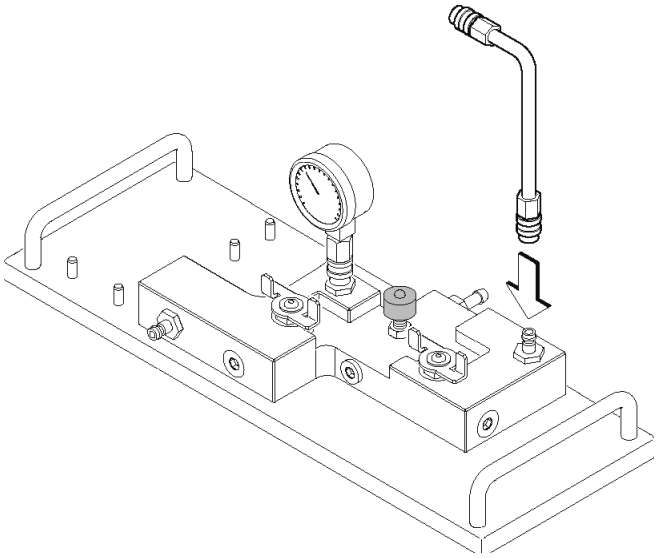
Connect the unit to the desired point of sampling using suitable sterile tubing. The inlet gas valve should be in a closed position.

ASSEMBLING

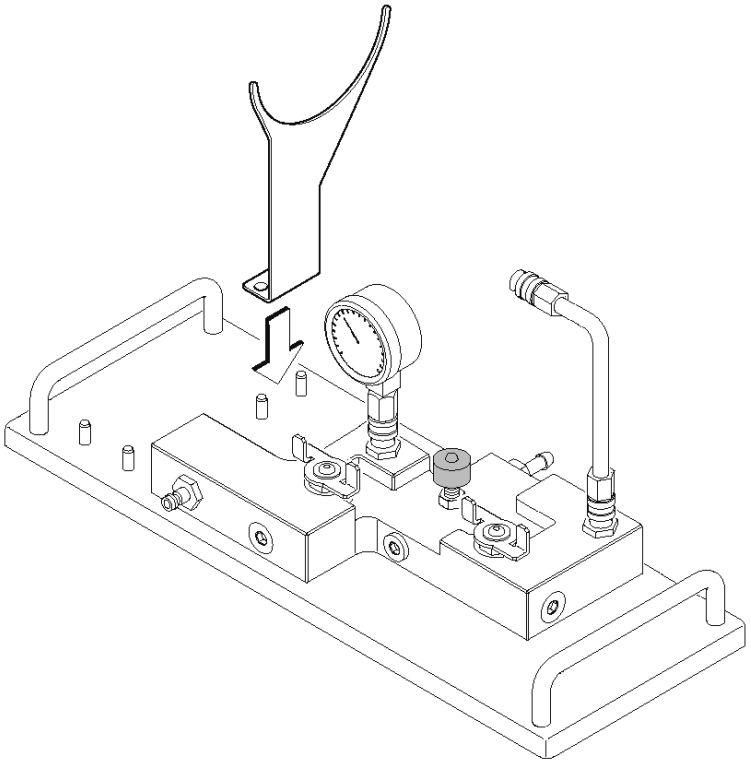
1) Connect the pressure gauge to the base according to the following picture.



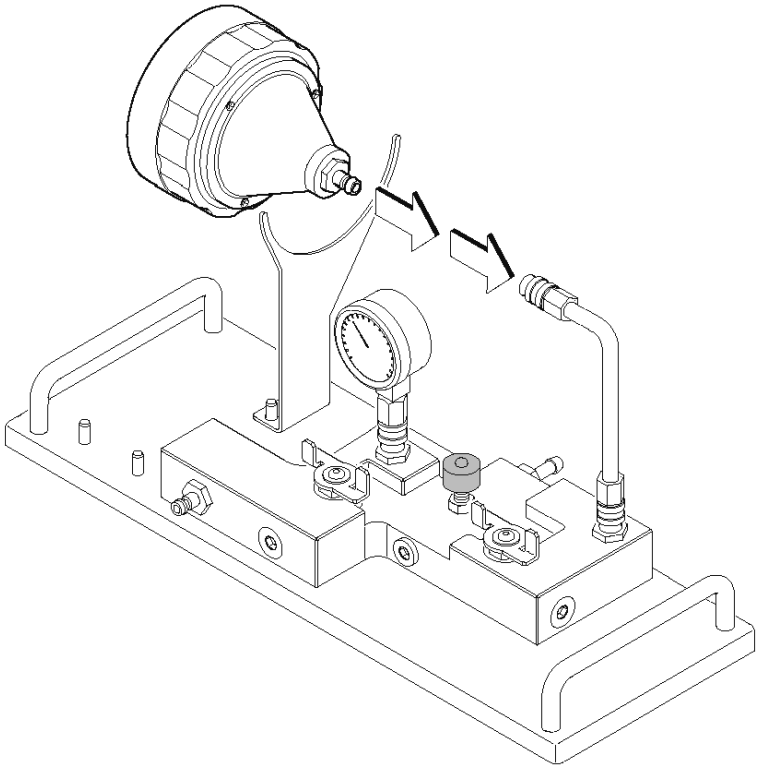
2) Connect the elbow arm to the base according to the following picture.



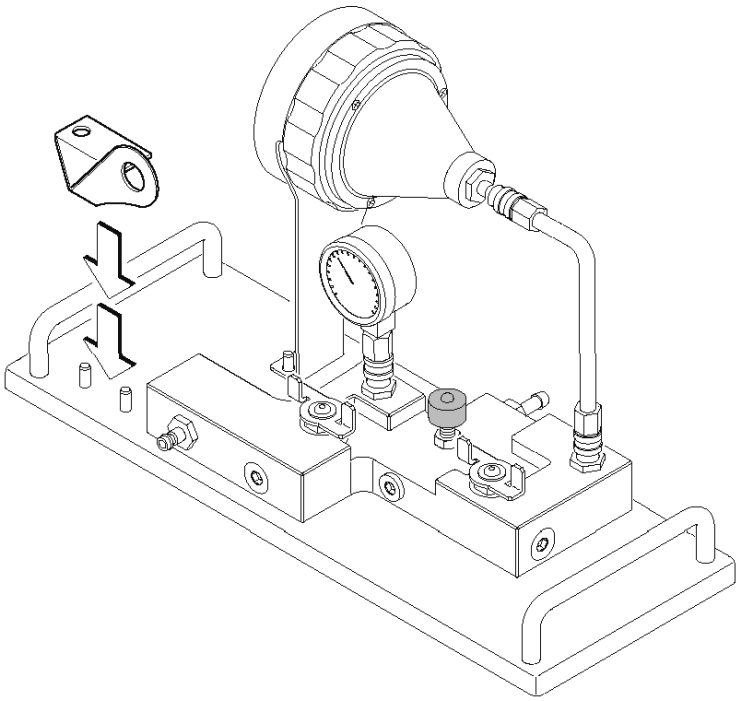
3) Connect sampling arm holder according to the following picture.



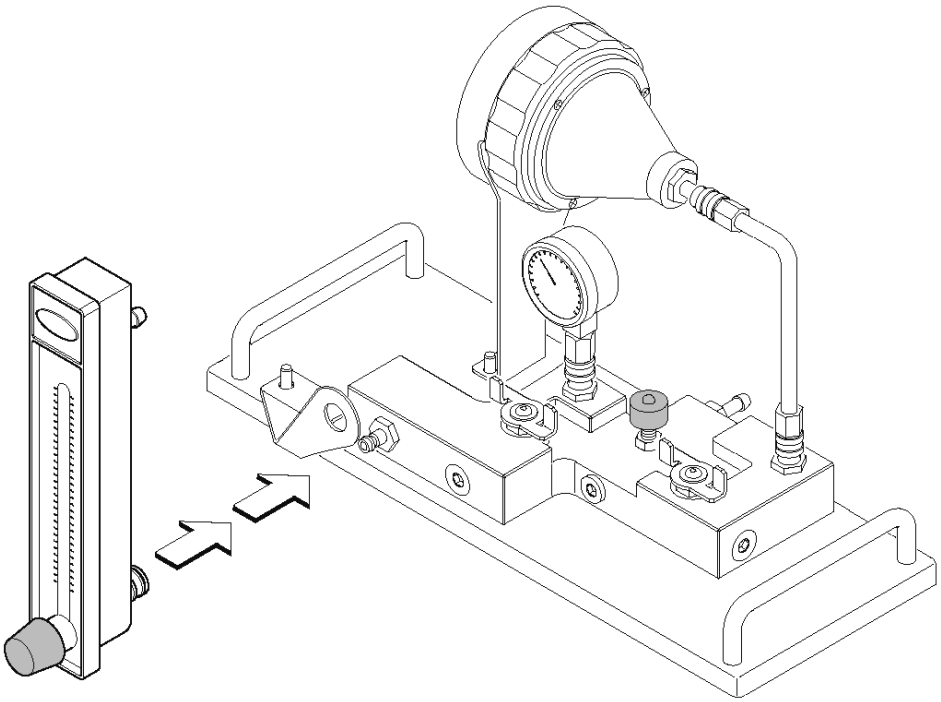
4) Connect the sampling funnel according to the following picture.



5) Connect the flow meter holder according to the following picture.



6) Connect the flow meter according to the following picture.



Intended use

The "Pinocchio Super CR" microbiological gas sampler is a portable instrument for determining the level of existentmicrobiological contaminants in the compressed gas of aseptic manufacturing operations.

For laboratory use only. Not intended for any animal or human therapeutic or diagnostic use.

Specifications

HxWxD (approx.)	245x200x150 mm
Weight	5 kg
Construction	Stainless steel
Airflow meter	50/400 litres
Operating temperature	10.....40 °C
Electrical power supply	N/A
Compressed air	Max. inlet pressure 6 bar

Overview

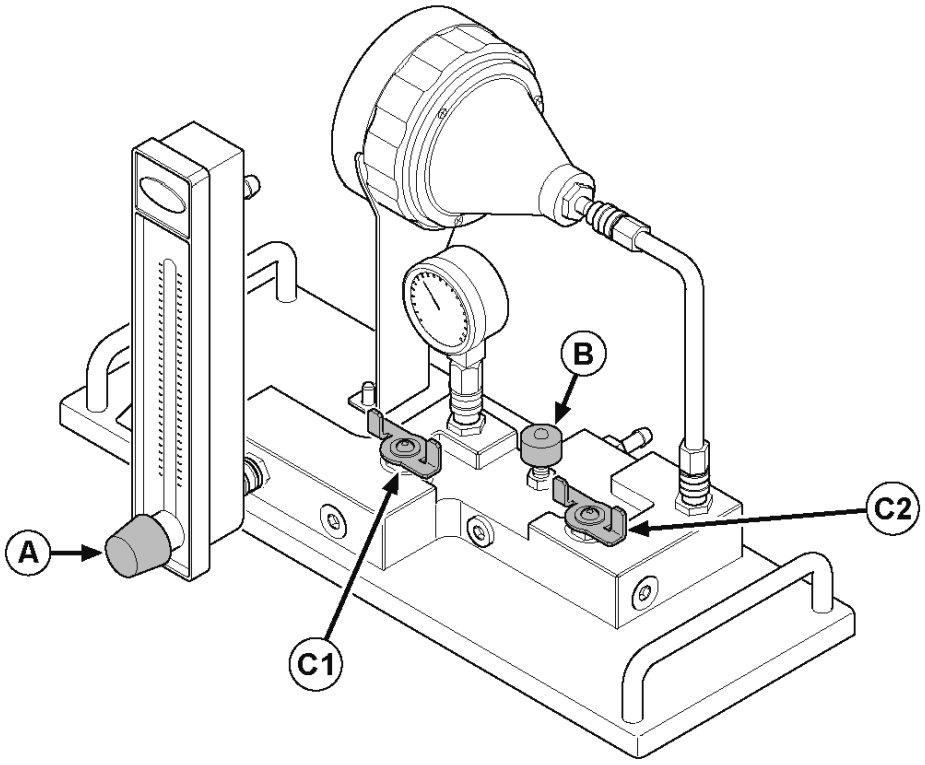
The Pinocchio Super CR microbiological gas sampler is a portable instrument for determining the level of existent microbiological contaminants in the compressed gas of aseptic manufacturing operations.

An official validation of the Pinocchio Super CR air sampler is required as part of an inspection. The flow metershould be calibrated by an official agency at regular intervals (usually every year). Official validation of the flowmeter can also be performed by VWR INTERNATIONAL customer support service.

Instructions for use

PREPARATION

1) Connect the unit to the desired point of sampling using suitable sterile tubing. The inlet gas valve should be in a closed position.
2) Insert an identified contact plate or Petri dish with sterile medium in the Pinocchio funnel housing and screw it to the conical head. Do not connect to the Pinocchio Super CR.



AIRFLOW ADJUSTMENT

3) Fully open the flow meter knob (pos. "A" Figure 1).
4) Fully close the B and C2 valves.
5) Fully open the C1 valve.
6) Open the line of compressed air or gas.

7) Start opening the B valve slightly, ensuring that the manometer is not indicating a pressure greater than 6 bar.
8) Open the B valve until you see the desired airflow on the flow meter, the suggest value is 100 l/min (210 SCFH). The purpose of this operation is to obtain a known volume of air, without contaminating the sampling circuit.

COMPRESSED GAS SAMPLING

9) Connect the Pinocchio funnel to the Pinocchio Super CR.
10) Fully close the (C1) valve.
11) Fully open the (C2) valve and start the count down.
12) Close the inlet gas valve after 10 minutes (or when 1000 litres of air is collected).
13) Unscrew the head and transfer the contact plate (RODAC) or Petri dish to a laboratory for incubation.

The Pinocchio Super CR is now ready for a new test.

Count the Colony Forming Units in the plate at the end of incubation time and report the results as CFU/1000litres of gas/compressed air.

Sampling data recording

If the sampling data needs to be recorded, replace the plate housing with a SAS Super air sampler and startfrom point 4 to 6. The time will be regulated by the sampler timer.

Calibration

The airflow meter can be officially calibrated each year.

Cleaning & sterilisation

The unit can be dismantled for easy cleaning and autoclave sterilisation.

IMPORTANT NOTE!

AIRFLOW METER AND PRESSURE GAUGE ARE NOT AUTOCLAVABLE.

Conversion table “scfh” to litres per minute

The meters airflow readings should be translated into litres per minute. Follow the reported table.

SCFH	l/min
150	70,8
160	75,5
170	80,2
180	85,0
190	89,7
200	94,4
210	99,1
220	103,8
230	108,5
240	113,3
250	118,0
260	122,7

Maintenance

Daily cleaning of the instrument will prevent most future faults. It is possible to clean the instrument with a mild detergent and a soft wet cloth.

Warning

Do not use any cleaning product containing halogens or other aggressive substance to clean the instrument. Usage of these products can cause rust.

Colony Forming Unit correction factor

The number of organisms counted on the surface of the dish must first be corrected for the statistical possibility of multiples particles passing through the same hole. The statistical formula is taken from work by J. Maker.

Correction Tables are given for both the 55mm standard contact head and the 90mm Petri head. The probable count (Pr) is then used to calculate the number of CFU per cubic meter of air sampled.

Example of calculation of results

$$X = \frac{Pr * 1000}{V}$$

Where:

V = Volume of sampled air = 200 litres of air

r (see table) = Colony Forming Units counted on "55 mm Contact Plates"= 67

Pr = Probable count obtained by table positive hole correction = 80

X = Colony Forming Units per 1000 litres (= 1 cubic meter) of air

So:

$X = \frac{80*1000}{200}$ 400 CFU per 1000 litres of air (1000 litres=1m^3)

To express the final result in CFU/ft^3 multiply the CFU/m^3 value by 0,02832

55mm piatra a contatto - 90mm piastra Petri - 219 fori 1,00mm												55mm piatra a contatto - 90mm piastra Petri - 401 fori 0,75mm											
r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr
1	1	38	42	75	92	112	156	149	249	186	412	1	1	41	43	81	90	121	144	161	206	201	278
2	2	39	43	76	93	113	158	150	252	187	418	2	2	42	44	82	92	122	145	162	207	202	280
3	3	40	44	77	95	114	160	151	255	188	425	3	3	43	45	83	93	123	147	163	209	203	282
4	4	41	45	78	96	115	162	152	258	189	432	4	4	44	47	84	E	124	148	164	211	204	284
5	5	42	46	79	98	116	165	153	261	190	439	5	5	45	48	85	95	125	150	165	212	205	287
6	6	43	48	80	99	117	167	154	265	191	447	6	6	46	49	86	97	126	151	166	214	206	289
7	7	44	49	81	101	118	169	155	268	192	455	7	7	47	50	87	98	127	152	167	216	207	291
8	8	45	50	82	102	119	171	156	271	193	463	8	8	48	51	88	99	128	154	168	217	208	293
9	9	46	51	83	104	120	173	157	275	194	471	9	9	49	52	89	100	129	155	169	219	209	295
10	10	47	53	84	106	121	176	158	278	195	480	10	10	50	53	90	102	130	157	170	221	210	297
11	11	48	54	85	107	122	178	159	282	196	489	11	11	51	54	91	103	131	158	171	223	211	299
12	12	49	55	86	109	123	180	160	286	197	499	12	12	52	56	92	104	132	160	172	224	212	301
13	13	50	57	87	110	124	182	161	289	198	508	13	13	53	57	93	106	133	161	173	226	213	303
14	14	51	58	88	112	125	185	162	293	199	519	14	14	54	58	94	107	134	163	174	228	214	305
15	15	52	59	89	114	126	187	163	297	200	530	15	15	55	59	95	108	135	164	175	230	215	307
16	17	53	60	90	116	127	189	164	301	201	542	16	16	56	60	96	110	136	166	176	231	216	310
17	18	54	62	91	117	128	192	165	305	202	554	17	17	57	61	97	111	137	167	177	233	217	312
18	19	55	63	92	119	129	194	166	309	203	567	18	18	58	63	98	112	138	169	178	235	218	314
19	20	56	64	93	121	130	196	167	313	204	580	19	19	59	64	99	114	139	170	179	237	219	316
20	21	57	66	94	122	131	199	168	317	205	595	20	20	60	65	100	115	140	172	180	239	220	318
21	22	58	67	95	124	132	201	169	322	206	611	21	22	61	66	101	116	141	173	181	240	221	321
22	23	59	69	96	126	133	204	170	326	207	627	22	23	62	67	102	118	142	175	182	242	222	323
23	24	60	70	97	128	134	206	171	331	208	646	23	24	63	68	103	119	143	177	183	244	223	325
24	25	61	71	98	130	135	209	172	335	209	666	24	25	64	70	104	120	144	178	184	246	224	327
25	26	62	73	99	131	136	212	173	340	210	687	25	26	65	71	105	122	145	180	185	248	225	330
26	28	63	74	100	133	137	214	174	344	211	712	26	27	66	72	106	123	146	181	186	250	226	332
27	29	64	76	101	135	138	217	175	349	212	739	27	28	67	73	107	124	147	183	187	251	227	334
28	30	65	77	102	137	139	220	176	354	213	770	28	29	68	74	108	126	148	184	188	253	228	336
29	31	66	78	103	139	140	222	177	359	214	807	29	30	69	76	109	127	149	186	189	255	229	339
30	32	67	80	104	141	141	225	178	365	215	851	30	31	70	77	110	128	150	188	190	257	230	341

31	33	68	81	105	142	142	228	179	370	216	905	31	32	71	78	111	130	151	189	191	259	231	343
32	34	69	83	106	144	143	231	180	375	217	978	32	33	72	79	112	131	152	191	192	261	232	346
33	36	70	84	107	146	144	234	181	381	218	1088	33	34	73	80	113	133	153	192	193	263	233	348
34	37	71	86	108	148	145	237	182	387	219	1307	34	35	74	82	114	134	154	194	194	265	234	351
35	38	72	87	109	150	146	240	183	393			35	37	75	83	115	135	155	196	195	267	235	353
36	39	73	88	110	152	147	243	184	399			36	38	76	84	116	137	156	197	196	269	236	355
37	40	74	90	111	154	148	246	185	405			37	39	77	85	117	138	157	199	197	271	237	358
												38	40	78	87	118	140	158	201	198	272	238	360
												39	41	79	88	119	141	159	202	199	274	239	363
												40	42	80	89	120	142	160	204	200	276	240	365

Technical service

Web resources

Visit the VWR website at vwr**.com** for:

- Complete technical service contact information
- Access to the VWR online catalogue and information about accessories and related products
- Additional product information and special offers

Contact us for information or technical assistance contact your local VWR representative or visit vwr.com.

Warranty

VWR International warrants that this product will be free from defects in material and workmanship for a period of two (2) years from date of delivery. If a defect is present, VWR will, at its option and cost, repair, replace, or refund the purchase price of this product to the customer, provided it is returned during the warranty period. This warranty does not apply if the product has been damaged by accident, abuse, misuse,or misapplication, or from ordinary wear and tear. If the required maintenance and inspection services are not performed according to the manuals and any local regulations, such warranty turns invalid, except to theextent, the defect of the product is not due to such non-performance.

Items being returned must be insured by the customer against possible damage or loss. This warranty shallbe limited to the aforementioned remedies. IT IS EXPRESSLY AGREED THAT THIS WARRANTY WILL BE IN LIEU OF ALL WARRANTIES OF FITNESS AND IN LIEU OF THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY.

Compliance with local laws and regulations

The customer is responsible for applying for and obtaining the necessary regulatory approvals or other authorisations necessary to run or use the product in its local environment. VWR will not be held liable for any related omission or for not obtaining the required approval or authorisation, unless any refusal is due toa defect of the product.

Equipment disposal



This equipment is marked with the crossed out wheeled bin symbol to indicate that this equipment must notbe disposed of with unsorted waste.

Instead it's your responsibility to correctly dispose of your equipment at lifecycle end by handing it over to anauthorised facility for separate collection and recycling. It's also your responsibility to decontaminate the equipment in case of biological, chemical and/or radiological contamination, so as to protect from health hazards the persons involved in the disposal and recycling of the equipment.

For more information about where you can drop off your waste of equipment, please contact your local dealer from whom you originally purchased this equipment.

By doing so, you will help to conserve natural and environmental resources and you will ensure that your equipment is recycled in a manner that protects human health.

Thank you

Inhaltsverzeichnis

Warnung	18
Sicherheitsinformationen	18
Installation	19
Verwendungszweck	22
Spezifikationen	22
Gebrauchsanweisung	23
Wartung	25
Technischer Kundendienst	26
Garantie	26
Entsorgung des Produktes	27

Warnung

LESEN SIE SICH VOR DER VERWENDUNG DIESES GERÄTS DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG DURCH. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG BEI UNSACHGEMÄSSER VERWENDUNGDIESES GERÄTS UND NICHTBEACHTUNG DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG.

Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen bei der effektiven Verwendung Ihres Geräts. Bewahren Sie sie in derNähe des Geräts auf, um bei Bedarf darauf zugreifen zu können.

Sicherheitshinweise

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, und lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch,um einen sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten.

- Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck.
- Das Gerät muss vor Inbetriebnahme entsprechend dieser Bedienungsanleitung ordnungsgemäß installiert werden.
- Verwenden Sie für den Austausch ausschließlich Originalersatzteile und Zubehör.
- Wenn dieses Gerät mit extrem hohem Gasdruck betrieben wird, muss ein Druckminderer an den Einlass angeschlossen werden, der den Druck auf maximal 6 bar begrenzt.

Bei der Verwendung des Geräts sind folgende Punkte zu beachten.

Vermeidung von Schäden am Gerät



Der Druck am Einlass darf maximal 6 bar betragen.

Vermeidung von Verletzung des Bedieners



Dieses Gerät darf nur mit Gas mit einer maximalen Sauerstoffkonzentration von 21 % betrieben werden.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit Gas, das eine Gefahr für Menschen oder dieUmwelt darstellt.

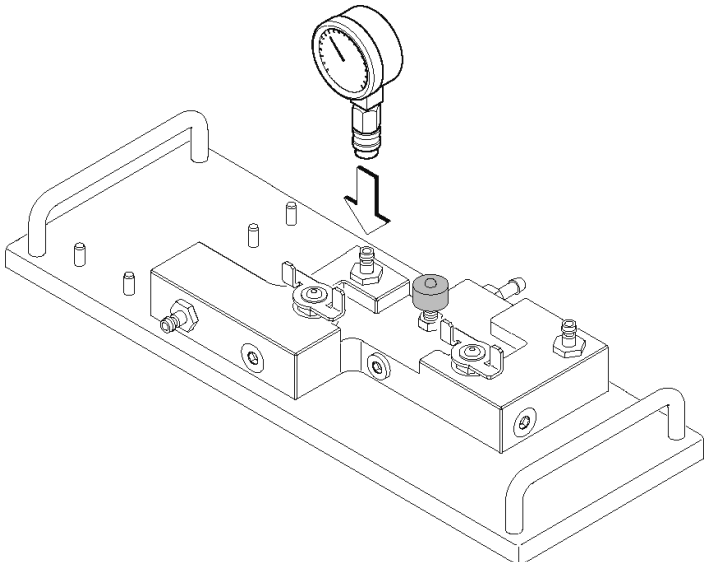
Installation

Dank seiner Kompaktheit lässt sich der Probenehmer „Pinocchio Super CR" überall dort aufstellen, wo Platz knapp ist. Die einfache Konstruktion sowie der einfache Betrieb ermöglichen genaue Berichte zur mikrobiologischen Qualität von Luftgas. Das Gerät kann zur einfachen Reinigung und Autoklavsterilisation vollständig zerlegt werden. Das Manometer und der Strömungsmesser sind nicht autoklavierbar. Folgen Sie bei der Montage der Schemazeichnung. Alle Anschlüsse sind Schnellverbindungen.

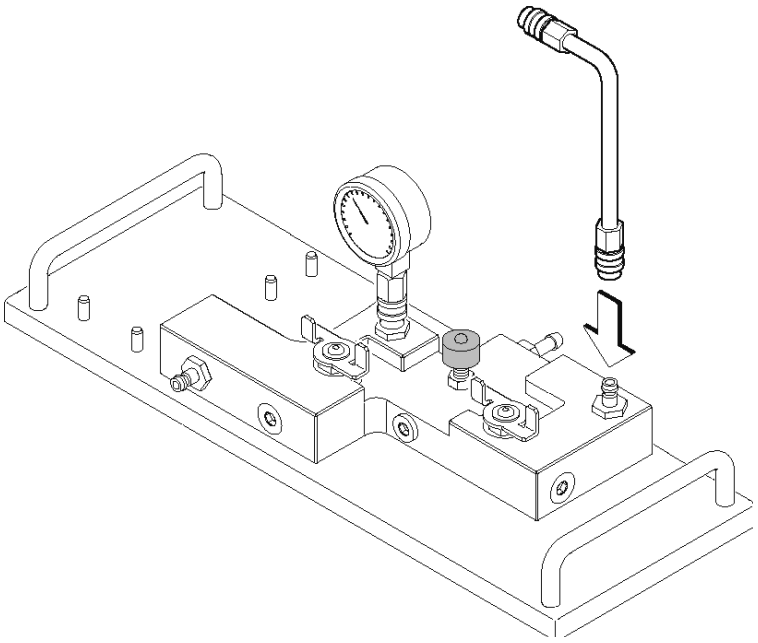
Schließen Sie das Gerät mithilfe geeigneter steriler Schläuche an der gewünschten Probenahmestelle an. Das Gaseinlassventil muss dabei geschlossen sein.

MONTAGE

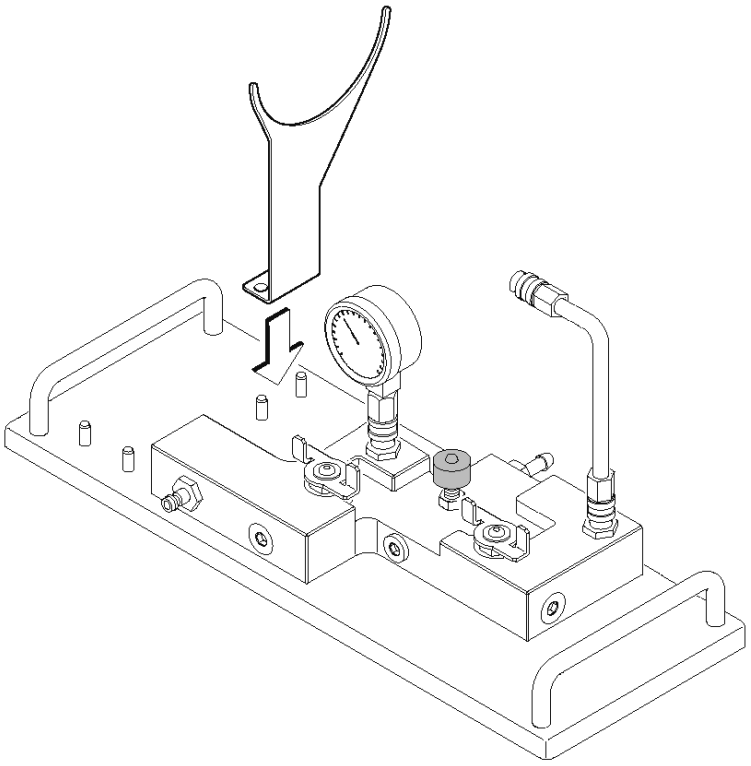
1) Das Manometer gemäß der nachfolgenden Abbildung an der Grundplatte anschließen.



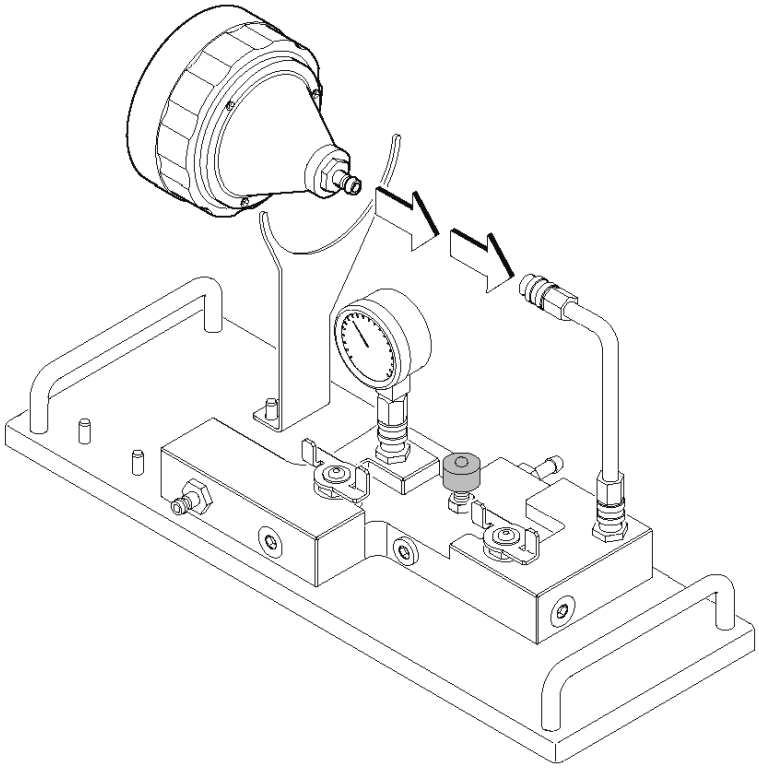
2) Das Winkelstück gemäß der nachfolgenden Abbildung an der Grundplatte anschließen.



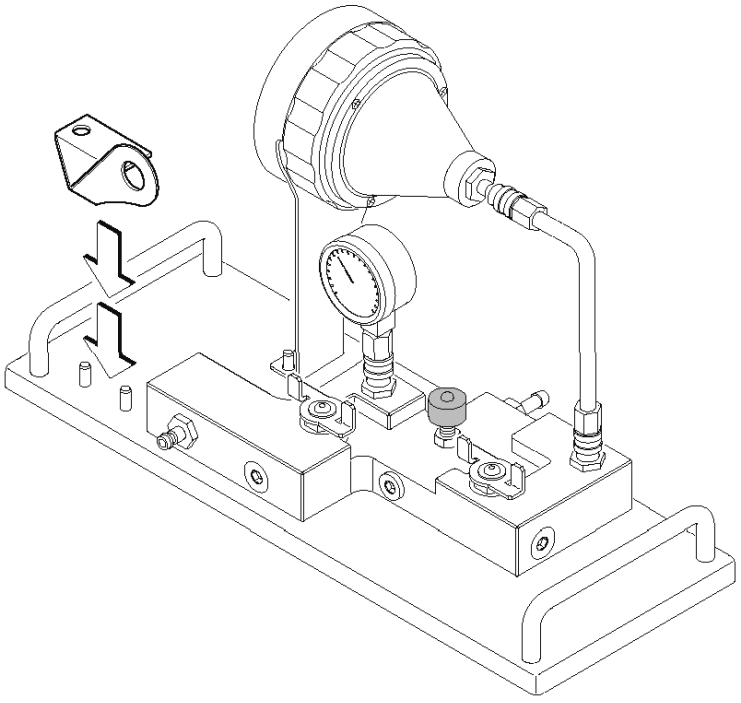
3) Schließen Sie bitte die Sammelkopfhalterung, wie im Bild beschrieben, an.



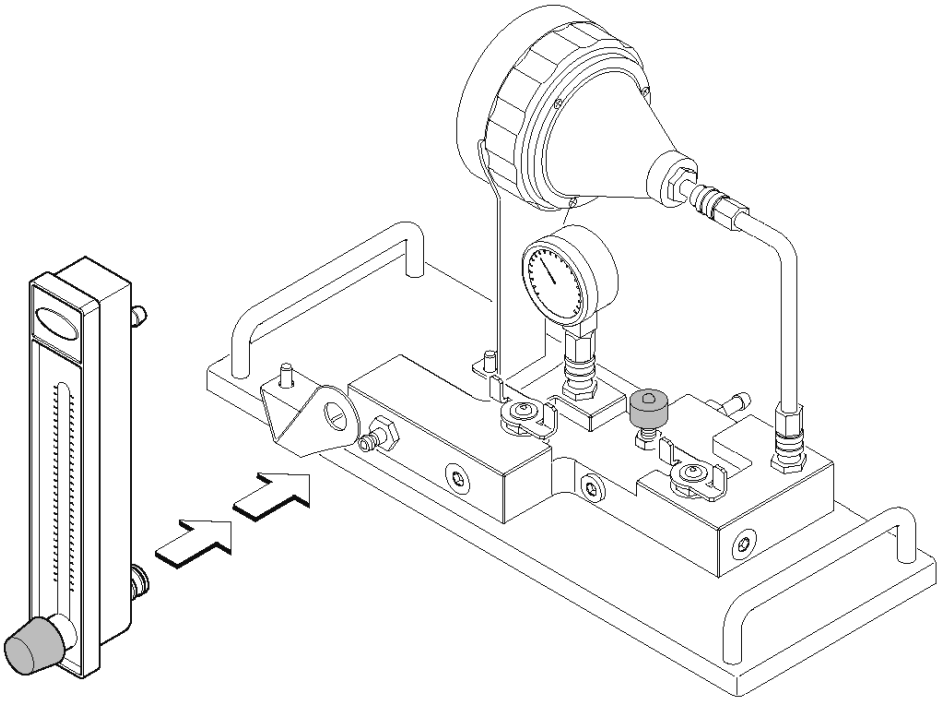
4) Schließen Sie bitte den Sammelkopf, wie im Bild beschrieben, an.



5) Schließen Sie bitte die Halterung für den Durchflussmesser (Flowmeter), wie im Bild beschrieben, an.



6) Schließen Sie bitte den Durchflussmesser (Flowmeter), wie im Bild beschrieben, an.



Verwendungszweck

Der Probenehmer für mikrobiologisches Gas „Pinocchio Super CR" ist ein tragbares Instrument zur Feststellung vonmikrobiologischer Kontaminierung im komprimierten Gas bei aseptischen Fertigungsverfahren.

Nur für Laborzwecke. Nicht vorgesehen für Therapie- oder Diagnosezwecke bei Tieren und Menschen.

Spezifikationen

HxBxT	245x200x150 mm
Gewicht	5 kg
Konstruktion	Edelstahl
Strömungsmesser	50/400 Liter
Betriebstemperatur	10 bis 40 °C
Stromversorgung	k. A.
Komprimierte Luft	Max. Einlassdruck: 6 bar

Übersicht

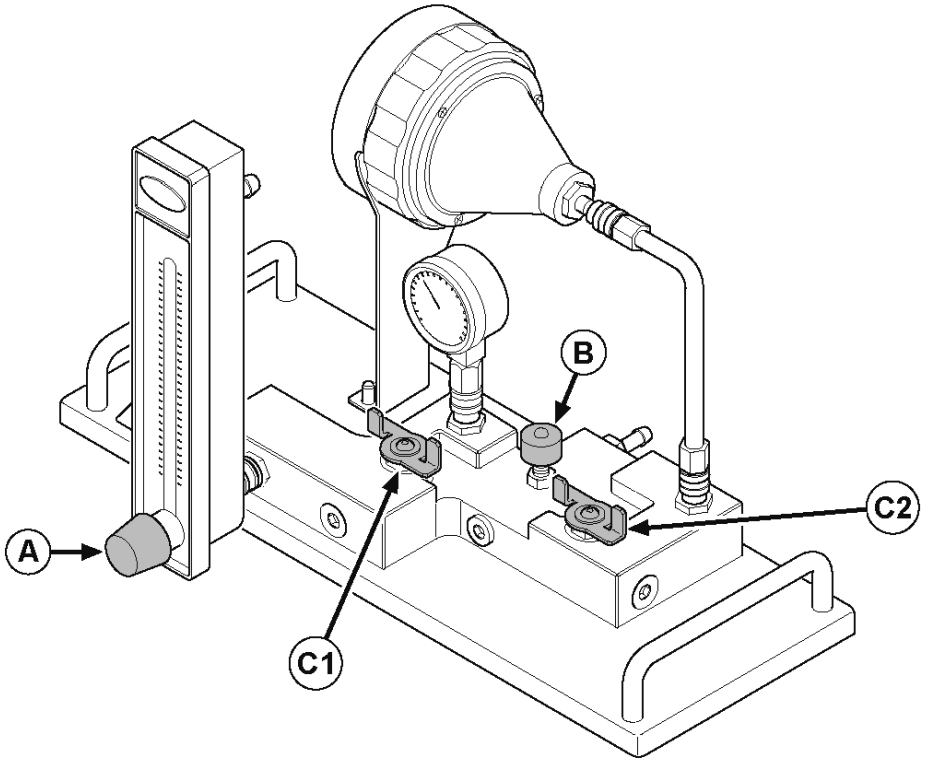
Der Probenehmer für mikrobiologisches Gas „Pinocchio Super CR" ist ein tragbares Instrument zur Feststellung von mikrobiologischer Kontaminierung im komprimierten Gas bei aseptischen Fertigungsverfahren.

Eine offizielle Überprüfung des Luftkeimsammlers „Pinocchio Super CR" ist im Rahmen einer Inspektion erforderlich. Der Strömungsmesser muss in regelmäßigen Intervallen (üblicherweise jährlich) von einer Behörde kalibriert werden. Die offizielle Überprüfung des Strömungsmessers kann auch vom Kundendienst von VWR INTERNATIONAL vorgenommen werden.

Gebrauchsanweisung

VORBEREITUNG

1) Das Gerät mithilfe geeigneter steriler Schläuche an der gewünschten Probenahmestelle anschließen. Das Gaseinlassventil muss dabei geschlossen sein.
2) Eine gekennzeichnete Abklatschplatte oder Petrischale mit sterilem Medium in das Pinocchio-Trichtergehäuse einsetzen und an dem konischen Kopf festschrauben. Nicht an den Pinocchio Super CR anschließen.



EINSTELLEN DES LUFTSTROMS

3) Den Strömungsmesser vollständig aufdrehen (Pos. „A" in Abbildung 1).
4) Die Ventile B und C2 vollständig schließen.
5) Das Ventil C1 vollständig öffnen.
6) Die Leitung für komprimierte Luft oder Gas öffnen.
7) Das Ventil B langsam aufdrehen und darauf achten, dass der Druck am Manometer 6 bar nicht übersteigt.
8) Das Ventil B öffnen, bis der gewünschte Luftstrom am Strömungsmesser angezeigt wird, der empfohlene Wert beträgt 100 l/min (210 SCFH). Zweck dieses Vorgangs ist der Erhalt eines bekannten Luftvolumens, ohne den Probenkreislauf zu kontaminieren.

PROBENAME VON KOMPRIMIERTEM GAS

9) Den Pinocchio-Trichter am Pinocchio Super CR anschließen.
10) Das Ventil (C1) vollständig schließen.
11) Das Ventil (C2) vollständig öffnen und den Countdown starten.
12) Das Einlassgasventil nach 10 Minuten schließen (oder nachdem 1000 Liter Luft erfasst wurden).
13) Den Kopf abschrauben und die Abklatschplatte (RODAC) oder Petrischale zur Inkubation in ein Labor verbringen.

Der Pinocchio Super CR ist jetzt für einen neuen Test bereit.

Zählen Sie die koloniebildenden Einheiten (KbE) auf der Abklatschplatte als KbE/1000 Liter Gas/komprimierteLuft.

Aufzeichnen der probenahmedaten

Wenn die Probenahmedaten aufgezeichnet werden müssen, tauschen Sie das Plattengehäuse durch den Luftkeimsammler SAS Super aus, und fahren Sie mit den Schritten 4 bis 6 fort. Die Zeit wird vom Kurzzeitmesser des Probenehmers gesteuert.

Calibration

Der Strömungsmesser sollte jährlich kalibriert werden.

Reinigung und sterilisation

Das Gerät kann zur einfachen Reinigung und Autoklavsterilisation demontiert werden.

WICHTIGER HINWEIS!

DER STRÖMUNGSMESSER UND DAS MANOMETER SIND NICHT AUTOKLAVIERBAR.

Umrechnungstabelle von „scfh“ zu liter pro minute

Die Angaben auf dem Strömungsmesser sollten in Liter pro Minute umgerechnet werden. Verwenden Sie dazudie folgende Tabelle.

SCFH	l/min
150	70,8
160	75,5
170	80,2
180	85,0
190	89,7
200	94,4
210	99,1
220	103,8
230	108,5
240	113,3
250	118,0
260	122,7

Wartung

Eine tägliche Reinigung des Instruments kann die zur Vermeidung der meisten Probleme beitragen. DasInstrument kann mit einem milden Reinigungsmittel und einem weichen feuchten Tuch gereinigt werden.

Warnung

Zur Reinigung des Instruments keine Reinigungsmittel verwenden, die Halogene oder andere aggressive Substanzen enthalten, da solche Mittel zur Rostbildung führen können.

Technischer Kundendienst

Web-Ressourcen

Auf der VWR Website unter **www.vwr.com** finden Sie die folgenden Informationen:

- Alle Kontaktdaten des technischen Kundendienstes
- VWR Online-Katalog sowie Informationen über Zubehör und zugehörige Produkte
- Weiterführende Produktinformationen und Sonderangebote

Kontakt Wenn Sie Informationen oder technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich anIhr VWR Vertriebszentrum oder besuchen Sie unsere Website unter **www.vwr.com**

Gewährleistung

VWR International gewährleistet, dass dieses Produkt ab Lieferung zwei (2) Jahre frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Liegt ein Fehler vor, entscheidet VWR nach eigenem Ermessen, das Produkt kostenlos zu reparieren oder auszutauschen oder dem Kunden den Kaufpreis des Produkts zu erstatten, sofern es innerhalb des Gewährleistungszeitraums zurückgesendet wird. Diese Gewährleistung erlischt, wenn das Produkt, versehentlich oder absichtlich, durch unsachgemäßen Gebrauch oder durch normalen Verschleiß beschädigt wurde.Sofern die erforderlichen Wartungsarbeiten und Inspektionen nicht entsprechend der Bedienungsanleitung und den lokalen Erfordernissen durchgeführt werden, erlischt die Gewährleistung, es sei denn, dieses Unterlassen ist nicht ursächlich für den auftretenden Fehler des Produktes.

Zurückgesendete Artikel müssen vom Kunden gegen Schäden und Verlust versichert werden. Diese Gewährleistung ist auf die zuvor genannten Rechte beschränkt. ES WIRD AUSDRÜCKLICHVEREINBART, DASS DIESE GEWÄHRLEISTUNG ANSTELLE JEGLICHER GEWÄHRLEISTUNGDER EIGNUNG UND ANSTELLE DER GEWÄHRLEISTUNG DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT GILT.

Befolgung lokaler Gesetze und anderer Rechtsvorschriften

Der Kunde ist dafür verantwortlich, die notwendigen behördlichen Genehmigungen und anderen Bewilligungen zu beantragen und zu erhalten, die erforderlich sind, das erworbene Produkt an seinem Standort zu betreiben und zu nutzen. VWR kann nicht haftbar gemacht werden, wenn der Kunde es unterlässt, die hierzu erforderlichen Handlungen vorzunehmen, oder dafür, dass die notwendigen Genehmigungen oder Bewilligungen nicht erteilt werden, es sei denn, eine entsprechende Ablehnung ist aufeinen Mangel des Produktes zurückzuführen.

Entsorgung des Produktes



Dieses Produkt ist mit dem Symbol der „durchgestrichenen Mülltonne“ versehen. Das bedeutet, dass diesesProdukt nicht mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Stattdessen ist es in Ihrer Verantwortung, das Produktam Ende der Nutzungsdauer ordnungsgemäß zu entsorgen, indem Sie es an eine autorisierte Entsorgungseinrichtung geben, die das Produkt separat sammelt und dem Recycling zuführt. Sie sind außerdem dafür verantwortlich, die Anlage im Falle einer biologischen, chemischen bzw. radioaktiven Verunreinigung zu dekontaminieren, um die Personen, die mit der Entsorgung und dem Recycling beauftragt sind, keiner Gesundheitsgefahr auszusetzen. Weitere Informationen über den Ort, an dem Sie IhrProdukt abgeben können, erhalten Sie bei Ihrem Händler vor Ort, bei dem Sie das Produkt ursprünglich gekauft haben.

Wenn Sie wie oben beschrieben vorgehen, helfen Sie, natürliche Ressourcen zu schonen und stellen sicher,dass Ihr Produkt so recycelt wird, dass die Gesundheit der Menschen geschützt wird.

Vielen Dank!

Table des matières

Avertissement	29
Informations de sécurité	29
Installation	30
Usage prévu	33
Spécifications	33
Mode d'emploi	34
Maintenance	36
Service technique	37
Garantie	37
Elimination des déchets de cet équipement	38

Avertissement

VEUILLEZ LIRE LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'UNITÉ. LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUTE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT OU TOUT NON-RESPECT DES INDICATIONS RELATIVES À L'UTILSIATION.

Ce manuel vous aidera à utiliser votre appareil de manière efficace. Nous vous conseillons de le garder àproximité de votre appareil pour pouvoir le consulter facilement.

Informations de sécurité

Suivez les instructions ci-dessous et lisez le présent manuel dans son intégralité pour garantir une utilisationsûre de l'unité.

- N'utilisez le dispositif que pour les objectifs indiqués.
- Avant toute utilisation, lisez ce manuel d'instructions afin d'installer le dispositif correctement.
- En cas de remplacement, utilisez des pièces de rechange et des accessoires d'origine.
- Si le dispositif est utilisé avec du gaz à très haute pression, vous devez raccorder un réducteur à laprise afin d'obtenir un maximum de 6 bars pour celle-ci.

VWR recommande l'utilisation de……..

Éviter d'endommager l'instrument



Veuillez noter que la pression appliquée à la prise est inférieure à 6 bars.

Éviter les dommages pour l'opérateur



N'utilisez pas le dispositif avec un gaz ayant une concentration d'oxygène supérieure à21%.

N'utilisez pas le dispositif avec du gaz dangereux pour les humains ou l'environnement.

Installation

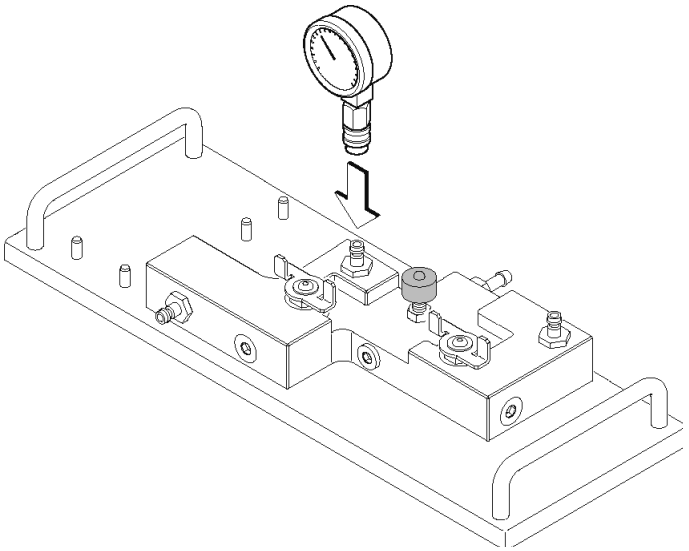
L'encombrement réduit de l'échantillonneur « Pinocchio Super CR » permet de placer le dispositif dans des lieux où l'espace est limité. La construction simple associée à un fonctionnement tout aussi simple permet d'obtenir des rapports précis sur la qualité microbiologique de l'air et des gaz. L'unité est démontable pour unnettoyage et une stérilisation faciles par autoclave. La jauge de pression et le débitmètre d'air ne sont pas autoclavables. Veuillez suivre le schéma de principe pour l'assemblage. Toutes les connexions sont de type

« raccords rapides ».

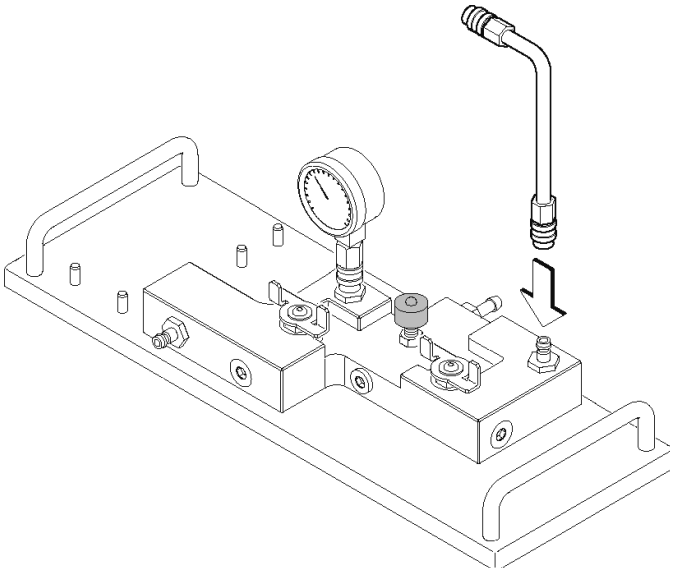
Raccordez l'unité au point d'échantillonnage souhaité en utilisant un tuyau stérile adapté. Le robinet d'admission de gaz doit être en position fermée.

ASSEMBLAGE

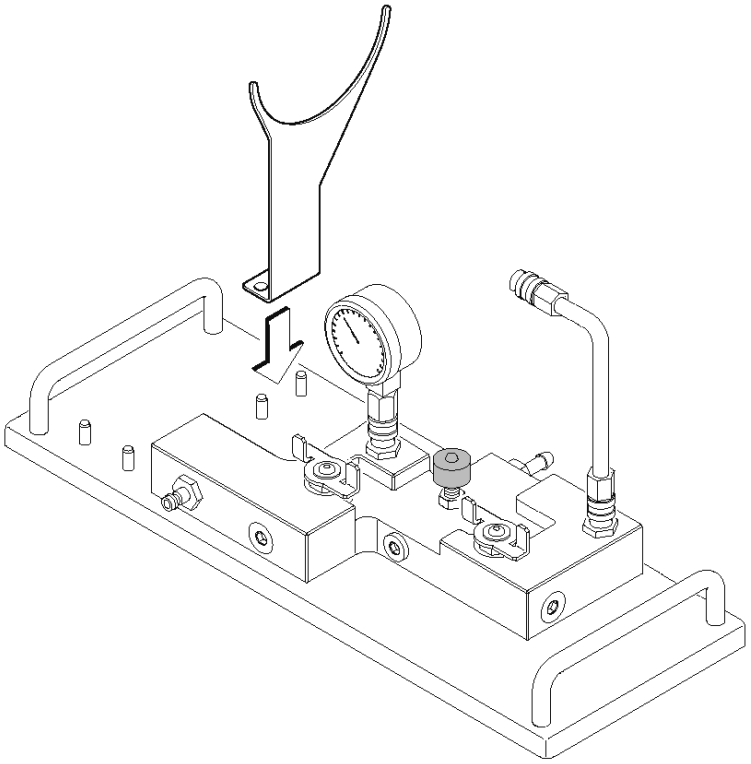
1) Raccordez la jauge de pression à la base comme indiqué sur l'illustration suivante.



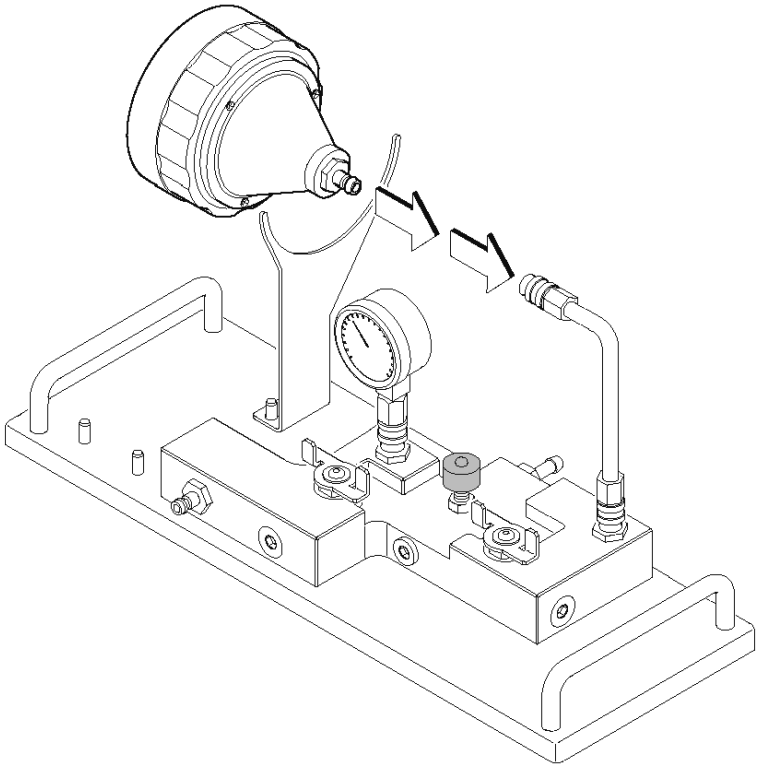
2) Raccordez le bras coudé à la base comme indiqué sur l'illustration suivante.



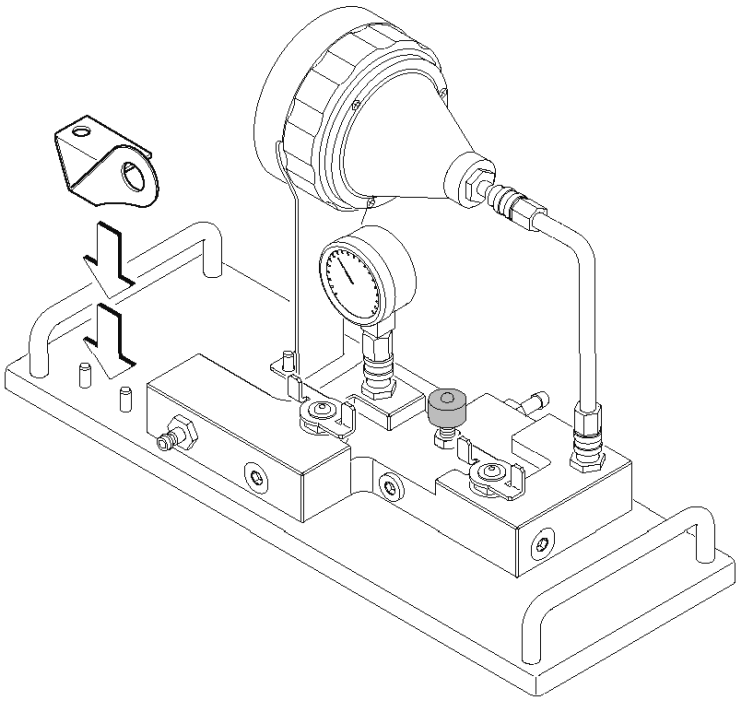
3) Raccordez le support du bras d'échantillonnage comme indiqué sur l'illustration suivante.



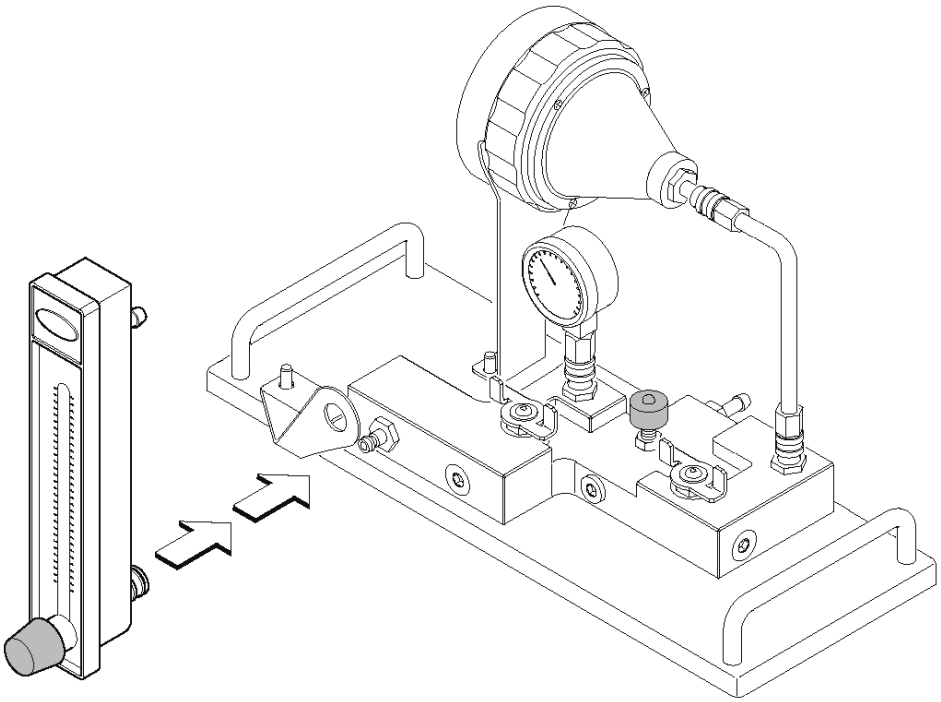
4) Raccordez l'entonnoir d'échantillonnage comme indiqué sur l'illustration suivante.



5) Raccordez le support du débitmètre comme indiqué sur l'illustration suivante.



6) Raccordez le débitmètre comme indiqué sur l'illustration suivante.



Usage prévu

Le préleveur de gaz pour l'analyse microbiologique « Pinocchio Super CR » est un instrument portatif permettant dedéterminer la contamination microbiologique présente dans les gaz comprimés lors de processus de fabrication aseptique.

À utiliser en laboratoire uniquement. Ne doit pas être utilisé pour le traitement ou le diagnostic en médecine humaine ouvétérinaire.

Spécifications

HxWxD	245x200x150 mm
Poids	5 kg
Construction	Acier inoxydable
Débitmètre d'air	50/400 litres
Température de fonctionnement	10...40 °C
Alimentation électrique	Sans objet
Air compressé	Pression max. 6 bars

Présentation

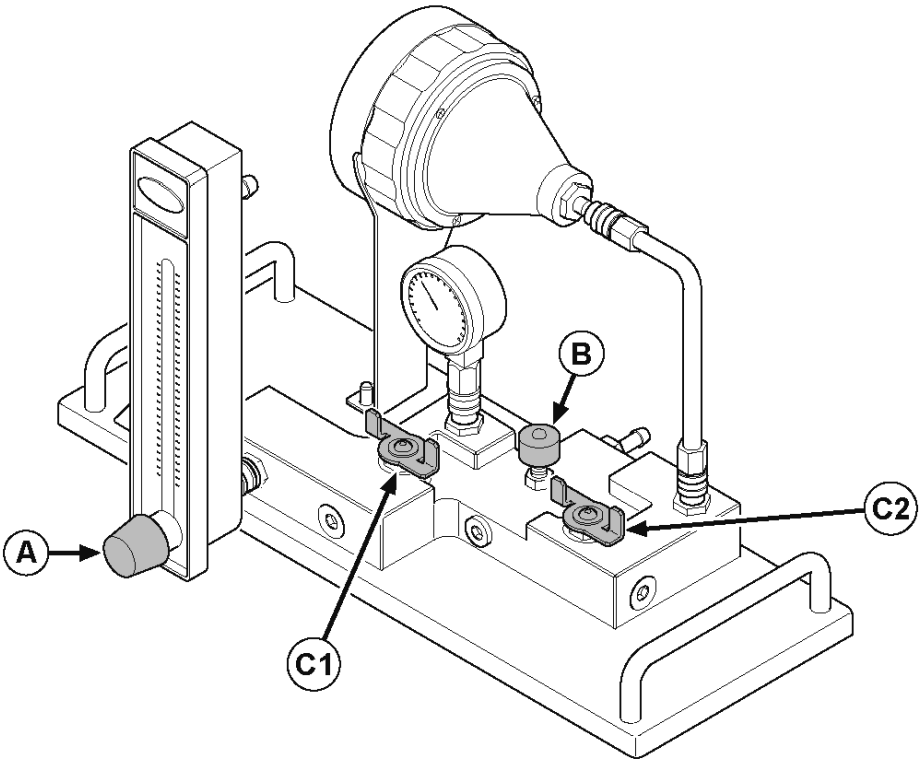
Le préleveur de gaz pour l'analyse microbiologique « Pinocchio Super CR » est un instrument portatif permettant de déterminer la contamination microbiologique présente dans les gaz comprimés lors de processus fabrication aseptique.

Une validation officielle du préleveur d'air Pinocchio Super CR est requise dans le cadre d'une inspection. Ledébitmètre doit être calibré par une agence officielle à intervalles réguliers (généralement tous les ans). La validation officielle du débitmètre peut également être réalisée par le service d'assistance à la clientèle de VWR INTERNATIONAL .

Mode d'emploi

Préparation

1) Raccordez l'unité au point d'échantillonnage souhaité en utilisant un tuyau stérile adapté. Le robinet d'admission de gaz doit être en position fermée.
2) Insérez une boîte de contact identifiée ou une boîte de Petri avec un milieu stérile dans le boîtier de l'entonnoir Pinocchio et vissez le à la tête conique. Ne la raccordez pas au Pinocchio Super CR.



RÉGLAGE DU DÉBIT D'AIR

3) Ouvrez complètement le bouton du débitmètre (position « A » Figure 1).
4) Fermez complètement les valves B et C2.
5) Ouvrez complètement la valve C1.
6) Ouvrez la ligne d'air ou de gaz compressé.

7) Commencez par ouvrir légèrement la valve B en vous assurant que le manomètre indique une pression supérieure à 6 bars.
8) Ouvrez la valve B jusqu'à ce que le débitmètre indique le débit d'air souhaité. La valeur suggérée est de 100 l/min (210 SCFH). Le but de cette opération est d'obtenir un volume d'air connu sans contaminer le circuit d'échantillonnage.

ÉCHANTILLONAGE DE GAZ COMPRESSÉ

9) Raccordez l'entonnoir du Pinocchio au Pinocchio Super CR.
10) Fermez complètement la valve (C1).
11) Ouvrez complètement la valve (C2) et commencez le compte à rebours.
12) Fermez le robinet d'admission de gaz après 10 min (ou lorsque 1000 litres d'air ont été recueillis).
13) Dévissez la tête et transférez la boîte de contact (RODAC) ou la boîte de Petri dans un laboratoire pour incubation.

Le Pinocchio Super CR est désormais prêt pour un nouveau test.

À la fin de la période d'incubation, comptez les unités formant une colonie dans la boîte puis indiquez lesrésultats, en CFU/1000 litres, de gaz/air compressé.

Enregistrement d'échantillonnage de données

Si l'échantillonnage de données nécessite d'être enregistré, remplacez le boîtier de la boîte de contact par unpréleveur d'air Super SAS et suivez les points 4 à 6. Le temps sera réglé par la minuterie du préleveur.

Calibration

Le débitmètre d'air peut être officiellement calibré tous les ans.

Nettoyage et stérilisation

L'unité est démontable pour un nettoyage et une stérilisation faciles par autoclave.

REMARQUE IMPORTANTE !

LE DÉBITMÈTRE D'AIR ET LA JAUGE DE PRESSION NE SONT PAS AUTOCLAVABLES.

Tableau de correspondance des « scfh » en litres par minute

Les résultats de débit d'air doivent être traduits en litres par minute. Suivez le tableau indiqué.

SCFH	l/min
150	70,8
160	75,5
170	80,2
180	85,0
190	89,7
200	94,4
210	99,1
220	103,8
230	108,5
240	113,3
250	118,0
260	122,7

Maintenance

Un nettoyage quotidien de l'instrument permet d'éviter des dysfonctionnements. Il est possible d'utiliser un détergent doux et un chiffon doux humide.

Avertissement

Pour nettoyer l'instrument, n'utilisez pas de produit nettoyant contenant des halogènes ou d'autres substances agressives car leur utilisation pourrait le faire rouiller.

Service technique

Ressources sur le Web

Visitez le site Web de VWR à l'adresse **www.vwr.com** pour :

- Coordonnées complètes du service technique.
- Accès au catalogue en ligne de VWR et à des informations sur les accessoires et produitsconnexes.
- Informations supplémentaires sur les produits et les offres spéciales.

Contactez-nous Pour plus d'informations ou une assistance technique, contactez votrereprésentant VWR local ou visitez le site **www.vwr.com**

Garantie

VWR International garantit ce produit pièces et main-d'œuvre pour une durée de deux (2) ans àcompter de la date de livraison. En cas de vice, VWR pourra, à sa discrétion et à ses frais, réparer, remplacer ou rembourser au client le prix d'achat du produit, à condition qu'il lui soit retourné au cours de la période de garantie. Cette garantie n'est pas applicable si le dommage provient d'un accident, d'une utilisation abusive ou incorrecte, d'une mauvaise application ou de l'usure normale du produit. Cette garantie deviendrait non valide dans le cas où les services de maintenance et de vérification requis ne seraient pas exécutés conformément aux manuels et réglementations locales, sauf exception si le défaut du produit n'est pas imputable à cette non exécution.

Il est recommandé au client d'assurer les éléments retournés contre les risques éventuels d'endommagement ou de perte. Cette garantie se limite aux réparations susmentionnées. IL EST EXPRESSÉMENT CONVENU QUE LA PRÉSENTE GARANTIE SE SUBSTITUE À TOUTES LESGARANTIES DE CONFORMITÉ ET DE VALEUR MARCHANDE.

Conformité à la législation et aux réglementations locales

Le client est chargé de la demande et de l'obtention des approbations réglementaires et autres autorisations nécessaires à l'utilisation ou à l'exploitation du Produit dans l'environnement local.VWR ne saura être tenu responsable de toute omission ou non obtention des approbations ou autorisations requises, sauf exception si le refus est dû à un défaut du produit.

Elimination des déchets de cet équipement



Cet équipement est muni du symbole de la poubelle rayée, cela veut dire que cet équipement ne peut pas être éliminé comme les déchets résiduels. Au lieu de cela, vous êtes responsable d'éliminer l'équipement dûment en donnant celui-ci à une institution autorisée qui s'occupe de la collecte séparée et du recyclage del'équipement. En outre, vous êtes responsable de décontaminer l'équipement en cas de pollution biologique,chimique ou radiologique afin de protéger les personnes qui sont chargés de l'élimination et du recyclage.

Pour des informations supplémentaires par rapport au bureau où vous pouvez rendre votre équipement, veuillez vous adresser à votre commerçant qui vous a vendu l'équipement.

Si vous procédez comme décrit ci-dessus, vous contribuez au ménagement et à la préservation des ressources naturelles et assurez que votre équipement sera recyclé de manière appropriée.

Merci beaucoup!

Sommario

Avvertenza	40
Informazioni per la sicurezza	40
Montaggio	41
Uso previsto	44
Specifiche	44
Istruzioni d'uso	45
Manutenzione	47
Assistenza tecnica	50
Garanzia	50
Smaltimento dell'apparecchio	51

Avvertenza

LEGGERE ATTENTAMENTE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE PRIMA DI USARE LO STRUMENTO.

IL PRODUTTORE NON È RESPONSABILE IN ALCUN MODO DELL'USO IMPROPRIO DELLO STRUMENTO E DELLA MANCATA CONFORMITÀ ALLE PRESENTI ISTRUZIONI PER L'USO.

Nel presente manuale sono contenute informazioni per il corretto utilizzo dello strumento. Tenere il manualevicino allo strumento per averlo sempre a portata di mano.

Norme di sicurezza

Attenersi alle linee guida seguenti e leggere attentamente e interamente il presente manuale per garantire ilfunzionamento sicuro dello strumento.

- Utilizzare lo strumento solo per gli scopi indicati
- Prima di essere messo in funzione, lo strumento deve essere installato correttamente e in conformità alle istruzioni riportate nel presente manuale
- In caso di sostituzioni di parti dello strumento, utilizzare parti di ricambio e accessori originali
- Se lo strumento viene utilizzato con gas ad alta pressione, collegare un riduttore all'ingresso per limitare la pressione massima all'ingresso a 6 bar

Evitare di danneggiare lo strumento



Assicurarsi che la pressione applicata all'ingresso sia inferiore a 6 bar.

Evitare infortuni all'operatore



Non utilizzare questo apparecchio con gas a una concentrazione di ossigeno superiore al21%.

Non utilizzare questo dispositivo con gas nocivi per la salute umana o per l'ambiente.

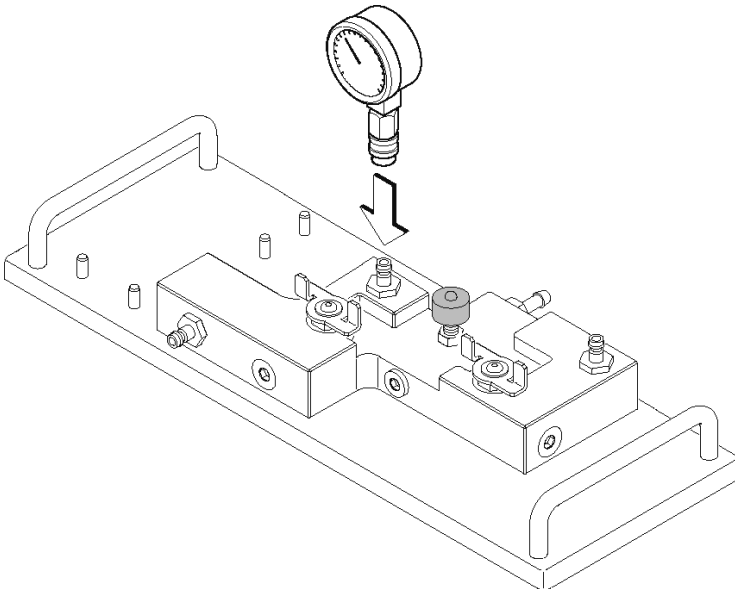
Montaggio

Il design compatto del campionatore "Pinocchio Super CR" consente di collocare il dispositivo in spazi ristretti.La struttura semplice associata al funzionamento intuitivo consentono di ottenere risultati accurati sulla qualitàmicrobiologica di aria e gas. L'unità può essere smontata completamente per facilitare la pulizia e la sterilizzazione in autoclave. Il pressostato e il flussometro non sono autoclavabili. Seguire lo schema per l'assemblaggio. Tutti i raccordi sono "a sgancio rapido".

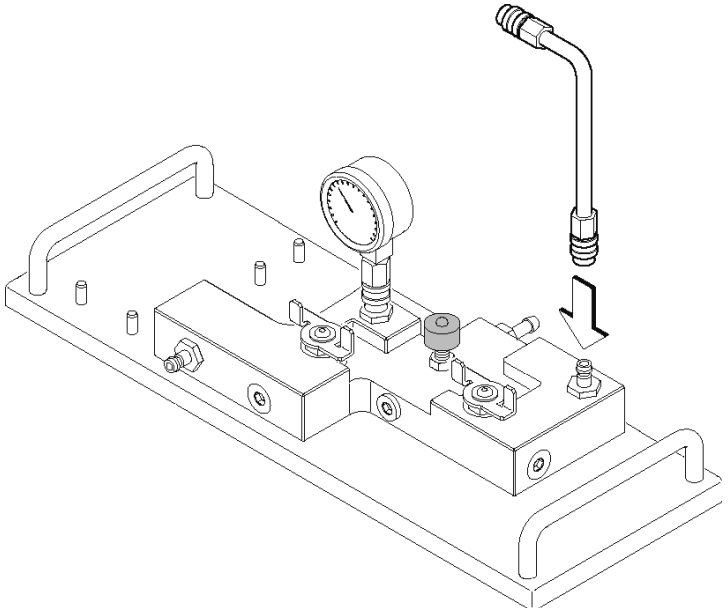
Collegare l'unità al punto di campionamento desiderato utilizzando appositi tubi sterili. La valvola di ingressodel gas deve essere in posizione chiusa.

ASSEMBLAGGIO

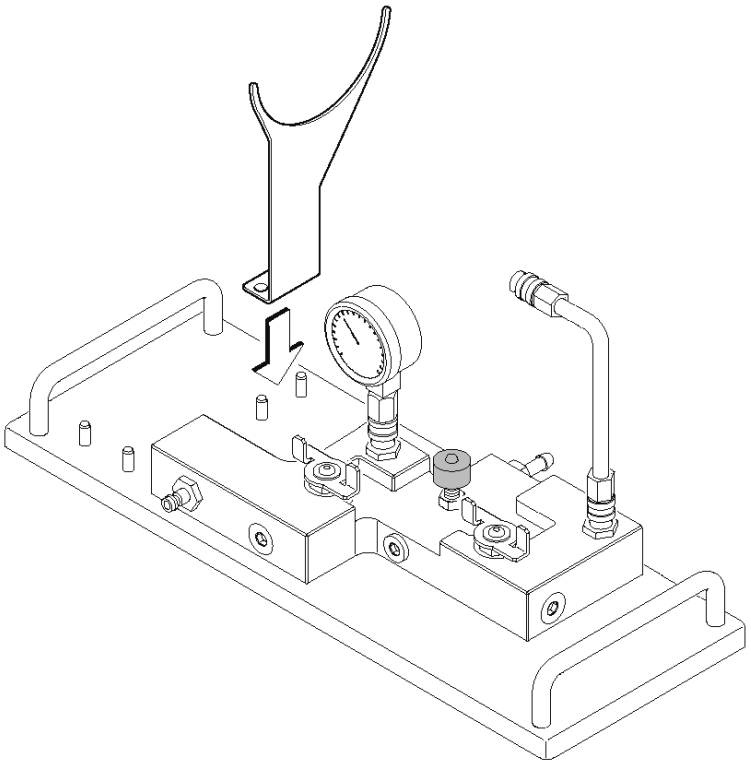
1) Collegare il pressostato alla base come mostrato in figura.



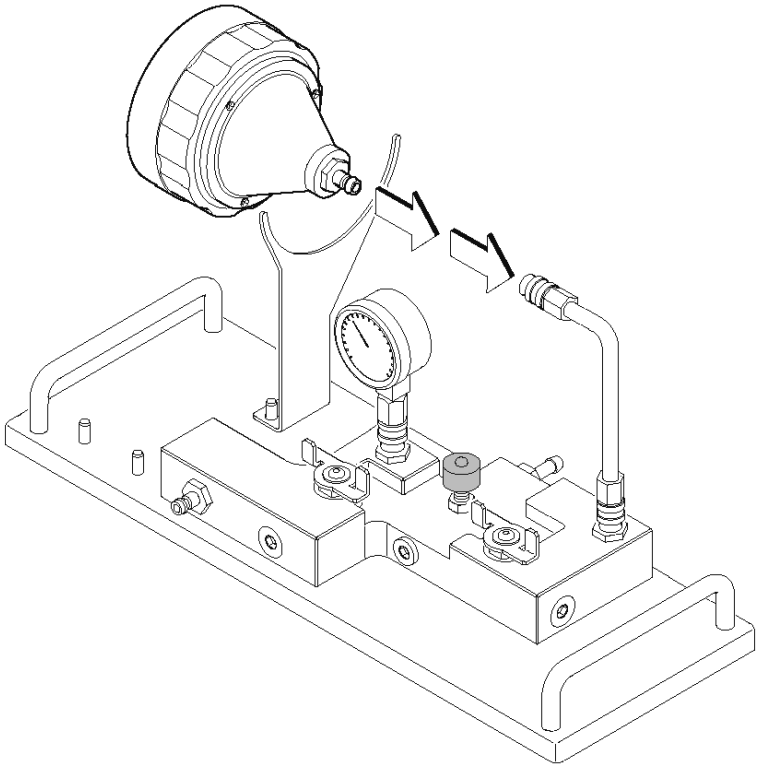
2) Collegare il braccio a gomito alla base come mostrato in figura.



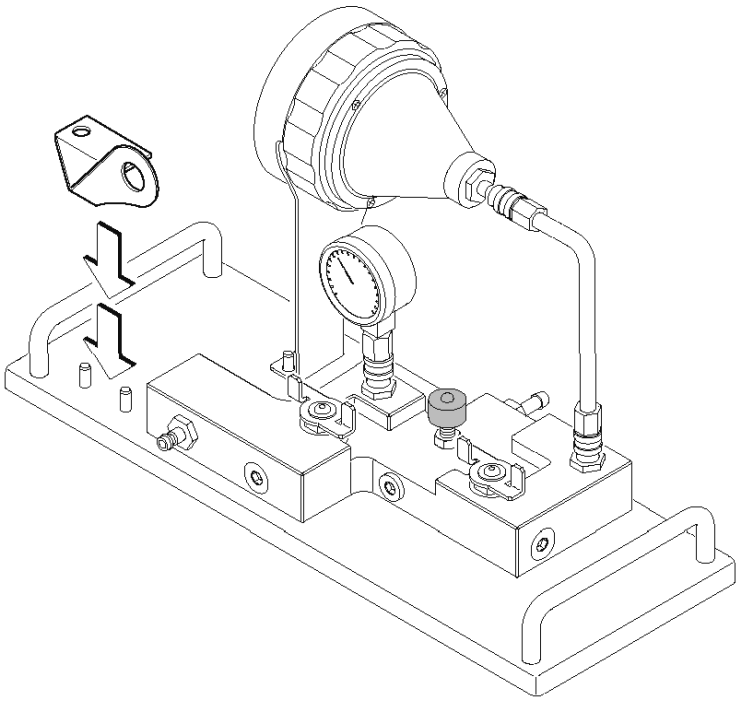
3) Collegare il supporto per l'imbuto come mostrato in figura.



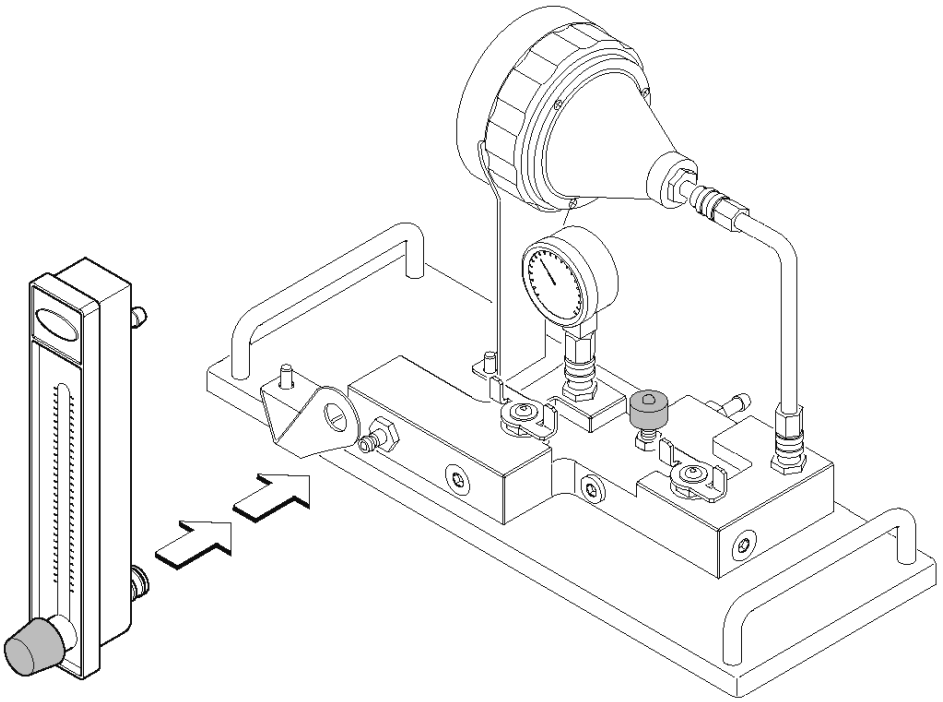
4) Collegare l'imbuto per campionamento come mostrato in figura.



5) Collegare il supporto del flussimetro come mostrato in figura.



6) Collegare il flussimetro come mostrato in figura.



Uso previsto

Il campionatore microbiologico per gas Pinocchio Super CR è uno strumento portatile per determinare il livello dicontaminanti microbiologici presenti nel gas compresso utilizzato in operazioni di produzione asettiche.

Solo per l'uso in laboratorio. Non adatto per uso terapeutico o diagnostico sull'uomo o su animali.

Dati tecnici:

AxLxP	245X200x150 mm
Peso	5 kg
Struttura	Acciaio inox
Flussometro	50/400 l
Temperatura di esercizio	10 – 40 °C
Alimentazione elettrica	N/D
Aria compressa	Pressione di ingresso max: 6 bar

Descrizione generale

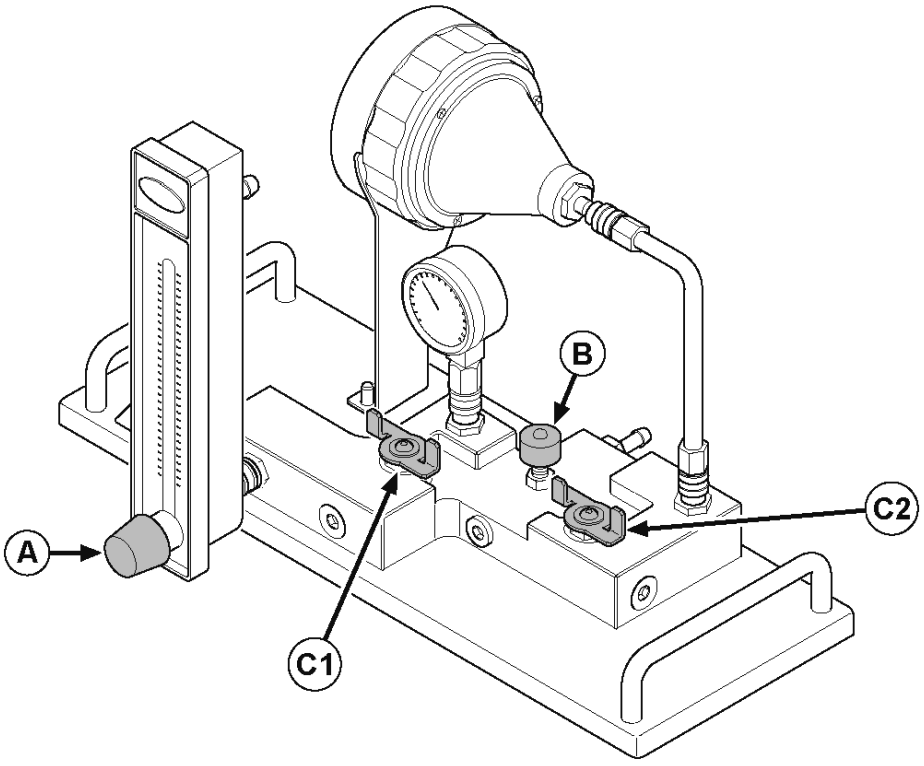
Il campionatore microbiologico per gas Pinocchio Super CR è uno strumento portatile che consente di determinare il livello di contaminanti microbiologici presenti nel gas compresso utilizzato in operazioni di produzione asettiche.

Come parte dell'ispezione, è richiesta una validazione ufficiale del campionatore d'aria Pinocchio Super CR. Il flussometro deve essere calibrato da un ente ufficiale a intervalli regolari (generalmente una volta l'anno). La validazione ufficiale del flussometro può essere eseguita anche dal servizio di assistenza clienti VWR INTERNATIONAL .

Istruzioni d'uso

PREPARAZIONE

1) Collegare l'unità al punto di campionamento desiderato utilizzando appositi tubi sterili. La valvola di ingresso del gas deve essere in posizione chiusa.
2) Inserire una piastra a contatto o una capsula di Petri identificata con terreno sterile nell'alloggiamentodell'imbuto del Pinocchio e avvitare alla testa conica. Non collegare al campionatore Pinocchio Super CR.



REGOLAZIONE DEL FLUSSO D'ARIA

3) Aprire completamente la manopola del flussometro (pos. "A" in figura 1).
4) Chiudere completamente le valvole B e C2.
5) Aprire completamente la valvola C1.
6) Aprire il tubo di aria compressa o gas.
7) Iniziare ad aprire lentamente la valvola B, verificando che il manometro non indichi una pressione superiore a 6 bar.
8) Aprire la valvola B finché il flussometro non indica il flusso di aria desiderato. Il valore suggerito è di 100 l/min (210 SCFH). Lo scopo di questa operazione è ottenere un volume di aria noto, senza contaminare il circuito di campionamento.

CAMPIONAMENTO DEL GAS COMPRESSO

9) Collegare l'imbuto Pinocchio al campionatore Pinocchio Super CR.
10) Chiudere completamente la valvola (C1).
11) Aprire completamente la valvola (C2) e avviare il conto alla rovescia.
12) Chiudere la valvola di ingresso del gas dopo 10 minuti (o dopo aver raccolto 1000 l di aria).
13) Svitare la testa e trasferire la piastra a contatto (RODAC) o la capsula di Petri in un laboratorio per l'incubazione.

Il campionatore Pinocchio Super CR è pronto per il campionamento successivo.

Contare le CFU (Colony Forming Units, Unità formanti colonie) nella piastra al termine del tempo di incubazione e annotare i risultati come CFU/1000 l di gas/aria compressa.

Registrazione dei dati di campionamento

Se i dati di campionamento devono essere registrati, sostituire l'alloggiamento della piastra con un campionatore d'aria SAS Super ed eseguire i passi da 4 a 6. La durata sarà regolata dal timer del campionatore.

Calibrazione

Il flussometro può essere calibrato ufficialmente ogni anno.

Pulizia e sterilizzazione

L'unità può essere smontata per facilitare le operazioni di pulizia e sterilizzazione in autoclave.

NOTA IMPORTANTE!

IL FLUSSOMETRO E IL MANOMETRO NON SONO AUTOCLAVABILI.

TABELLA DI CONVERSIONE DA "SCFH" A LITRI AL MINUTO

I valori del flusso d'aria devono essere convertiti in litri al minuto. Attenersi alla tabella.

SCFH	l/min
150	70,8
160	75,5
170	80,2
180	85,0
190	89,7
200	94,4
210	99,1
220	103,8
230	108,5
240	113,3
250	118,0
260	122,7

Manutenzione

Pulire giornalmente lo strumento per prevenire la maggior parte dei malfunzionamenti. È possibile pulire lostrumento con un detergente delicato e un panno umido e morbido.

Avvertenza

Non utilizzare prodotti detergenti contenenti alogeni o altre sostanze aggressive per pulire lostrumento, in quanto causerebbero la formazione di ruggine.

Fattore di conversione delle Unità Formanti Colonia

Il numero di microorganismi contati sulla superficie della piastra, deve essere corretto da un fattore di conversione che tiene in considerazione la possibilità che da un singolo foro passino più microorganismi.

La formula statistica è stata ottenuta dal lavoro di J. Maker.

Le tabelle di conversione sono riportate di seguito sia per le piastre a contatto che per le piastre Petri. La conta probabile (Pr) è usata per calcolare le UFC per metro cubo di aria campionata. Qui sotto un esempio di elaborazione del dato:

$$X = \frac{Pr * 1000}{V}$$

Dove:

V = Volume di aria campionata = 200 litri

r (vedasi tabella) = UFC contate sulla piastra = 67

Pr = Conta probabile ottenuta dal fattore di correzione in tabella = 80

X = UFC per 1000 litri (= 1 metro cubo) di aria

Quindi:

$X = \frac{80*1000}{200}$ 400 UFC per 1000 litri di aria (1000 litri = 1m^3)

Per esprimere il risultato in UFC/ per piede cubico è sufficiente moltiplicare il valore UFC/m^3 per 0,02832

55mm piatra a contatto - 90mm piastra Petri - 219 fori 1,00mm												55mm piatra a contatto - 90mm piastra Petri - 401 fori 0,75mm											
r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr
1	1	38	42	75	92	112	156	149	249	186	412	1	1	41	43	81	90	121	144	161	206	201	278
2	2	39	43	76	93	113	158	150	252	187	418	2	2	42	44	82	92	122	145	162	207	202	280
3	3	40	44	77	95	114	160	151	255	188	425	3	3	43	45	83	93	123	147	163	209	203	282
4	4	41	45	78	96	115	162	152	258	189	432	4	4	44	47	84	E	124	148	164	211	204	284
5	5	42	46	79	98	116	165	153	261	190	439	5	5	45	48	85	95	125	150	165	212	205	287
6	6	43	48	80	99	117	167	154	265	191	447	6	6	46	49	86	97	126	151	166	214	206	289
7	7	44	49	81	101	118	169	155	268	192	455	7	7	47	50	87	98	127	152	167	216	207	291
8	8	45	50	82	102	119	171	156	271	193	463	8	8	48	51	88	99	128	154	168	217	208	293
9	9	46	51	83	104	120	173	157	275	194	471	9	9	49	52	89	100	129	155	169	219	209	295
10	10	47	53	84	106	121	176	158	278	195	480	10	10	50	53	90	102	130	157	170	221	210	297
11	11	48	54	85	107	122	178	159	282	196	489	11	11	51	54	91	103	131	158	171	223	211	299
12	12	49	55	86	109	123	180	160	286	197	499	12	12	52	56	92	104	132	160	172	224	212	301
13	13	50	57	87	110	124	182	161	289	198	508	13	13	53	57	93	106	133	161	173	226	213	303
14	14	51	58	88	112	125	185	162	293	199	519	14	14	54	58	94	107	134	163	174	228	214	305
15	15	52	59	89	114	126	187	163	297	200	530	15	15	55	59	95	108	135	164	175	230	215	307
16	17	53	60	90	116	127	189	164	301	201	542	16	16	56	60	96	110	136	166	176	231	216	310
17	18	54	62	91	117	128	192	165	305	202	554	17	17	57	61	97	111	137	167	177	233	217	312
18	19	55	63	92	119	129	194	166	309	203	567	18	18	58	63	98	112	138	169	178	235	218	314
19	20	56	64	93	121	130	196	167	313	204	580	19	19	59	64	99	114	139	170	179	237	219	316
20	21	57	66	94	122	131	199	168	317	205	595	20	20	60	65	100	115	140	172	180	239	220	318
21	22	58	67	95	124	132	201	169	322	206	611	21	22	61	66	101	116	141	173	181	240	221	321
22	23	59	69	96	126	133	204	170	326	207	627	22	23	62	67	102	118	142	175	182	242	222	323
23	24	60	70	97	128	134	206	171	331	208	646	23	24	63	68	103	119	143	177	183	244	223	325
24	25	61	71	98	130	135	209	172	335	209	666	24	25	64	70	104	120	144	178	184	246	224	327
25	26	62	73	99	131	136	212	173	340	210	687	25	26	65	71	105	122	145	180	185	248	225	330
26	28	63	74	100	133	137	214	174	344	211	712	26	27	66	72	106	123	146	181	186	250	226	332
27	29	64	76	101	135	138	217	175	349	212	739	27	28	67	73	107	124	147	183	187	251	227	334
28	30	65	77	102	137	139	220	176	354	213	770	28	29	68	74	108	126	148	184	188	253	228	336
29	31	66	78	103	139	140	222	177	359	214	807	29	30	69	76	109	127	149	186	189	255	229	339
30	32	67	80	104	141	141	225	178	365	215	851	30	31	70	77	110	128	150	188	190	257	230	341
31	33	68	81	105	142	142	228	179	370	216	905	31	32	71	78	111	130	151	189	191	259	231	343
32	34	69	83	106	144	143	231	180	375	217	978	32	33	72	79	112	131	152	191	192	261	232	346

Assistenza tecnica

Risorse sul web

Visitare il sito web VWR all'indirizzo **www.vwr.com** per:

- Informazioni complete sui contatti dell'Assistenza tecnica
- Accesso al catalogo on-line VWR e ad ogni altra informazione relativa agli accessori e ai prodotti collegati
- Ulteriori informazioni sui prodotti e sulle promozioni

Contatti Per informazioni o assistenza tecnica, contattare i nostri uffici VWR o visitare il sito.

www.vwr.com

Garanzia

VWR International garantisce per questo prodotto l'assenza da difetti nei materiali e di fabbricazione per un periodo di due (2) anni dalla data di consegna. In caso contrario, VWR provvederà, a sua discrezione e a proprie spese, alla riparazione, sostituzione o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto al cliente, purché venga restituito durante il periodo di garanzia. Lapresente garanzia non copre eventuali danni accidentali o causati da abuso, uso o applicazione impropri o dal normale logorio dell'apparecchio. Qualora i servizi di ispezione e manutenzione necessari non vengano eseguiti secondi i manuali e le eventuali normative locali, tale garanzia risulta non valida, salvo nella misura in cui il difetto del prodotto non sia causato dalla mancata prestazione dei suddetti servizi.

Il cliente dovrà assicurare le parti da restituire contro eventuali danni o perdite. La presente garanzia è limitata ai suddetti rimedi. SI CONCORDA ESPRESSAMENTE CHE LA PRESENTEGARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE GARANZIE DI IDONEITÀ E LA GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ.

Conformità a leggi e normative locali

Il cliente è responsabile della richiesta e dell'ottenimento delle approvazioni normative necessarieo di altre autorizzazioni necessarie per eseguire o utilizzare il prodotto nel suo ambiente locale.

VWR non sarà ritenuta responsabile delle relative omissioni o del mancato ottenimento dell'approvazione o autorizzazione necessaria, a meno che l'eventuale rifiuto non sia dovuto a undifetto del prodotto.

Smaltimento dell'apparecchio



Questo apparecchio è provvisto del simbolo del cassonetto barrato, il che significa che il prodotto non può essere smaltito con i rifiuti non riciclabili. Avete invece la responsabilità di smaltire regolarmente il prodotto altermine della vita in servizio, consegnandolo ad un servizio autorizzato che lo raccolga separatamente e lo avvii al riciclaggio. Siete inoltre responsabili della decontaminazione dell'apparecchio in caso di inquinamento biologico, chimico o radiologico, per non danneggiare la salute delle persone incaricate dello smaltimento e del riciclaggio. Potete richiedere ulteriori informazioni riguardo al punto dove potete consegnare l'apparecchio dal rivenditore locale presso il quale avete originariamente acquistato il prodotto.

Se procederete come descritto sopra, contribuirete a preservare le risorse naturali, ambientali e tecniche edassicurare il riciclaggio del vostro strumento proteggendo la salute degli esseri umani.

Molte grazie!

Índice

Advertencia	53
Información de seguridad	53
Instalación	54
Uso previsto	57
Especificaciones	57
Instrucciones de uso	58
Mantenimiento	60
Servicio técnico	61
Garantía	61
Eliminación del equipo	62

Advertencia

LEA LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR LA UNIDAD.

EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE SI SE USA EL EQUIPO DE FORMA INADECUADA Y NOSE SIGUEN ESTAS INSTRUCCIONES DE USO.

La utilización de este manual le ayudará a usar este instrumento de forma eficiente. El manual debemantenerse en un lugar apropiado, cerca del instrumento, para mayor comodidad.

Información de seguridad

Siga las siguientes instrucciones y lea este manual en su totalidad para garantizar que la unidad se usa deforma segura.

- Utilice el dispositivo solo para los fines indicados.
- El dispositivo debe instalarse correctamente de acuerdo con el manual de instrucciones antes de iniciar cualquier operación.
- Utilice piezas de repuesto y accesorios originales para cualquier recambio.
- Si este dispositivo se usa con un gas a una presión extremadamente alta, debe conectar un reductor a la entrada para permitir el paso de un máximo de 6 bares.

Cómo evitar daños al dispositivo



Asegúrese de que la presión aplicada a la entrada sea inferior a 6 bares.

Cómo evitar daños al usuario



No utilice este dispositivo con un gas con una concentración de oxígeno superior al 21%.

No utilice este dispositivo con un gas nocivo para los humanos o el medioambiente.

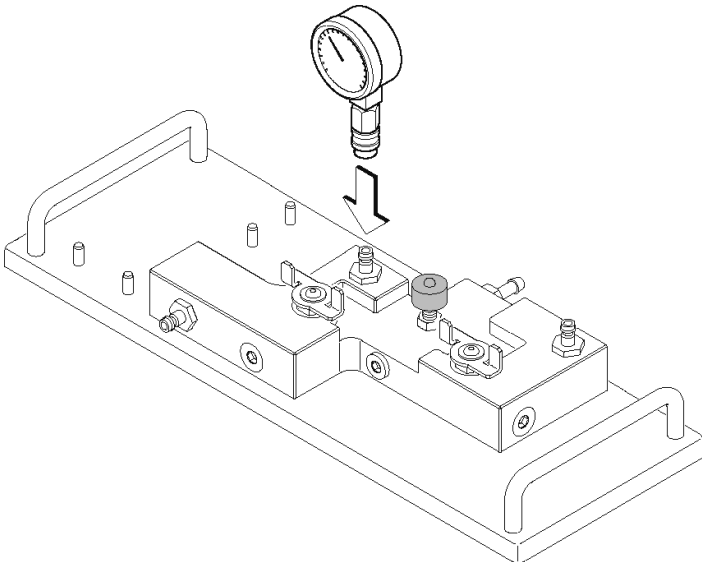
Instalación

El diseño compacto del muestreador "Pinocchio Super CR" permite colocar el dispositivo en espacios reducidos. Gracias a su estructura sencilla combinada con su fácil uso, se consiguen mediciones precisas dela calidad microbiológica del aire/gas. La unidad se puede desmontar completamente para favorecer una limpieza sencilla y la esterilización en autoclave. El manómetro y el medidor de flujo de aire no son esterilizables en autoclave. Siga el dibujo esquemático para montar el dispositivo. Todas las conexiones sonde desconexión rápida.

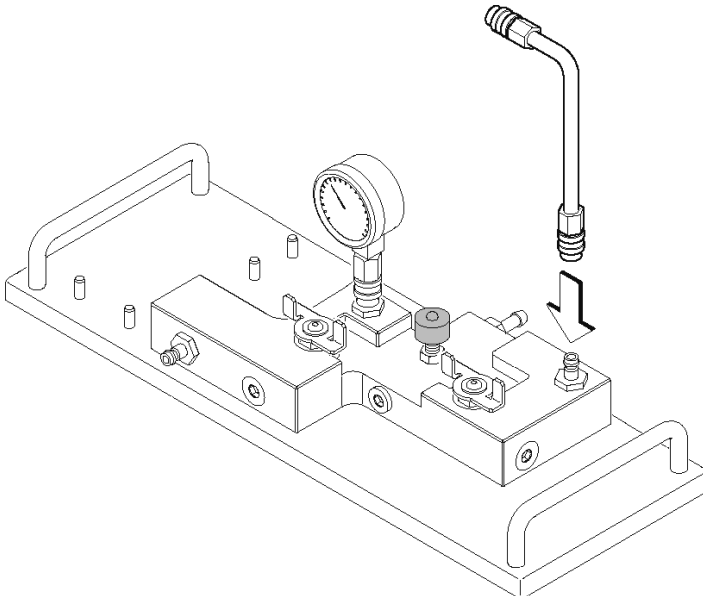
Conecte la unidad al punto de muestreo deseado utilizando tubos esterilizados adecuados. La válvula de entrada de gases debe estar en posición cerrada.

MONTAJE

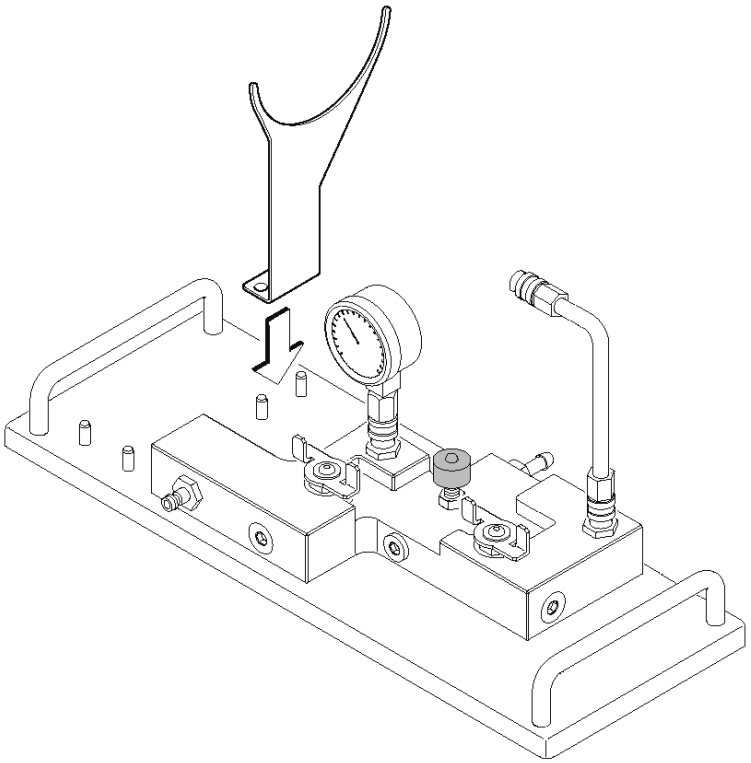
1) Conecte el manómetro a la base de acuerdo con la siguiente imagen.



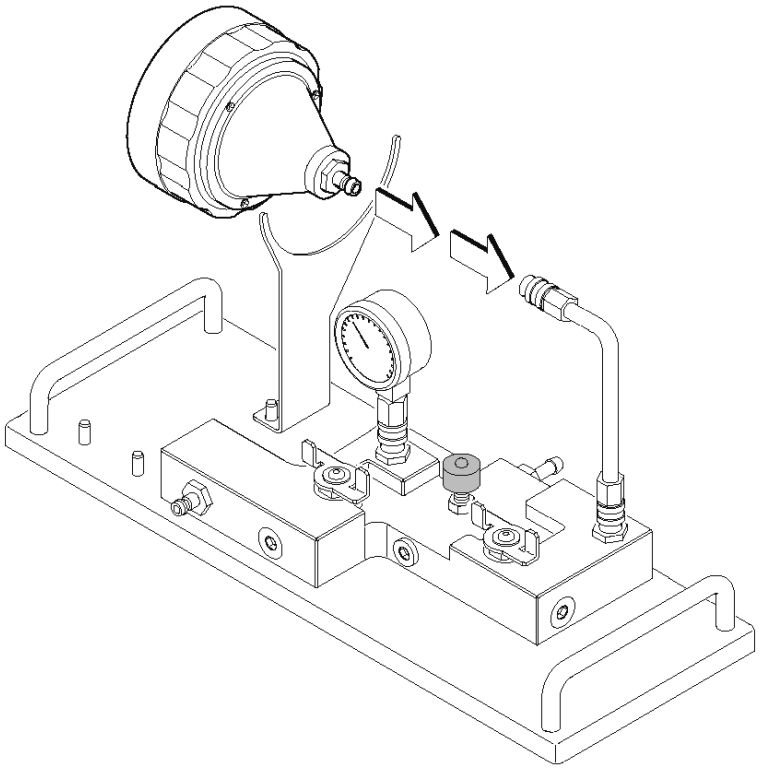
2) Conecte el brazo acodado a la base de acuerdo con la siguiente imagen.



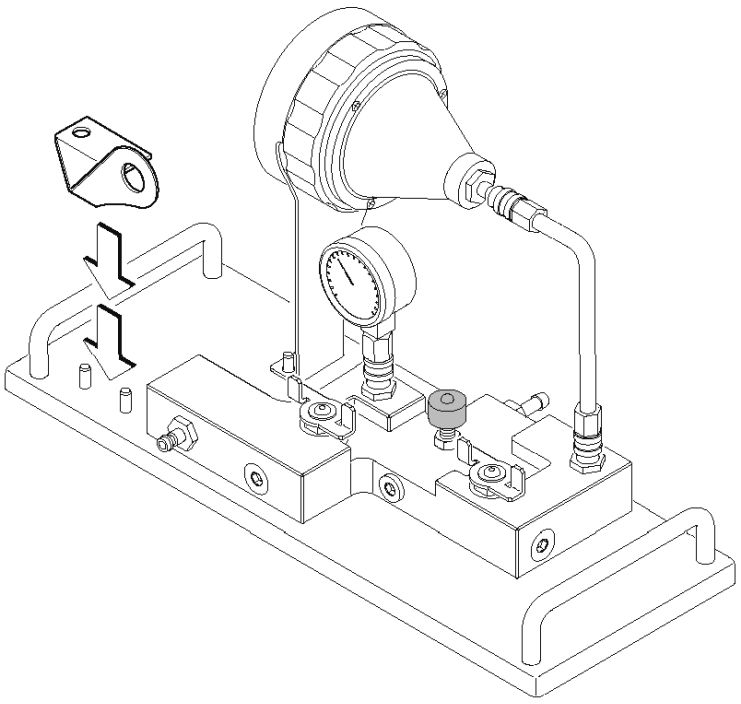
3) Conecte el soporte del brazo de muestreo tal como muestra la siguiente imagen.



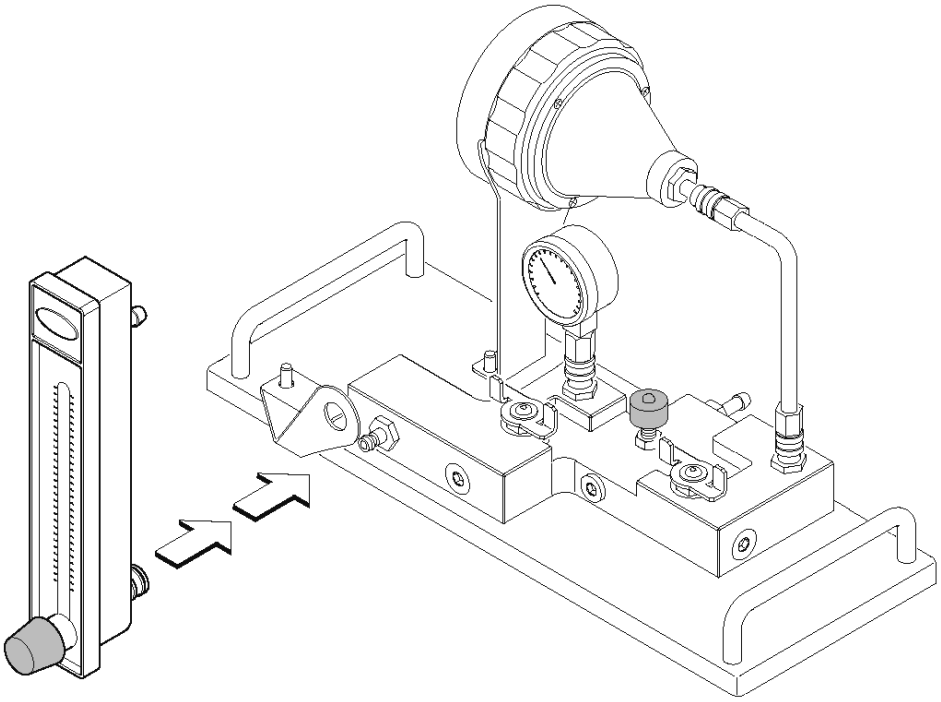
4) Conecte el embudo de muestreo de acuerdo tal como muestra la siguiente imagen.



5) Conecte el soporte del medidor de flujo de acuerdo con la siguiente imagen.



6) Conecte el medidor de flujo de acuerdo con la siguiente imagen.



Uso previsto

El muestreador microbiológico de gases "Pinocchio Super CR" es un instrumento portátil para determinar el nivel decontaminantes microbiológicos existentes en el gas comprimido de las operaciones de fabricación asépticas.

Para uso de laboratorio exclusivamente. No diseñado para uso terapéutico ni diagnóstico en seres humanos oanimales.

Especificaciones

Al x An x Pr	245 x 200 x 150 mm
Peso	5 kg
Materiales	Acero inoxidable
Medidor de flujo de aire	50/400 l
Temperatura de funcionamiento	10 ... 40 °C
Fuente de alimentación eléctrica	N/D
Aire comprimido	Presión máxima de entrada de 6 bares

Descripción general

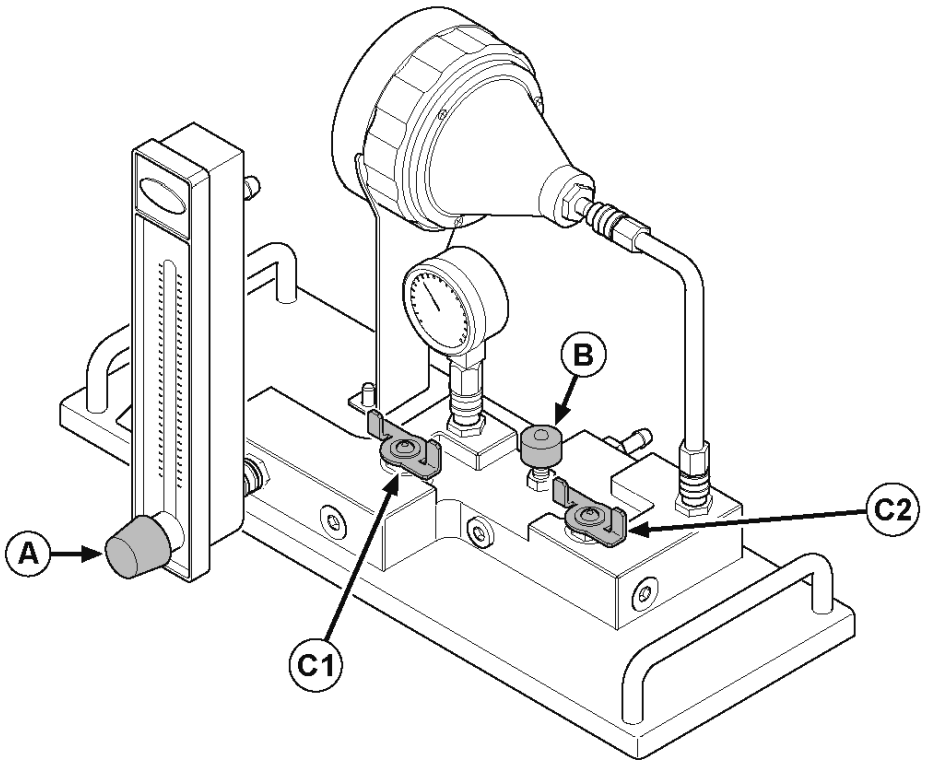
El muestreador microbiológico de gases Pinocchio Super CR es un instrumento portátil para determinar el nivel de contaminantes microbiológicos existentes en el gas comprimido de las operaciones de fabricación asépticas.

Se necesita una validación oficial del muestreador de aire Pinocchio Super CR como parte de una inspección.Un organismo oficial debe calibrar el medidor de flujo en intervalos regulares (normalmente todos los años). El servicio de asistencia al cliente de VWR International también puede validar oficialmente el medidor de flujo.

Instrucciones de uso

PREPARACIÓN

1) Conecte la unidad al punto de muestreo deseado utilizando tubos esterilizados adecuados. La válvula de entrada de gases debe estar en posición cerrada.
2) Inserte una placa de contacto identificada o una placa de Petri con un medio estéril en la carcasa del embudo Pinocchio y enrósquela al cabezal cónico. No la conecte a Pinocchio Super CR.



AJUSTE DEL FLUJO DE AIRE

3) Abra completamente la perilla del medidor de flujo (posición "A", Figura 1).
4) Cierre completamente las válvulas B y C2.
5) Abra completamente la válvula C1.
6) Abra la línea de gas o aire comprimido.

7) Empiece a abrir ligeramente la válvula B; asegúrese de que el manómetro no indica una presión superior a 6 bares.
8) Abra la válvula B hasta que vea el flujo de aire deseado en el medidor de flujo, el valor recomendado es de 100 l/min (210 SCFH). El objetivo de esta operación es conseguir un volumen conocido de aire sin contaminar el circuito de muestreo.

MUESTREO DE GAS COMPRIMIDO

9) Conecte el embudo Pinocchio a Pinocchio Super CR.
10) Cierre completamente la válvula (C1).
11) Abra completamente la válvula (C2) y comience la cuenta atrás.
12) Cierre la válvula de entrada de gases después de 10 minutos (o cuando se recojan 1000 litros de aire).
13) Desenrosque el cabezal y transfiera la placa de contacto (RODAC) o placa de Petri al laboratorio para la incubación.

Pinocchio Super CR está listo para una nueva prueba.

Cuente las unidades formadoras de colonias que se encuentran en la placa al final del tiempo de incubacióny recoja los resultados como CFU/1000 litros de gas/aire comprimido.

Registro de los datos de muestreo

Si tienen que registrarse los datos de muestreo, sustituya la carcasa de la placa por un muestreador de aireSAS Super y siga los puntos 4 a 6. El temporizador de muestreo regulará el tiempo.

Calibration

El medidor de flujo de aire puede calibrarse oficialmente todos los años.

Limpieza y esterilización

Se puede desmontar la unidad para una limpieza sencilla y una esterilización en autoclave.

NOTA IMPORTANTE

EL MEDIDOR DE FLUJO DE AIRE Y EL MANÓMETRO NO SON ESTERILIZABLES EN AUTOCLAVE.

Tabla de conversión de "scfh" (pies cúbicos estándar por hora) a litros por minuto

Las lecturas del medidor de flujo de aire deben traducirse a litros por minuto. Siga la tabla indicada.

SCFH	l/min
150	70,8
160	75,5
170	80,2
180	85,0
190	89,7
200	94,4
210	99,1
220	103,8
230	108,5
240	113,3
250	118,0
260	122,7

Mantenimiento

La limpieza diaria del instrumento evitará gran parte de los posibles fallos. El instrumento se puede limpiarcon un detergente suave y un paño suave húmedo.

Advertencia

No limpie el instrumento con productos de limpieza que contengan halógenos u otras sustancias. Eluso de estos productos puede tener efectos corrosivos.

Servicio técnico

Recursos en Internet

Visite la página de VWR en **www.vwr.com** para:

- Obtener los contactos del servicio técnico
- Acceder al Catálogo en línea de VWR y obtener información acerca de accesorios y productos relacionados
- Información adicional sobre productos y ofertas especiales

Contacto Para obtener más información o asistencia técnica póngase en contacto con surepresentante local de VWR o visite. **www.vwr.com**

Garantía

VWR International garantiza que este producto estará libre de defectos de material y fabricación durante un periodo de dos (2) años a partir de la fecha de entrega. En el caso de que exista algún defecto, VWR elegirá, a su elección y corriendo con los gastos, reparar, cambiar o rembolsar el importe de este producto al cliente, siempre y cuando se devuelva durante el periodo de la garantía. Esta garantía no se aplica si el producto ha sufrido daños a causa de un accidente, abuso, uso indebido o incorrecto o del desgaste por el uso normal. Si los servicios de inspección ymantenimiento precisos no se efectúan de acuerdo con las indicaciones de los manuales o las normativas locales aplicables, la garantía no será válida, salvo si el defecto del producto no se debe a dicho incumplimiento.

El cliente debe asegurar los productos devueltos contra posibles daños o pérdida. Esta garantía se limita a los recursos anteriormente mencionados. SE ACUERDA EXPRESAMENTE QUE ESTAGARANTÍA SUSTITUYE A TODAS LAS GARANTÍAS DE IDONEIDAD Y COMERCIALIDAD.

Cumplimiento de leyes y normativas locales

El cliente tiene la responsabilidad de solicitar y conseguir las autorizaciones reglamentarias necesarias o cualquier otro tipo de autorización necesaria para utilizar el producto en su entornolocal. VWR no se responsabiliza de cualquier omisión relacionada o de la no obtención de la autorización necesaria, a menos que la desestimación se deba a un defecto del producto.

Eliminación del equipo



Este equipo se halla identificado con el símbolo de un cubo de basura tachado, lo que significa que no debeeliminarse en los desechos residuales habituales. En lugar de ello, usted es responsable de eliminar el equipo de forma adecuada al finalizar su vida útil, llevándolo a un centro autorizado que lo recoja y procedaa su reciclaje. Usted también es responsable de descontaminar el equipo si contiene impurezas biológicas, químicas o radiológicas, para evitar riesgos en la salud de las personas encargadas de la eliminación y el reciclaje. Cualquier información adicional que necesite sobre el lugar de entrega de su equipo podrá solicitarla al distribuidor donde realizó originalmente la compra.

Si procede como se describe arriba, ayudará a proteger los recursos naturales y técnicos del medio ambiente y garantizará que su equipo se recicle de modo que se proteja la salud de las personas.

Muchas gracias

Índice

Aviso	64
Informações de segurança	64
Instalação	65
Fins a que se destina	68
Especificações	68
Instruções de utilização	69
Manutenção	71
Garantia	72
Eliminação do equipamento	73

Aviso

LEIA AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR A UNIDADE.

O FABRICANTE NÃO ASSUME QUALQUER RESPONSABILIDADE NA SEQUÊNCIA DE UMA UTILIZAÇÃO INDEVIDA DESTE EQUIPAMENTO E DO NÃO CUMPRIMENTO DAS INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO.

A utilização do presente manual ajudá-lo-á a utilizar o instrumento de modo eficiente. O manual deve sermantido num local prático, junto do instrumento, para facilitar a utilização.

Informações de segurança

Respeite as diretrizes abaixo e leia este manual na sua íntegra, com vista a garantir um funcionamento seguro da unidade.

- Utilize o dispositivo somente para os fins indicados
- O dispositivo deve ser utilizado corretamente, de acordo com as instruções indicadas no manual,antes de dar início a qualquer operação
- Em todas as tarefas de substituição de peças, utilize peças e acessórios sobressalentes originais
- Se este dipositivo for utilizado com gás extremamente pressurizado, deve ligar um redutor à entrada para obter um nível máximo de 6 bar na mesma

A VWR não recomenda a utilização de……..

Evitar danificar o instrumento



Certifique-se de que a pressão aplicada na entrada é inferior a 6 bar.

Evitar lesões do operador



Não utilize este dispositivo com gás que apresente uma concentração de oxigénio superior a 21%.

Não utilize este dispositivo com gás prejudicial para seres humanos ou para o ambiente.

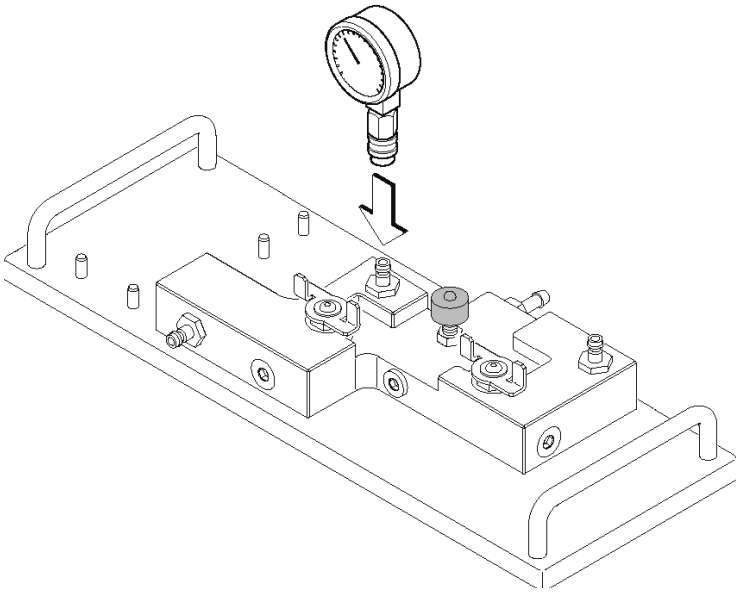
Instalação

As caraterísticas compactas do amostrador "Pinocchio Super CR" permite colocar o dispositivo em locais onde o espaço é limitado. A construção simples, associada à facilidade de funcionamento, permitem obter relatórios precisos sobre a qualidade microbiológica de ar–gás. A unidade pode ser totalmente desmontada para facilitar os processos de limpeza e esterilização em autoclave. O manómetro e o medidor do fluxo de arnão são autoclaváveis. Consulte o desenho esquemático para proceder à montagem. Todas as ligações são de "fixação rápida".

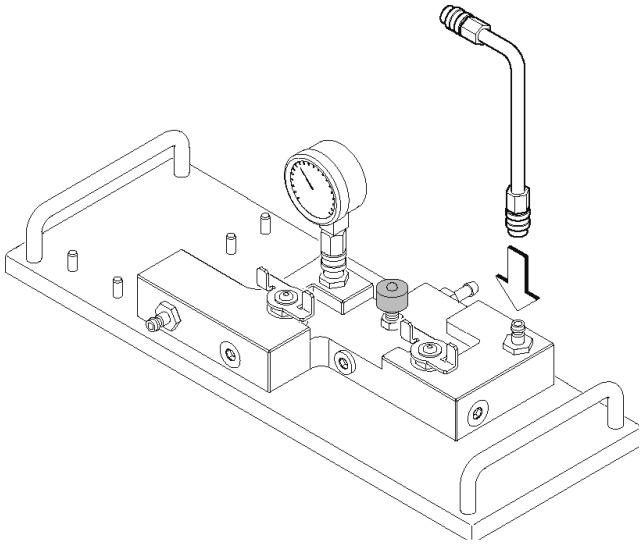
Ligue a unidade ao ponto de amostragem pretendido utilizando tubos estéreis adequados. A válvula de gás de entrada deve estar na posição fechada.

MONTAGEM

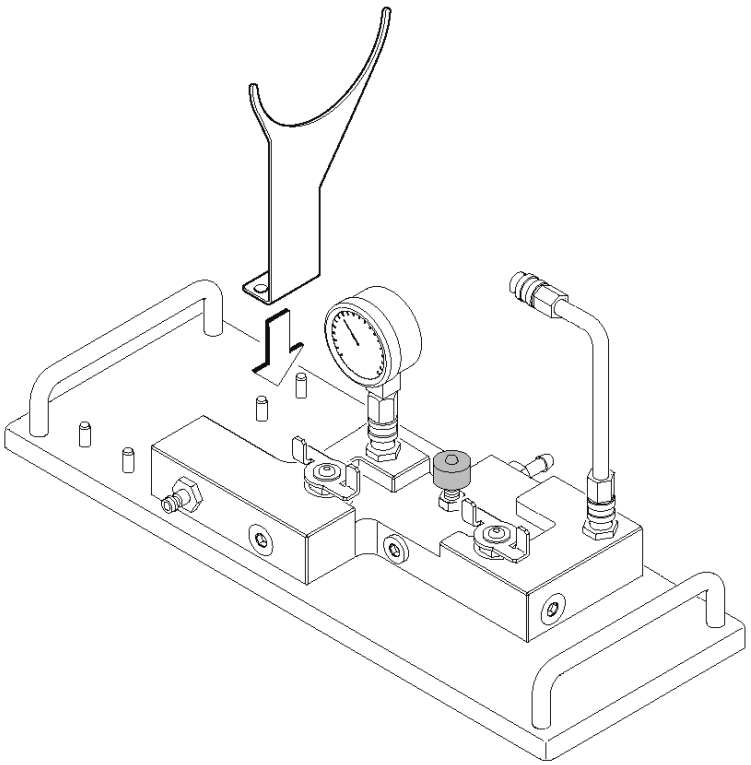
1) Instale o manómetro na base, de acordo com a seguinte imagem.



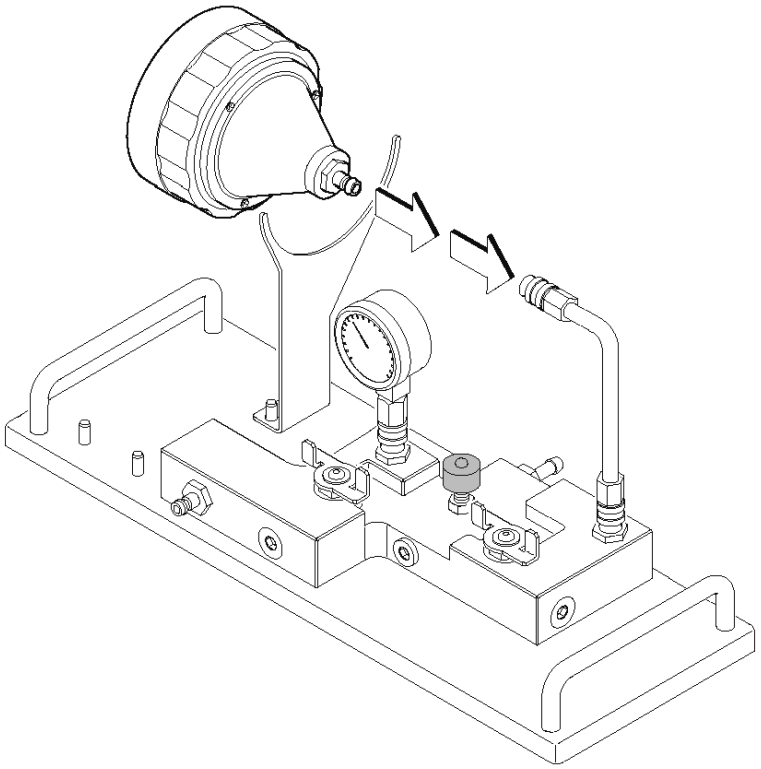
2) Instale o tubo em cotovelo na base, de acordo com a imagem.



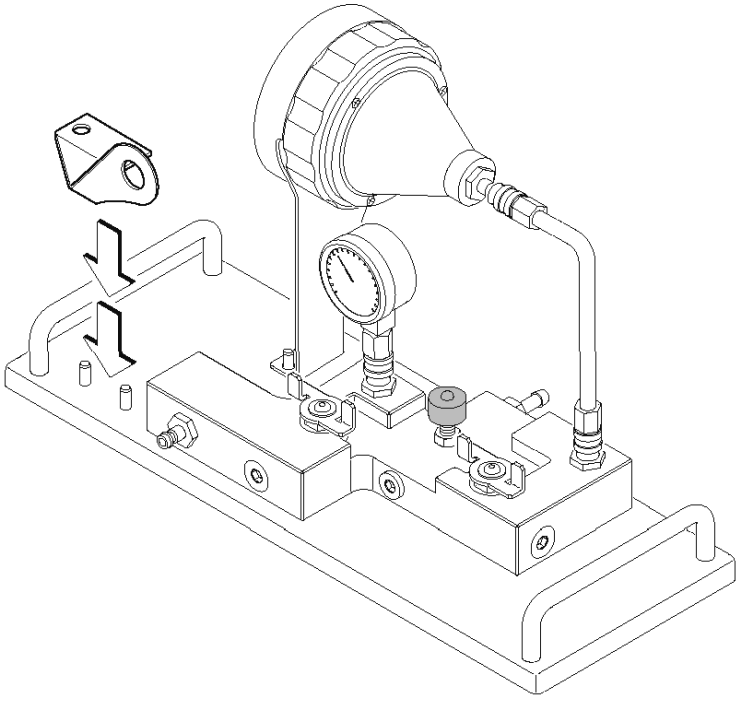
3) Instale o suporte na base, de acordo com a imagem.



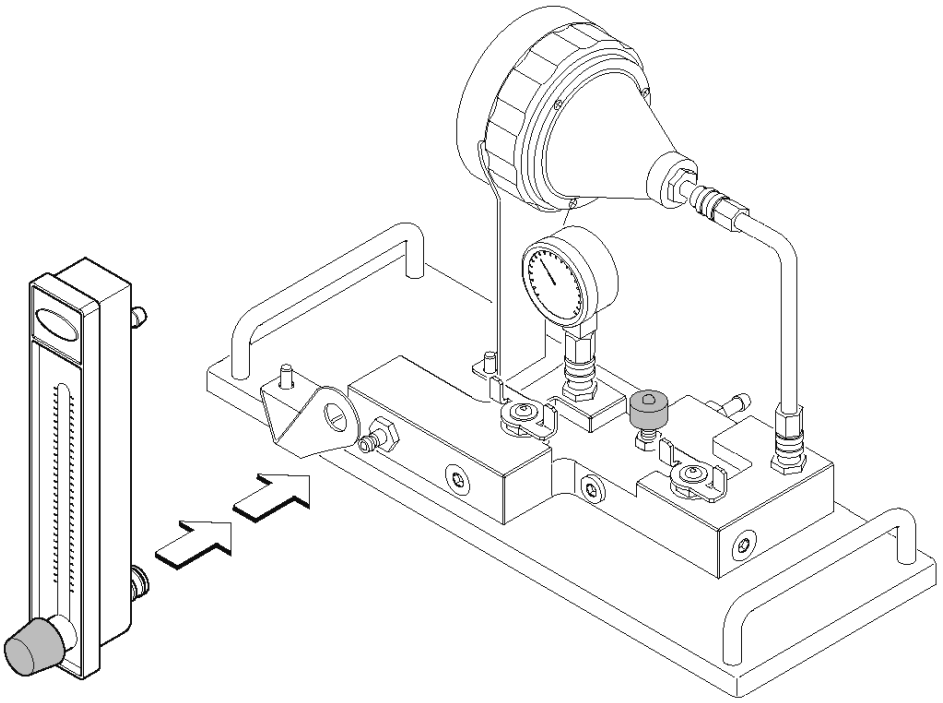
4) Instale o funil de amostragem, de acordo com a imagem.



5) Instale o suporte do medidor de fluxo, de acordo com a imagem.



6) Instale o medidor de fluxo, de acordo com a imagem.



Fins a que se destina

O amostrador de gás "Pinocchio Super CR" é um instrumento portátil utilizado na determinação do nível decontaminantes microbiológicos existente no gás comprimido de operações assépticas de fabrico.

Exclusivamente para aplicações laboratoriais. Não destinado para o tratamento ou diagnóstico de animais ou sereshumanos.

Especificações

A x L x P	245 x 200 x 150 mm
Peso	5 kg
Construção	Aço inoxidável
Medidor do fluxo de ar	50/400 litros
Temperatura de serviço	10.....40 °C
Fonte de alimentação elétrica	N.D.
Ar comprimido	Pressão máx. de entrada 6 bar

Visão geral

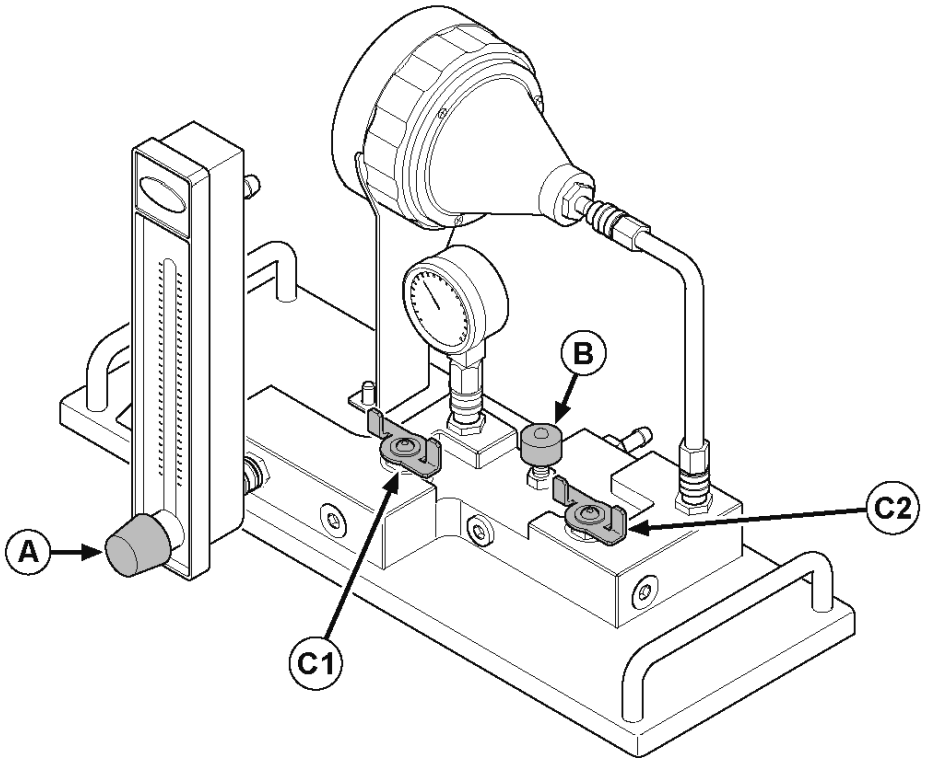
O amostrador de gás Pinocchio Super CR é um instrumento portátil utilizado na determinação do nível de contaminantes microbiológicos existente no gás comprimido de operações assépticas de fabrico.

É necessária, como parte de uma inspeção, uma validação oficial do amostrador de ar Pinocchio Super CR.O medidor de fluxo deve ser calibrado por uma entidade oficial, em intervalos de tempo regulares (habitualmente, a cada ano). A validação oficial do medidor de fluxo também pode ser realizada pelo serviçode assistência ao cliente VWR INTERNATIONAL .

Instruções de utilização

PREPARAÇÃO

1) Ligue a unidade ao ponto de amostragem pretendido utilizando tubos estéreis adequados. A válvula degás de entrada deve estar na posição fechada.
2) Introduza uma placa de contacto identificada ou uma placa de Petri com meio estéril na estrutura do funilPinocchio e aparafuse-a à cabeça cónica. Não efetue a ligação ao Pinocchio Super CR.



AJUSTE DO FLUXO DE AR

3) Abra totalmente o botão rotativo do medidor de fluxo (pos. "A", figura 1).
4) Feche totalmente as válvulas B e C2.
5) Abra totalmente a válvula C1.
6) Abra a linha de gás ou ar comprimido.

7) Comece a abrir ligeiramente a válvula B, certificando-se de que o manómetro não indica uma pressão superior a 6 bar.
8) Abra a válvula B até ver o fluxo de ar pretendido no medidor de fluxo, o valor recomendado é 100 l/min (210 SCFH). O objetivo desta operação consiste em obter um volume de ar conhecido, sem contaminar o circuito de amostragem.

AMOSTRAGEM DE GÁS COMPRIMIDO

9) Ligue o funil Pinocchio ao Pinocchio Super CR.
10) Feche totalmente a válvula (C1).
11) Abra totalmente a válvula (C2) e inicie a contagem decrescente.
12) Feche a válvula de gás de entrada após 10 minutos (ou quando forem recolhidos 1000 litros de ar).
13) Desaperte a cabeça e transfira a placa de contacto (RODAC) ou a placa de Petri para um laboratório paraincubação.

O Pinocchio Super CR está agora pronto para um novo teste.

Efetue a contagem das unidades formadoras de colónias existentes na placa no final da incubação e registeos resultados como CFU/1000 litros de gás/ar comprimido.

Registo de dados de amostragem

Se for necessário registar os dados de amostragem, substitua a estrutura da placa por um amostrador de arSAS Super e realize novamente os passos 4 a 6. O tempo será regulado pelo temporizador do amostrador.

Calibração

O medidor do fluxo de ar pode ser calibrado oficialmente todos os anos.

Limpeza e esterilização

A unidade pode ser desmontada para facilitar os processos de limpeza e esterilização em autoclave.

AVISO IMPORTANTE!

O MEDIDOR DO FLUXO DE AR E O MANÓMETRO NÃO SÃO AUTOCLAVÁVEIS.

Tabela de conversão de "scfh" para litros por minuto

As leituras do fluxo de ar dos medidores devem ser convertidas para litros por minuto. Siga a tabelaapresentada.

SCFH	l/min
150	70,8
160	75,5
170	80,2
180	85,0
190	89,7
200	94,4
210	99,1
220	103,8
230	108,5
240	113,3
250	118,0
260	122,7

Manutenção

A limpeza diária do instrumento irá prevenirá a maioria das falhas futuras. O instrumento pode ser limpo comum detergente suave e um pano húmido macio.

Aviso

Não utilize qualquer produto de limpeza que contenha halogéneos ou outra substância agressiva para limpar o instrumento. A utilização destes produtos pode provocar ferrugem.

Garantia

A VWR International garante que este produto está isento de defeitos de material e de fabrico por um período de dois (2) anos a partir da data de fornecimento. Caso seja detectado um defeito,a VWR irá, a seu crédito e custos, reparar, substituir ou reembolsar o preço de compra deste produto ao cliente, desde que o produto seja devolvido durante o período de garantia. Esta garantia não se aplica se o produto tiver sido danificado devido a acidente, uso indevido, se tiver sido aplicado incorrectamente, ou se os danos resultarem do desgaste normal. Se a manutenção necessária e serviços de inspecção não forem efectuados de acordo com os manuais e com as normas locais, a respectiva garantia torna-se inválida, com a excepção dos casos em que o defeito do produto não resulta do incumprimento das inspecções e regulamentos.

Os artigos a devolver devem ser protegidos pelo cliente contra potenciais danos ou perda. Esta garantia é limitada aos recursos acima mencionados. FOI EXPRESSAMENTE ACORDADO QUEA PRESENTE GARANTIA SUBSTITUIRÁ TODAS AS GARANTIAS DE ADEQUAÇÃO, BEM COMO A GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO.

Conformidade com leis e normas locais

O cliente é responsável pela solicitação e obtenção das autorizações regulamentares necessáriasou outras autorizações necessários para executar ou usar o Produto no seu local de trabalho. A VWR não assume responsabilidades por omissões relacionadas com este facto ou pela não obtenção da devida aprovação ou autorização, a não ser que qualquer recusa se deva a um defeito do produto.

Eliminação do equipamento



Este equipamento contém o símbolo do contentor do lixo com uma cruz para indicar que não deve ser eliminado no lixo comum.

Em vez disso, é da sua responsabilidade eliminar o seu equipamento corretamente no fim da vida útil, entregando-o a uma empresa autorizada para a recolha e reciclagem. É também da sua responsabilidadedescontaminar o equipamento no caso de contaminação biológica, química e/ou radiológica, de forma a evitar submeter as pessoas envolvidas a riscos para a saúde aquando da eliminação e reciclagem do equipamento.

Para mais informações sobre os locais onde pode entregar os resíduos do equipamento, contacte o seu fornecedor local onde adquiriu originalmente este equipamento.

Ao fazê-lo, estará a ajudar a conservar os recursos naturais e ambientais e assegurará que o seu equipamento é reciclado de forma a proteger a saúde humana.

Obrigado

Local VWR offices in Europe and Asia Pacific

Austria
VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Vienna
Tel.: +43 1 97 002 0
Email: info.at@vwr.com

Belgium
VWR International BV
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: +32 016 385 011
Email: vwr.be@vwr.com

China
VWR (Shanghai) Co., Ltd
Bld.No.1, No.3728 Jinke Rd,
Pudong New District
Shanghai, 201203- China
Tel.: +400 821 8006
Email: info_china@vwr.com

Czech Republic
VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Email: info.cz@vwr.com

Denmark
VWR International A/S
Tobaksvejen 21
2860 Søborg
Tel.: +45 43 86 87 88
Email: info.dk@vwr.com

Finland
VWR International Oy
Valimotie 17-19
00380 Helsinki
Tel.: +358 9 80 45 51
Email: info.fi@vwr.com

France
VWR International S.A.S.
Immeuble Estréo
1-3 rue d'Aurion
93114 Rosny-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30* (national)
Tel.: +33 (0) 1 45 14 85 00
(international)
Email: info.fr@vwr.com
* 0,18 € TTC/ min + prix appel

Germany
VWR International GmbH
Hilpertstrasse 20a
D - 64295 Darmstadt
Freecall: 0800 702 00 07
Tel.: +49 (0) 6151 3972 0
(international)
Email: info.de@vwr.com

Hungary
VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: +36 (52) 521-130
Email: info.hu@vwr.com

India
VWR Lab Products Private Limited
No.139. BDA Industrial Suburb,
6th Main, Tumkur Road,
Peenya Post,
Bangalore, India – 560058
Tel.: +91-80-28078400
Email: vwr_india@vwr.com

Ireland / Northern Ireland
VWR International Ltd / VWR
International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: +353 01 88 22 222
Email sales.ie@vwr.com

Italy
VWR International S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: +39 02-3320311/02-487791
Email: info.it@vwr.com

Korea
Avantor Performance Materials
Korea Ltd
2F ACE Gwanggyo Tower I
Daehak 4ro 17
Yeongtong-gu Suwon
Korea 16226
Tel.: +82 31 645 7256
saleskorea@avantorsciences.com

Middle East & Africa
VWR International FZ-LLC
DSP Laboratory Complex
125, Floor 01
Dubai, United Arab Emirates
Tel.: +971 4 5573271
info.mea@vwr.com

The Netherlands
VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: +31 020 4808 400
Email: info.nl@vwr.com

Norway
VWR International AS
Brynsalleen 4
0667 Oslo
Tel.: +47 22 90 00 00
Email: info.no@vwr.com

Poland
VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: +48 058 32 38 210
Email: info.pl@vwr.com

Portugal
VWR International - Material de
Laboratório, Lda
Centro Empresarial de Alfragide
Rua da Indústria, n° 6
2610-088 Amadora
Tel.: +351 21 3600 770
Email: info.pt@vwr.com

Singapore
VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel: +65 6505 0760
Email: sales.sg@vwr.com

Spain
VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: +34 902 222 897
Email: info.es@vwr.com

Sweden
VWR International AB
Fagerstagatan 18b
163 94 Stockholm
Tel.: +46 08 621 34 20
Email: info.se@vwr.com

Switzerland
VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: +41 044 745 13 13
Email: info.ch@vwr.com

UK
VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard
Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: +44 (0) 800 22 33 44
Email: uksales@vwr.com