

# Bedienungsanleitung



## **Absaugsystem** **Aspir8 compact VCF4 pro** mit Vakuumcontroller und elektronischer Füllstandskontrolle

## INHALT

### **1. Allgemeines, Warnhinweise**

1.1 Verwendete Symbole

1.2 Warnhinweise

### **2. Einführung**

### **3. Spezifizierung**

3.1 Umgebungsbedingungen

3.2 Technische Standarddaten

### **4. Installation und Inbetriebnahme**

4.1 Ansicht des Gerätes

4.2 Lieferumfang

4.3 Erläuterungen zum Handcontroller-Set

4.4 Anschließen des Gerätes

4.5 Anforderungen an den Aufstellort

4.6 Elektrischer Anschluss

### **5. Arbeitsweise und Bedienung**

5.1 Vor dem ersten Einschalten

5.2 Bedienung des Gerätes

### **6. Austausch der Sammelflasche**

6.1 Austausch der Sammelflasche

6.2 Austausch hydrophober Filter

### **7. Reinigung und Behebung von Störungen**

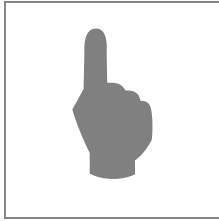
7.1 Reinigen des Gerätes

7.2 Fehleranalyse und –behebung

### **8. Entsorgung**

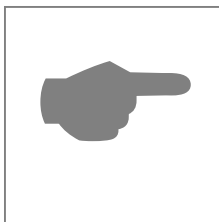
### 1. Allgemeines, Warnhinweise

#### 1.1 Verwendete Symbole



Dieses Zeichen signalisiert eine **unmittelbar drohende Gefahr!** Bei Nichtbeachtung drohen **Personenschäden!**

Bei einer Situation, die mit diesem Symbol beschrieben wird, erst dann die Handhabung mit dem Gerät fortsetzen, wenn der Grund für das Auftreten dieser Situation völlig verstanden und entsprechend den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung vorgegangen wurde.



Dieses Zeichen signalisiert eine **gefährliche Situation!** Bei Nichtbeachtung drohen Systemschäden!

Bei einer Situation, die mit diesem Symbol beschrieben wird, erst dann die Handhabung mit dem Gerät fortsetzen, wenn der Grund für das Auftreten dieser Situation völlig verstanden und entsprechend den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung vorgegangen wurde.



Dieses Zeichen signalisiert eine **Beeinträchtigung oder Gefährdung der Betriebsfunktion** des Gerätes.

Den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung und gegebenenfalls der Klartextanzeige im Display zur Behebung der Störung folgen.

Falls erforderlich den Kundendienst des Herstellers benachrichtigen!



Dieses Zeichen weist auf eine **wichtige Information** hin.

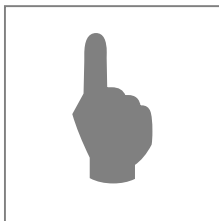
### 1.2 Warnhinweise:

Das Absaugsystem der Serie Aspir8 compact VCF4 pro entspricht dem Stand der Technik und den sicherheitstechnischen Regeln.

Das Gerät ist vor Auslieferung einer umfassenden Prüfung unterzogen und in betriebs sicherem Zustand ausgeliefert worden.

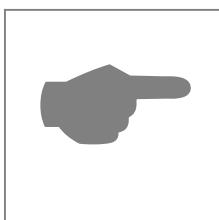
Der Anwender muss dafür Sorge tragen, dass das Gerät so aufgestellt und installiert wird, dass der sichere Gebrauch des Gerätes nicht beeinträchtigt wird.

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Informationen und Warnungen, deren Befolgung durch den Anwender Voraussetzung für den sicheren Betrieb des Systems ist.



#### **Folgende Sicherheitshinweise sind vor Inbetriebnahme und während des Betriebes des Gerätes unbedingt zu beachten.**

- Das Gerät darf nur von autorisierten Personen in Betrieb genommen werden. Das Personal, das mit diesem Gerät arbeitet, muss sich vorher mit Hilfe dieser Bedienungsanleitung mit dessen Funktionsweise vertraut machen
- Vom Bedienpersonal dürfen nur die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Bei Wartungsarbeiten dürfen nur die vom Hersteller angegebenen Originalteile verwenden.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von, durch den Hersteller, eingewiesenen und autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nur an einem elektrischen Netz mit Schutzleiterfunktion betrieben werden. Die Netzspannung muss mit der am System angegebenen elektrischen Spannung übereinstimmen.
- Bei Auftreten von Störungen und Defekten am Gerät ist dieses unverzüglich vom elektrischen Netz zu trennen und die Ursache zu beheben. Wenn erforderlich ist der Kundendienst des Herstellers zu informieren.



#### **Für die Sicherheit des Anwenders und die Funktionsfähigkeit des Geräts sind die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Überprüfungen und Wartungsarbeiten in den jeweiligen Intervallen durchzuführen.**

**Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewährleistung, auch nicht für Schäden gegenüber Dritten, die durch die unsachgemäße Handhabung des Gerätes hervorgerufen wurde.**

### 2. Einführung

Das Absaugsystem Aspir8 compact VCF4 pro ist ein kompaktes Untertisch-/ Tischgerät von CellMedia GmbH & Co. KG. Mit diesem Gerät können alle arbeitsrelevanten Schritte einfach und bedienerfreundlich durchgeführt werden. Das Absaugsystem ist ein sehr hochwertiges Gerät und kann mit einem weiteren optionalen Handcontroller-Set als Doppelarbeitsplatz betrieben werden.

Das Absaugsystem Aspir8 compact VCF4 pro ist ein geregeltes System mit Vakuumcontroller. Das Gerät wird durch einen Taster auf der rechten Rückseite eingeschaltet. Optional kann dies auch über einen Fußschalter erfolgen. Wenn das stufenlos einstellbare Endvakuum erreicht ist, wird die Pumpe automatisch abgeschaltet. Bei einem Druckanstieg – bedingt durch den Absaugvorgang – schaltet die IC-Steuerung das System wieder zu. Ein permanentes Absaugen ist dadurch immer gewährleistet. Mit dem im Lieferumfang enthaltenen Handcontroller (mit Servo-Ventilfunktion) und dem Zubehör, können nun Flüssigkeiten abgesaugt werden. Nach Beendigung des Absaugvorganges schaltet die Pumpe – unter Aufrechterhaltung des voreingestellten Endvakuums – in den Stand-By-Modus. Bei Erreichen der Füllstandsobergrenze ertönt ein akustisches und visuelles Signal und die Pumpe schaltet automatisch ab. Jetzt kann die Vakuum-Sammelfalche entfernt bzw. getauscht werden. Erst im Anschluss daran kann der Betrieb fortgesetzt werden.

Bitte beachten Sie, dass sich beim längeren Nichtbenutzen des Gerätes, der Handcontroller im geöffneten Zustand befindet. Bitte kontrollieren Sie auch ab und zu die Schläuche auf Verschlussfreiheit.

**Hinweis:** Die Pumpe ist bestimmungsgemäß mit Handcontroller zu bedienen. Das Weglassen Des Handcontrollers erzeugt Undichtigkeiten im System und ist zu vermeiden.

Die Geräte besitzen keine Zulassung für die Aufstellung in und die Förderung aus explosionsgefährdeten Bereichen. Die Geräte sind nicht geeignet zur Förderung von - instabilen Stoffen - Stoffen, die unter Schlag (mechanischer Belastung) und/oder erhöhter Temperatur ohne Luftzufuhr explosionsartig reagieren können - selbstentzündlichen Stoffen - Stoffen, die ohne Luftzufuhr entzündlich sind – Explosivstoffen.

Die Geräte sind nicht zugelassen für den Einsatz unter Tage. Die Geräte sind nicht geeignet zur Absaugung von Stäuben. Die Geräte sind nicht geeignet zur Förderung von Substanzen, die in der Pumpe Ablagerungen bilden können. Ablagerungen und Kondensat in der Pumpe können zu erhöhter Temperatur bis hin zum Überschreiten der maximal zulässigen Temperaturen führen! Erhöhte Temperaturen können zur Zündung eventuell in der Pumpe befindlicher Gemische führen.

Den Schöpfraum regelmäßig kontrollieren und ggf. reinigen, falls die Gefahr besteht, dass sich Ablagerungen im Schöpfraum bilden können (Einlass und Auslass der Pumpe überprüfen). Wechselwirkungen und chemische Reaktionen abgesaugter Medien beachten. Verträglichkeit der abgesaugten Substanzen mit den medienberührten Werkstoffen prüfen, siehe Kapitel "Technische Daten".

Wechselwirkungen der Medien in der Sammelflasche müssen sicher verhindert werden. Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller beachten. Inkompatible Desinfektionsmittel und/oder inkompatible Reagenzien / Lösemittel sowie unbekannte Substanzen nicht mischen.

Die maximale Füllhöhe der Flasche beträgt ca. 75 %, abhängig von der Anwendung (bei leichtsiedenden oder zum Aufschäumen neigenden Flüssigkeiten kann die maximale Füllhöhe auch geringer sein). Der Anwender muss dafür Sorge tragen, dass das System in jedem Fall in einen sicheren Zustand geführt wird, ggf. geeignete Schutzmaßnahmen (Vorkehrungen, die den Erfordernissen der jeweiligen Anwendung Rechnung tragen) für einen Ausfall oder eine Fehlfunktion des Geräts vorsehen. Der Betrieb der Pumpe, Stillstand der Pumpe oder das Belüften dürfen in keinem Fall zu einem gefährlichen Zustand führen.

### **Variante**

Aspir8 compact VCF4 mit 4 Liter Vakuumauffangflasche, Art.-Nr. 284300-pro

### 3. Spezifizierung\*

#### 3.1 Umgebungsbedingungen

Allgemeine Umgebungstemperatur (Bereich):	5°C ~ 40°C
Relative Luftfeuchte der Umgebung:	≤ 70 %
Elektrischer Anschluss / Frequenz:	230 Volt, 50 Hz

#### 3.2 Technische Standarddaten:

Technische Parameter	Technische Werte
Absaugleistung (50 ml wässrige Lösung)	bis zu 4 Sekunden (mit serologischer Pipette 2 ml)
Endvakuum	bis zu 400 mbar absolut
Sammelflasche Aspir8 compact VCF4	4 Liter PE
Anschlussleistung	Betrieb über Steckernetzteil 230 Volt / 50 Hz. / 4 VA
Abmessungen mit 4 Liter Sammelflasche (B/T/H)	245x250x390 mm
Nettogewicht Aspir8 compact VCF4:	3,35 kg

\* Der Hersteller behält sich vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität des Produktes Änderungen vorzunehmen.

### 4. Installation und Inbetriebnahme

#### 4.1 Ansicht des Gerätes



Ansicht des Gerätes von vorn (der Fußschalter ist anstelle des Tasters optional lieferbar)

#### 4.2 Lieferumfang

Nach dem Auspacken des Absaugsystems überprüfen Sie bitte den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit.



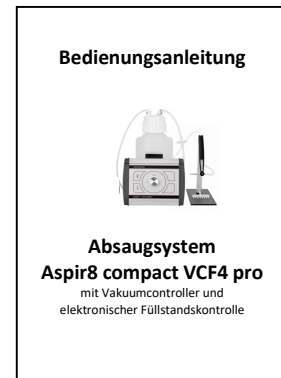
1 Steckernetzteil mit Anschlusskabel



1 Fußschalter mit Kabel (Optional statt Taster)



4 l Vakuumflasche mit Anschlüssen im Deckel, Membranfilter und Siliconschlauch



#### Bedienungsanleitung



#### Absaugsystem Aspir8 compact VCF4 pro mit Vakuumcontroller und elektronischer Füllstandskontrolle

1 Bedienungsanleitung



1 Absaugsystem Aspir8 compact VCF4 pro mit Flaschenhalterung



1 Handcontroller-Set mit Handcontrollerständer, Handcontroller, Absaugspitze, 8-Kanal-Verteiler PP mit Adapter und Schlauch zur Vakuumflasche



Wenn eine der vorstehend aufgeführten Komponenten fehlt oder zerstört ist, informieren Sie bitte die Firma CellMedia GmbH & Co. KG oder den autorisierten Lieferanten. Bitte heben Sie die Verpackung auf, um im Servicefall das Gerät an den Hersteller zurücksenden zu können.

### 4.3. Erläuterungen zum Handcontroller-Set

#### Handcontrollerständer bestehend aus:



Möglichkeiten der sternförmigen Aufnahme durch den Handcontroller:



Darstellungen: 8-Kanal-Verteiler mit Adapter, Absaugspitze, serologische Pipette mit Adapter, sowie beim letzten Bild mit Pipettenspitzen als Verlängerung an Absaugspitze und 8-Kanal-Verteiler.

### 4.4 Anschließen des Gerätes



Stellen Sie sicher, dass der Anschluss die entsprechende Spannung aufweist.



Trennen Sie vor einer Wartung das Gerät von der Energieversorgung! Lassen Sie die Wartung nur von qualifiziertem Personal durchführen!



Verwenden Sie keine leicht entflammaren Stoffe!



Das Gerät bitte nach dem Auspacken einige Zeit zum Akklimatisieren stehen lassen und erst dann die Stromversorgung anschließen. Das Gerät ist nun einsatzbereit.

### 4.5 Anforderungen an den Aufstellort

Bitte stellen Sie sicher, dass der Stellplatz des Gerätes folgende Eigenschaften in Verbindung mit Sicherheit und Ausstattung aufweist:



Aufstellort im Inneren eines Gebäudes, in nichtexplosiver Umgebung



Umgebungstemperatur zwischen 5 und 40°C



Relative Luftfeuchte zwischen 10% und 70%



Schutz vor übermäßiger Hitze und Sonneneinstrahlung. Verhindern Sie ein Herunterfallen des Gerätes.

### 4.6 Elektrischer Anschluss

Das Gerät wird standardmäßig mit einem elektrischen Steckernetzteil 230 VAC, 50 Hz ausgeliefert.

## 5. Arbeitsweise und Bedienung

### 5.1 Vor dem ersten Einschalten

Bevor Sie das Gerät einschalten, beachten Sie bitte folgende Hinweise:



Übereinstimmung der angegebenen Spannung mit der tatsächlichen Netzspannung.



Bitte stecken Sie das Netzkabel in den dafür vorgesehenen Anschluss und schließen Sie – sofern optional mitgeliefert - den Fußschalter an. Achten Sie darauf, dass die Schlauchverbindungen korrekt sind (weitere Angaben finden Sie hierzu unter Punkt 6, Austausch der Sammelflasche, Absatz 4)



Liegt eine ausreichende Absicherung Ihrer elektrischen Anlage vor?

### 5.2 Bedienung des Gerätes

Sobald das Absaugsystem über das Netzteil angeschlossen ist, leuchtet die blaue LED und das Gerät befindet sich im Standby-Modus. Betätigen Sie nun den Taster auf der rechten Rückseite (oder den optionalen Fußschalter) um die Pumpe einzuschalten und den Absaugvorgang zu beginnen. Es leuchtet die grüne LED und das Gerät befindet sich im Betriebsmodus. Drehen Sie auch den Drehknopf in Richtung Uhrzeigersinn.

Wenn das stufenlos regelbare Endvakuum erreicht ist, wird die Pumpe abgeschaltet. Bei einem Druckanstieg – bedingt durch den Absaugvorgang – schaltet die IC-Steuerung das System wieder zu. Ein permanentes Absaugen ist dadurch immer gewährleistet. Mittels des im Lieferumfang enthaltenen Handcontrollers (mit Servo-Ventilfunktion) und Zubehör, können nun Flüssigkeiten abgesaugt werden. Nach Beendigung des Absaugvorganges schaltet die Pumpe – unter Aufrechterhaltung des voreingestellten Endvakuums – wieder in den Standby-Modus.

Nach Beendigung des Absaugvorganges können Sie die Pumpe durch Betätigen des Drehknopfes entgegen dem Uhrzeigersinn oder des Tasters an der Rückseite bzw. dem optionalen Fußschalter ausschalten (die grüne LED-Beleuchtung erlischt).

Bei Erreichen der optimalen Füllstandhöhe (bei ca. 2,6 bis 2,7 Liter) ertönt kurz ein akustisches Signal, nach weiteren 100 ml Flüssigkeitszufuhr gibt es eine akustische und optische Signalisierung. Die Pumpe stellt sich automatisch ab. Die Signalisierung bleibt. Wird die Flüssigkeitszufuhr nicht unterbrochen, läuft die Flasche noch bis zu 3,5 L voll (bedingt durch den Unterdruck in der Flasche). Danach muss die Vakuum-Sammelflasche getauscht bzw. geleert werden. (siehe auch Punkt 6.) Setzen Sie die entleerte Vakuum-Sammelflasche ein und schalten Sie das Gerät wieder ein (die grüne LED-Beleuchtung leuchtet). Auch Schaum in der Flasche löst den Füllstandsensor aus.

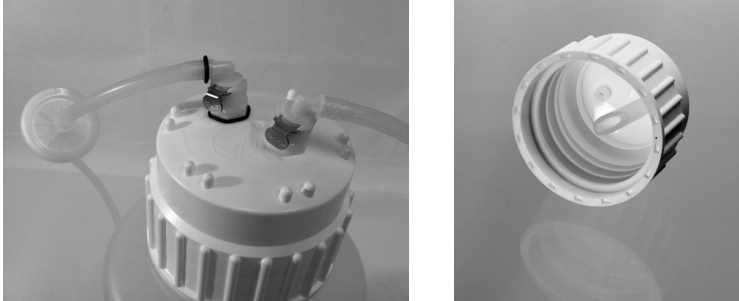
Bitte beachten Sie, dass beim Einsetzen der geleerten Flasche, der Füllstandsensor von dieser **nicht** berührt wird und kein Schlauch zwischen Flasche und Füllstandsensor eingeklemmt wird.

#### Option Doppelarbeitsplatz:

Bitte beachten Sie, dass bei nur einer einseitigen Benutzung, der andere Handcontroller den Schlauch auf seiner Seite abklemmt. Nur so kann ein schnelles Vakuum erzeugt werden.

## 6. Austausch der Sammelflasche

1. Öffnen Sie die Steckverbindung auf dem Deckel der Sammelflasche



2. Heben Sie die Sammelflasche aus der Ringschale bzw. Flaschenhalterung
3. Nehmen Sie eine neue oder die entleerte Sammelflasche und befestigen Sie die Steckverbin-  
der analog wieder.
4. Achten Sie auf den richtigen Anschluss. Der Schlauch zwischen Pumpe und Sammelflasche ist  
mit einem hydrophoben Filter ausgestattet und mit einem schwarzen Ring gekennzeichnet.  
Der Saugstutzen auf der Unterseite des Deckels befindet sich auf der Seite mit dem Absaug-  
schlauch für das Medium (ohne Ring).
5. Der maximale Füllstand der Sammelflasche beträgt 75 %.
6. Bei **Vakuumflaschen mit absperrbaren Anschlüssen** im Schraubdeckel, kann das Vakuum  
nach dem Entfernen der Steckverbindungen nicht durch die Kupplung entweichen.  
Bitte verfahren Sie wie folgt:
  - a) Entfernen Sie die markierte Steckverbindung mit dem Membranfilter.
  - b) Halten Sie die Pipette in ein leeres Gefäß und drücken Sie das Handstück vorsichtig zu.  
Jetzt entweicht das Vakuum und etwas Restflüssigkeit aus dem Schlauch.
  - c) Entfernen Sie nach dem Belüften die Steckverbindung mit dem Schlauch und Pipette.
  - d) Die Schraubkappe der Sammelflasche kann erst nach dem Belüften gelöst werden.

### 6.2 Austausch des hydrophoben Filters

Der mitgelieferte hydrophobe Filter ist bis zu 20mal autoklavierbar. Danach sollte ein neuer hydro-  
phober Filter zwischen die Schläuche eingesetzt werden, damit die Sterilität weiterhin gewährleistet  
ist. Die Autoklavierzyklen bestimmt der Anwender, wir empfehlen, nach spätestens alle 5 Tage zu  
autoklavieren.

## 7. Reinigung und Behebung von Störungen

### 7.1 Reinigen des Gerätes

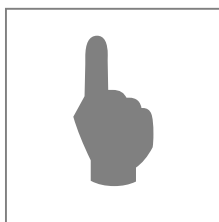
Reinigen Sie das Gehäuse des Absaugsystems mit einem angefeuchteten Tuch immer dann, wenn etwas darauf verschüttet wurde. Auch eine milde Seifen-Lotion kann dabei verwendet werden.

Reinigen Sie die Ringschale für die Sammelflasche ebenfalls immer dann, wenn etwas verschüttet wurde oder Staub sich ansammelt hat.

Das Gerät **niemals** mit ätzenden oder stark alkalischen Lösungen (wie starke Schmierseifen, Ammoniak, Natriumhypochlorid) in höheren Konzentrationen reinigen. Dies kann die schützende Beschichtung des Gehäuses zerstören.

#### Reinigung nach der Benutzung des Gerätes mit radioaktiven oder biologisch gefährlichen Materialien:

Wenn das Absaugsystem mit diesen Materialien arbeitete, dann konsultieren Sie bitte Ihren Sicherheitstechniker für die optimale Reinigungsmethode wie auch die Entsorgung des kontaminierten Materials.



Stellen Sie unbedingt sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn Sie das Gehäuse reinigen.

### 7.2 Fehleranalyse und -behebung

Problem	mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Bei eingeschaltetem Gerät erfolgt keine Saugleistung.	Stromversorgung unterbrochen	Prüfung der Netzverbindung
	Steckernetzteil aus Buchse gezogen	Steckernetzteil einstecken
	Flüssigkeit vor hydrophoben Filter gesaugt	Sammelflasche entleeren
	Deckel der Sammelflasche nicht fest aufgeschraubt	Deckel fest anziehen
	Dichtring im Deckel fehlt	Service verständigen
	Ein-/Ausschalter defekt	Service verständigen
	Fußschalter defekt	Fußschalter austauschen

	Der Handcontroller befindet sich im geöffneten Zustand	Handcontroller zudrücken
--	--	--------------------------

### 8. Entsorgung

Dieses Gerät entspricht der europäischen Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE – waste electrical and electronic equipment) Die Richtlinie gibt den Rahmen für eine EU-weit gültige Rücknahme und Verwertung der Altgeräte vor.



**WEEE-Reg.-Nr. DE 22143817**

Da die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterschiedlich sein können, bitten wir Sie, im Bedarfsfall Ihren Lieferanten anzusprechen.



Weitere Laborprodukte aus eigener Herstellung finden Sie in unserem Vertriebsprogramm. Für alle von uns vertriebenen Geräte übernehmen wir den Service. Bitte sprechen Sie und bei weiteren Fragen gerne wieder an.

**Bitte besuchen Sie auch unsere Homepage: [www.cellmedia.de](http://www.cellmedia.de)**

Ihr Team von CellMedia GmbH & Co. KG  
Judenstraße 1-2 · 06712 Zeitz

[info@cellmedia.de](mailto:info@cellmedia.de)

## Weitere Produktgruppen von CellMedia:

 A compact, white laboratory shaker with a digital display and control buttons. The display shows 'TS pro' and various settings. A multi-well plate is placed on top of the device.	<p><b>Thermoschüttler Modell basic und Modell pro</b></p> <p>Der Thermoschüttler pro ist ein hochwertiges kompaktes Tischgerät mit sehr schneller Heiz- und Kühlgeschwindigkeit zum Temperieren und orbitalen Mischen von Proben.</p> <p>Modell basic ohne Kühlfunktion.</p> <p>Eine umfangreiche Auswahl an Wechselblöcken für verschiedenste Anwendungen und Aufgabengebiete stehen zur Verfügung.</p>
 A white liquid aspiration system with a large vacuum flask on top and a pipette on a stand to the right. The device has a control knob and a digital display.	<p><b>Flüssigkeits-Absaugsysteme Aspir8 basic L2 und L4</b></p> <p>Kompakte Tischgeräte mit 2-Liter- und 4-Liter-Vakuumflasche</p> <p>Ohne Pumpe zum Anschluss an vorhandene Vakuumanlagen.</p> <p>Für die Molekularbiologie ideal geeignet, um große Mengen und auch kleine Überstände schonend abzusaugen.</p> <p>Komplettsystem mit integrierter Vakuumflasche (autoklavierbar), Sterilfilter und Schlauchverbindungen und Schnellverschlusskupplung am Flaschendeckel und Handcontroller-Set.</p>
 A compact white liquid aspiration system with a vacuum flask and a pipette on a stand. It includes a separate vacuum pump unit connected to the main device.	<p><b>Flüssigkeits-Absaugsysteme Aspir8 compact VC2 und VC4</b></p> <p>Kompakte Tischgeräte mit 2-Liter- und 4-Liter-Vakuumflasche</p> <p>Hochwertige chemiefeste Vakuumpumpe</p> <p>sehr leise und platzsparend</p> <p>Komplettsystem mit integrierter Vakuumflasche (autoklavierbar), Sterilfilter und Schlauchverbindungen und Schnellverschlusskupplung am Flaschendeckel und Handcontroller-Set.</p>