

vacuubrand

Vakuumtechnik im System

Betriebsanleitung



VHC^{pro}



Technische Beratung	Gebiet Nord:	T +49 9342 808-5511
	Gebiet Mitte:	T +49 9342 808-5512
	Gebiet Süd:	T +49 9342 808-5513
Kundendienst und Service	T +49 9342 808-5661	

Trademark Index:

VACUU•LAN®, VACUU•BUS®, VACUU•CONTROL®, Peltronic®, VARIO®, VACUUBRAND® und die gezeigten Logos sind registrierte Warenzeichen der VACUUBRAND GMBH + CO KG in Deutschland und/oder anderen Ländern.

Inhaltsverzeichnis

Unbedingt beachten!	4
Allgemeines	4
Anschließen des Systems	4
Umgebungsbedingungen	4
Einsatzbedingungen des Systems	4
Sicherheit während des Betriebs	5
Wartung und Reparatur	5
Technische Daten	6
Werkstoffe	6
Bezeichnung der Geräteteile	7
Bedienung und Betrieb	8
Montage des Wandhalters	10
Adapter	11
Wechsel des Adapters	12
Einstellungen	14
Handhabung	15
Außerbetriebsetzen	18
Reinigen und Dekontaminieren	19
Zubehör und Ersatzteile	21
Fehlersuche	23
Austausch des Saugschlauchs	24
Reparatur - Wartung - Rücknahme - Kalibrierung	26



- ➡ Gefahr! Bezeichnet eine gefährliche Situation, die, sofern sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird.



- ⚠️ Warnung! Bezeichnet eine gefährliche Situation, die, sofern sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.



- Vorsicht! Bezeichnet eine gefährliche Situation, die, sofern sie nicht vermieden wird, geringfügige oder leichte Verletzungen zur Folge haben kann.



Hinweis. Missachtung der Hinweise kann zu Schäden am Produkt führen.

Unbedingt beachten!

Allgemeines



- ☞ Betriebsanleitung lesen und beachten.
- ☞ Insbesondere das Kapitel "Reinigen und Dekontaminieren" unbedingt vor Inbetriebnahme lesen und beachten!

HINWEIS

Gerät auspacken und auf Vollständigkeit und Beschädigungen überprüfen.

Bestimmungsgemäße Verwendung



- ☞ Das System darf nur von geschultem Fachpersonal bedient werden.
- ☞ Das System und alle Systemteile dürfen nicht für in-vivo Anwendungen (d. h. nicht an oder in Menschen oder Tieren) eingesetzt werden.

HINWEIS

Das System und alle Komponenten dürfen nur für den **bestimmungsgemäßen Gebrauch** eingesetzt werden, d.h. zum Absaugen von Flüssigkeiten.

Anschließen des Systems

HINWEIS

Der VHC^{pro} ist zum Anschluss an ein geeignetes Absaugsystem bestimmt, z. B. VACUUBRAND BVC-Systeme.

Alle anwendbaren einschlägigen Vorschriften (Normen und Richtlinien) beachten und die **geforderten Maßnahmen durchführen sowie entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen**.

Umgebungsbedingungen



- Die Geräte sind für eine **Umgebungstemperatur** bei Betrieb von +10°C bis +40°C ausgelegt. Die maximalen Temperaturen überprüfen.

Einsatzbedingungen des Systems



- ➡ Die Geräte sind **nicht geeignet** zum Absaugen 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.

- **Wechselwirkungen und chemische Reaktionen abgesaugter Medien beachten.**
- Verträglichkeit der abgesaugten Substanzen mit den **medienberührten Werkstoffen** prüfen, siehe Kapitel "Technische Daten".

HINWEIS

Falls **unterschiedliche Substanzen** abgesaugt werden, ist eine Spülung des Saugschlauchs vor dem Wechsel des Mediums zu empfehlen. Dadurch werden eventuelle Rückstände entfernt und eine Reaktion der Stoffe miteinander oder mit den Werkstoffen vermieden.

Sicherheit während des Betriebs**! GEFAHR**

- ➔ Sicherstellen, dass beim Umgang mit dem Gerät keine Personen gefährdet werden.
- ➔ Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ➔ Bestimmungen zum Umgang mit infektiösen Flüssigkeiten, pathogenen Keimen, giftigen, radioaktiven oder aggressiven Substanzen beachten.
- ➔ Vor Gebrauch alle anwendbaren Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften prüfen und ggf. erforderliche Einschränkungen definieren.
- ➔ Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller beachten.
- ➔ Biologische Sicherheitsstufe des Labors beachten.
- ➔ Ggf. geeignete sicherheitstechnische Arbeitsmittel einsetzen, z.B. Dampfsterilisation, Sterilisationsindikatoren und Desinfektionsmittel. Hinweise zur Sterilisierbarkeit der Komponenten siehe Abschnitt "Reinigen und Dekontaminieren". Werkstoffe siehe "Technische Daten". Wirksamkeit der Sterilisation prüfen.
- ➔ Gerät niemals in defektem Zustand betreiben.

! WARNUNG

- ☞ Reagenzien unter Berücksichtigung eventueller Verunreinigungen entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgen.
- ☞ Nur **Originalteile und Originalzubehör** verwenden. Bei der Verwendung von Komponenten anderer Hersteller kann die Funktion bzw. die Sicherheit des Geräts eingeschränkt sein.
- ☞ Bei Undichtigkeiten an der Verschlauchung können abgesaugte Substanzen in die Umgebung austreten. Insbesondere Hinweise zu Bedienung und Betrieb beachten.

HINWEIS

Geeignete Schutzmaßnahmen (Vorkehrungen, die den Erfordernissen der jeweiligen Anwendung Rechnung tragen) für einen Ausfall oder eine Fehlfunktion des Geräts vorsehen.

Wartung und Reparatur**! GEFAHR**

- ➔ **Achtung:** Durch den Betrieb kann das Gerät mit gesundheitsschädlichen oder anderweitig gefährlichen Stoffen verunreinigt sein, ggf. vor Kontakt dekontaminieren bzw. reinigen.

! WARNUNG

- ☞ Vorsichtsmaßnahmen treffen (z. B. Schutzkleidung und Sicherheitsbrille verwenden), um Einatmen und Hautkontakt bei Kontamination der Pumpe zu vermeiden.

HINWEIS

Eingriffe am Gerät nur durch sachkundige Personen.
Reparatur von eingesandten Geräten ist nur gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (Arbeitssicherheit, Umweltschutz) und Auflagen möglich, siehe Kapitel "**Reparatur - Wartung - Rücknahme - Kalibrierung**".

Technische Daten

Typ		VHC ^{pro}
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung / Betrieb	°C	-10 bis +60 / +10 bis +40
Autoklavierbarkeit		121°C und 2 bar absolut (1 bar Überdruck)
Zulässige relative Umgebungsluftfeuchte bei Betrieb (nicht betauend)	%	30 bis 85
Adapter für		Pipetten mit Außendurchmesser 5.5 - 8 mm Pipettenspitzen 2 - 200 µl und 50 - 1000 µl
Länge Saugschlauch	m	2.5
Abmessungen (ohne Schlauch) L x B x H ca.	mm	185 x 30 x 38
Gewicht (mit Schlauch) ca.	g	125

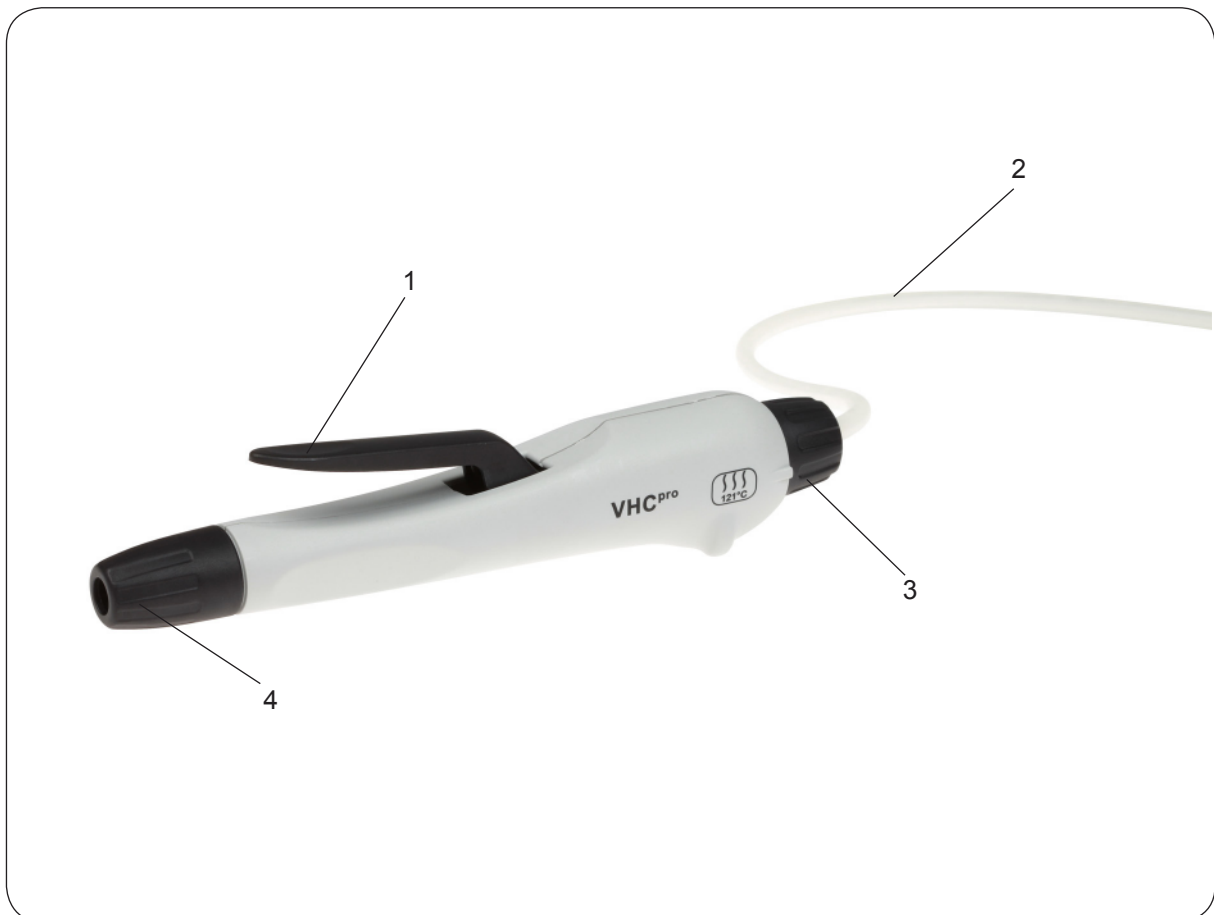
Werkstoffe

Komponenten	Medienberührte Werkstoffe
Saugschlauch	Silikonkautschuk
Adapter Pipetten	TPE / PP
Adapter Pipettenspitzen	PP
Schraubkappe, Drehknopf, Bedienhebel	PPS, glasfaserverstärkt
Gehäuse	PP, glasfaserverstärkt

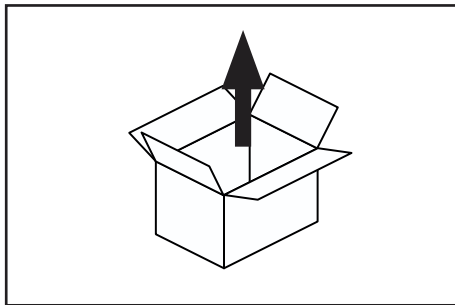
Technische Änderungen vorbehalten!

Bezeichnung der Geräteteile

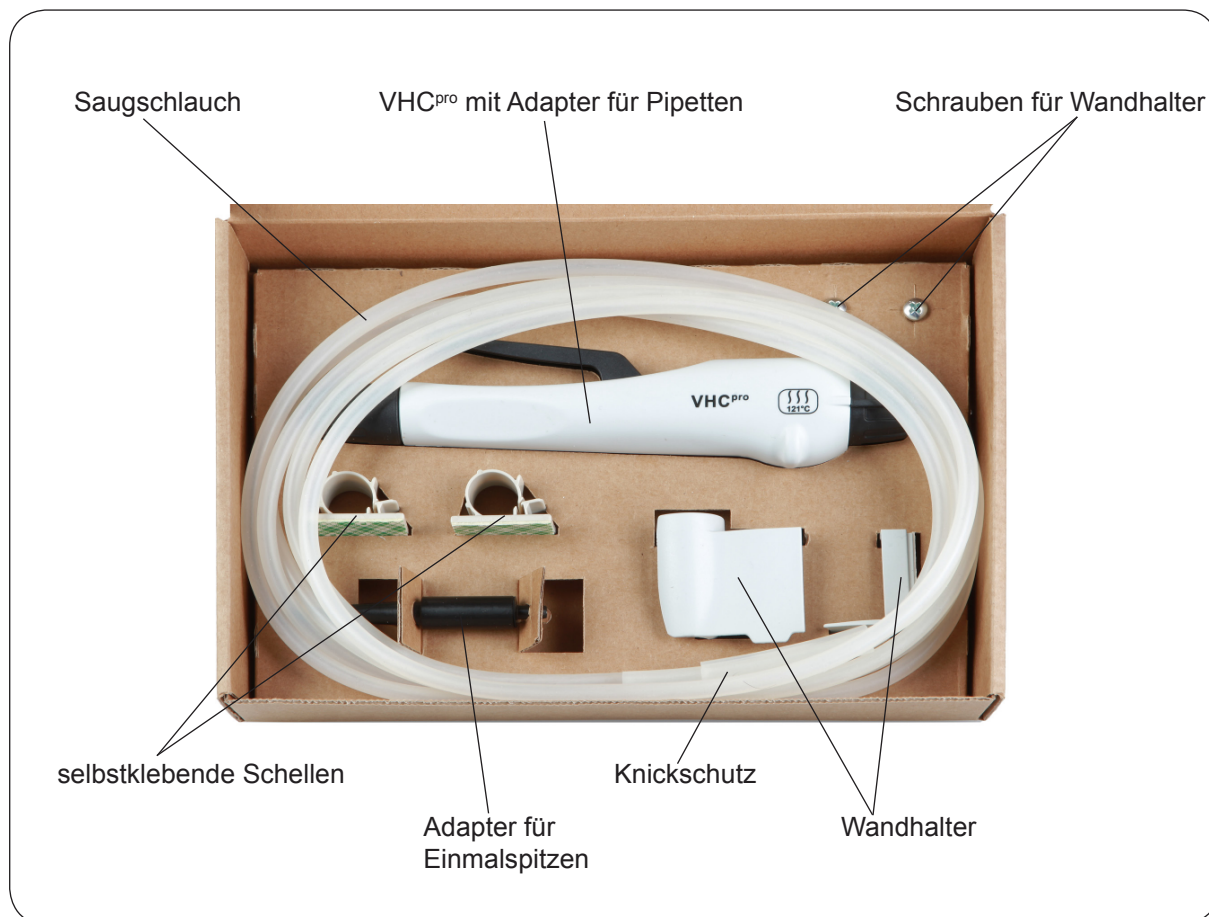
Position	Bezeichnung
1	Bedienhebel
2	Saugschlauch
3	Einstellknopf
4	Schraubkappe

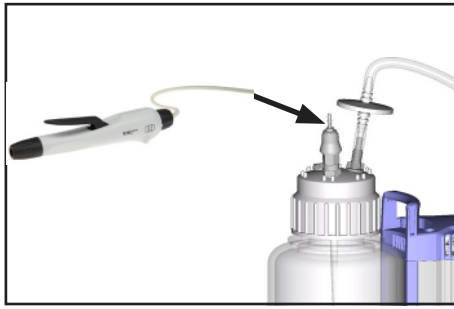


Bedienung und Betrieb

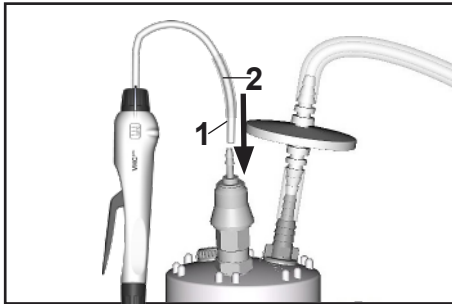


Gerät auspacken.

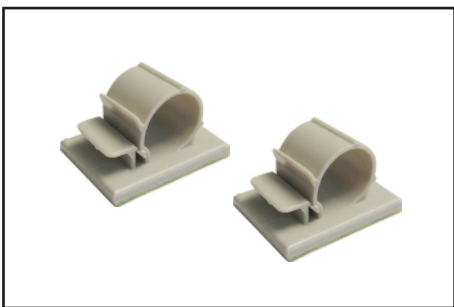




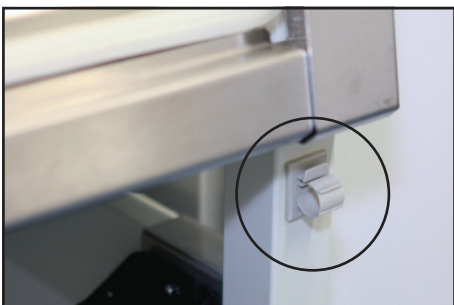
Schlauch des VacuuHandControl VHC^{pro} mit einem geeigneten Absaugsystem verbinden, z. B. VACUUBRAND BVC Systeme.



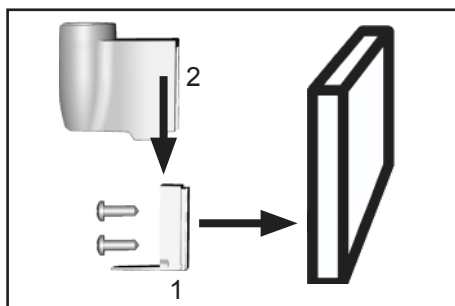
Zuerst Saugschlauch (1) aufstecken, danach Knickschutz (2) darüber schieben.



Im Lieferumfang sind zwei selbstklebende Schellen enthalten, die zur Führung / Fixierung des Saugschlauchs des VacuuHandControl VHC^{pro} verwendet werden können.



Montage des Wandhalters



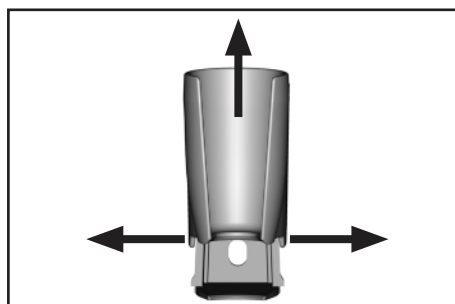
Die Oberfläche der Wand muss glatt, trocken und fettfrei sein.

Schutzfolie vom Klebeband des Wandhalters Teil 1 abziehen. Teil 1 mit der Abdeckung nach unten ausrichten und 1 Minute fest an der Wand andrücken.

Die volle Belastbarkeit ist bei 20°C nach 72 Stunden erreicht.

Alternativ kann Teil 1 des Wandhalters auch mit zwei Schrauben befestigt werden.

Teil 2 des Wandhalters auf Teil 1 aufstecken und einrasten.

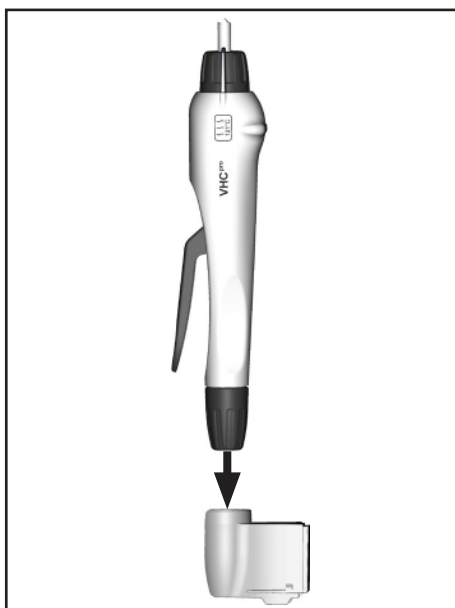


Demontage

Flügel unten am Wandhalter Teil 2 auseinander drücken und Teil 2 nach oben herauschieben.

HINWEIS

Bei Austausch des Klebebands zur Befestigung des Wandhalters empfehlen wir die Verwendung des 3M™ VHB™ Hochleistungs-Verbindungssystems 4932P. 3M™ und VHB™ sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der 3M.



VHC^{pro} zur Aufbewahrung in den Wandhalter einstecken.



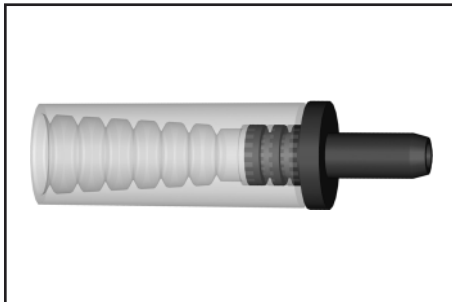
Alternativ zur Aufbewahrung im Wandhalter kann der VHC^{pro} in einem Tischständer als Zubehör abgelegt werden, siehe Abschnitt „Zubehör und Ersatzteile“.

Adapter

Im Lieferumfang sind zwei Adapter enthalten.

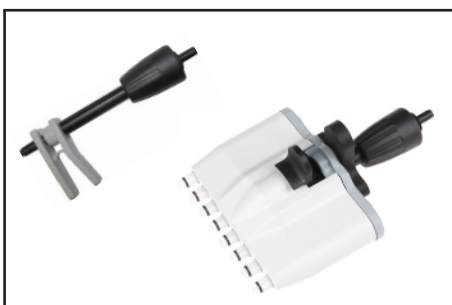
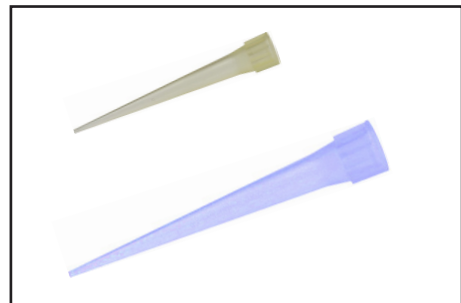
Adapter für Pipetten mit Außendurchmesser 5.5 - 8.0 mm

- Pasteurpipette
- Aspirationspipette
- Messpipette



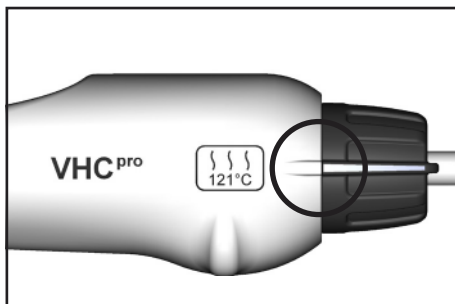
Adapter für Pipettenspitzen

- Pipettenspitze 2 - 200 µl
- Pipettenspitze 50 - 1000 µl



Ein Adapter für Pipettenspitzen 2 - 200 µl mit Spitzenabwerfer und ein 8-Kanal-Adapter für Pipettenspitzen 2 - 200 µl und 5 - 300 µl mit Abwerfer sind als Zubehör erhältlich, siehe Abschnitt „Zubehör und Ersatzteile“.

Wechsel des Adapters



Sicherstellen, dass sich keine Flüssigkeit im Schlauch befindet, sonst Kontaminationsrisiko!

Schlauch leersaugen und ggf. dekontaminieren.

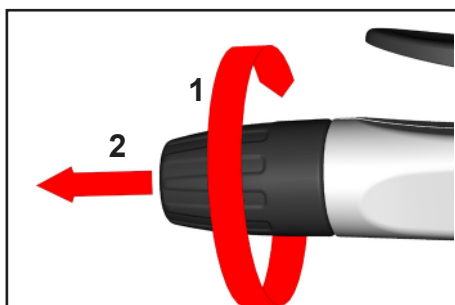
Einstellung Dauersaugen einstellen.

Wir empfehlen die Vakuumversorgung abzustellen bzw. die Verbindung zur Vakuumversorgung abzusperren.

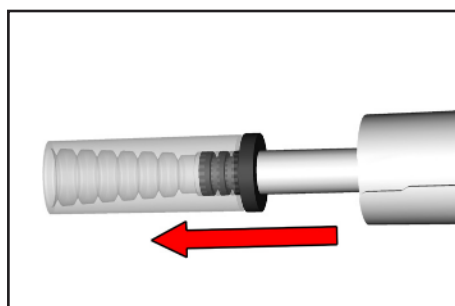
Ggf. Pipette abziehen.

GEFAHR

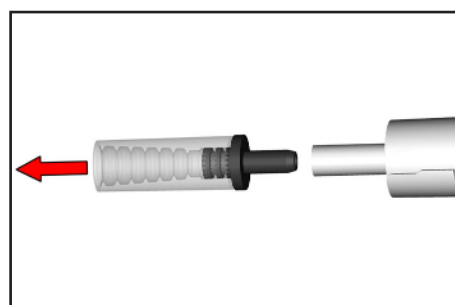
- ➔ Achtung: Es können im Schlauch befindliche Flüssigkeiten austreten! Entsprechende Vorkehrungen treffen, um die Freisetzung von gefährlichen, giftigen, explosiven, korrosiven, gesundheitsschädigenden oder umweltgefährdenden Fluiden und die mögliche Kontamination von Personen und Umwelt zu verhindern.



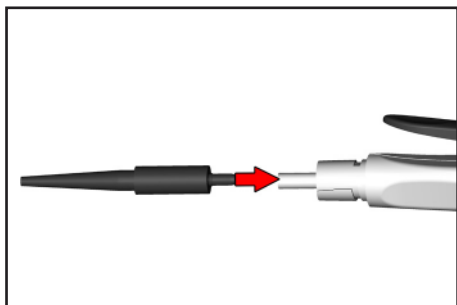
Kappe drehen (1) und abziehen (2).



Adapter mit Schlauch aus dem Handgriff herausziehen.

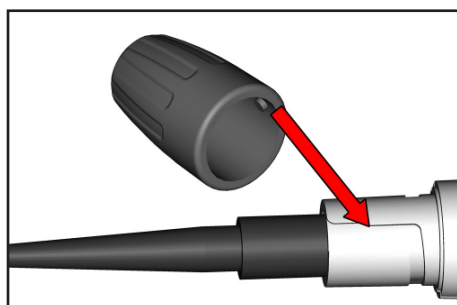


Adapter vom Saugschlauch abziehen.

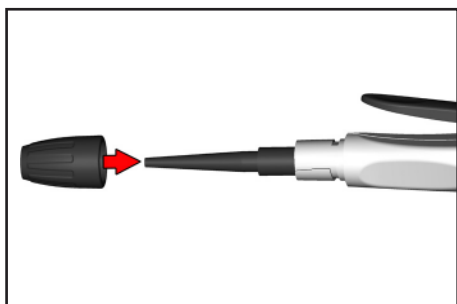


Neuen Adapter in den Saugschlauch stecken.

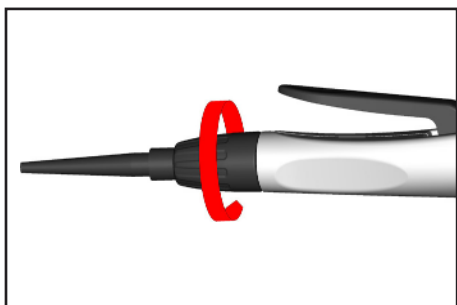
Adapter mit Schlauch in Handgriff bis auf Anschlag zurückziehen.



Auf Markierung an der Kappe beim Aufstecken achten.

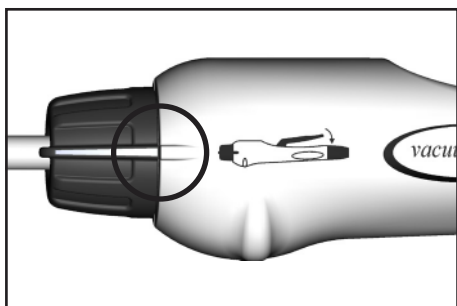


Kappe über den Adapter auf den Handgriff stecken.

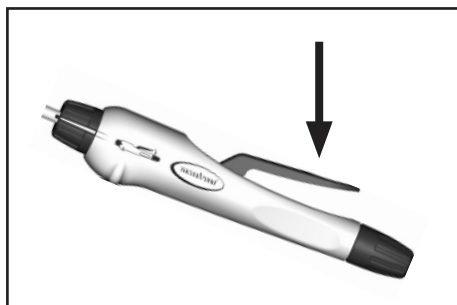


Kappe festdrehen.

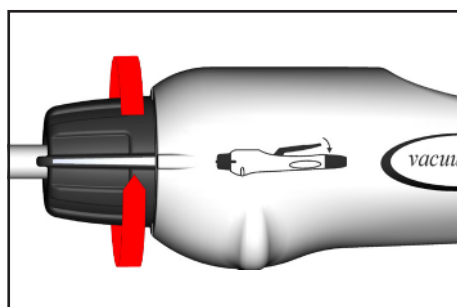
Einstellungen



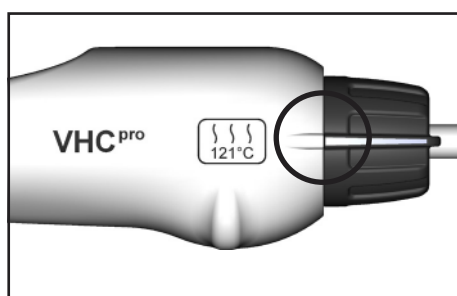
Einstellung Absaugen.



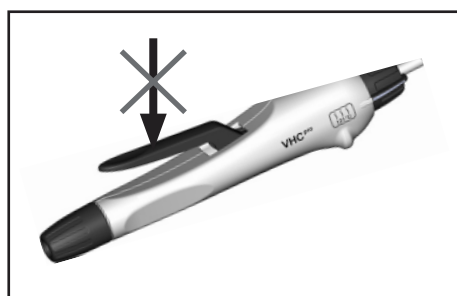
Einstellung „Absaugen“: Hebel zum Absaugen betätigen.



Der Einstellknopf ist um 360° drehbar, aber nicht abschraubbar.



Einstellung Dauersaugen / Autoklavieren.



Dauersaugen / Autoklavieren.

Die Einstellung Dauersaugen / Autoklavieren dient zum Absaugen größerer Flüssigkeitsmengen. Der Handgriff saugt ab, auch ohne Betätigung des Hebels.

Diese Einstellung muss auch für „Autoklavieren“ gewählt werden, siehe Abschnitt „Reinigen und Dekontaminieren“.

Handhabung

VHC^{pro} so halten, dass ermüdungsfrei gearbeitet werden kann, Beispiele siehe folgende Darstellungen.

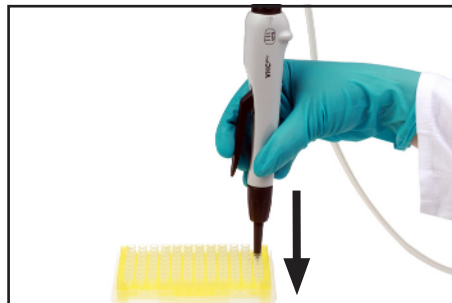




Vor dem Absaugen

Geeigneten Adapter wählen, siehe Abschnitt „Adapter“ und Pipette vorsichtig auf den Adapter stecken. Zur leichteren Montage von Pipetten ggf. Schraubkappe vor dem Einstecken der Pipette lockern und danach wieder festdrehen.

Achtung: Nie gefüllte Pipetten aufstecken um ein Kontaminations- und Infektionsrisiko zu vermeiden. Schutzhandschuhe tragen!

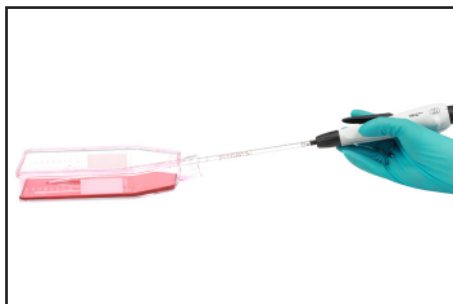
**Flüssigkeit absaugen**

Nur geeignete Gefäße verwenden.

Pipettenspitze in die Flüssigkeit eintauchen.

Einstellung Absaugen: Bedienhebel drücken, bis die Flüssigkeit abgesaugt ist. Beim Loslassen des Bedienhebels wird der Absaugvorgang beendet.

Einstellung Dauersaugen: Beim Dauersaugen muss der Hebel nicht gedrückt werden. Zum Beenden des Absaugens Pipette aus der Flüssigkeit nehmen. Ggf. Einstellknopf auf „Absaugen“ drehen, um das Dauersaugen zu beenden.



Nach Beenden des Absaugens

Am Ende der Absaugung Schlauch leersaugen und ggf. mit Reinigungs- oder Desinfektionsmittel spülen (durchsaugen).

Pipette vorsichtig vom Adapter abziehen.

Zum leichteren Entfernen von Pipetten ggf. Schraubkappe vor dem Entfernen der Pipette lockern und danach wieder festdrehen.

Achtung: Kontaminations- und Infektionsrisiko vermeiden. Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen! Pipetten gemäß den einschlägigen Vorschriften entsorgen.



⚠ GEFAHR

- ➔ Achtung: Beim Abziehen des Handgriffs VHC^{pro} von Absaugsystemen können, insbesondere bei Systemen ohne Kupplung, im Schlauch befindliche Flüssigkeiten austreten!

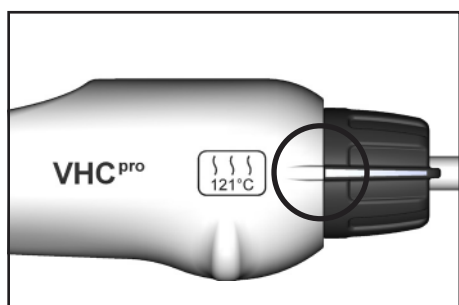
Am Ende der Absaugung Schlauch leersaugen und ggf. mit Reinigungs- oder Desinfektionsmittel spülen.

Entsprechende Vorkehrungen treffen, um die Freisetzung von gefährlichen, giftigen, explosiven, korrosiven, gesundheitsschädigenden oder umweltgefährdenden Fluiden und die mögliche Kontamination von Personen und Umwelt zu verhindern.

Außerbetriebsetzen

HINWEIS

Saugschlauch leersaugen, ggf. reinigen und dekontaminieren.



VHC^{pro} auf Dauerabsaugen einstellen, um ein mögliches Verkleben des Saugschlauchs zu verhindern.

Um eine Dauerbelastung der Vakuumversorgung zu vermeiden, empfehlen wir diese abzustellen bzw. die Verbindung zur Vakuumversorgung abzusperren.

Gerät trocken lagern.

Reinigen und Dekontaminieren



Autoklavieren

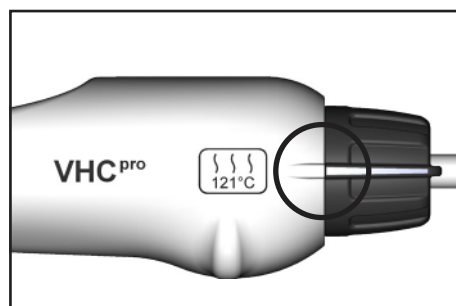
Der Handgriff VHC^{pro} mit Adaptern und Saugschlauch ist vorgesehen für die Dampfsterilisierung bei 121°C und 2 bar absolut (1 bar Überdruck). Einwirkzeit nach DIN 58946 $t_g = 20$ Minuten.

Sicherstellen, dass eine Temperatur von 121°C nicht überschritten wird.

Betriebsanleitung des Herstellers des Autoklaven beachten.

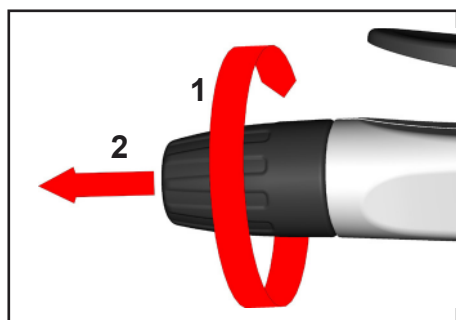
HINWEIS

Die Wirksamkeit der Sterilisation ist vom Anwender sicherzustellen.



HINWEIS

Vor dem Autoklavieren VHC^{pro} auf „Autoklavieren“ einstellen.



Vor dem Autoklavieren Kappe drehen (1) und abziehen (2).

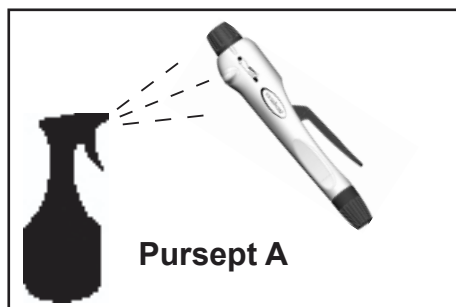


HINWEIS

Der VHC^{pro} kann nicht komplett zerlegt werden.

Die Adapter, die Schraubkappe und der Saugschlauch können demontiert und ersetzt werden, siehe „Zubehör und Ersatzteile“.

Sollte sich das Gehäuse versehentlich, z. B. durch Herunterfallen des VHC^{pro}, leicht öffnen, so kann der Spalt durch Zusammendrücken der Gehäusehälften von Hand wieder geschlossen werden. Funktionstest durchführen.

**Chemische Desinfektion**

Eine Wisch- und Sprühdesinfektion des Handgriffs kann mit dem Flächendesinfektionsmittel Pursept A (zugelassen von DGHM) durchgeführt werden.

HINWEIS

Im Laufe der Zeit sind bei häufigen Dampfsterilisationen und/oder chemischen Desinfektionen Verfärbungen und Veränderungen der Materialeigenschaften (z. B. Elastizität/Dichtigkeit, Rissbildung etc.) nicht auszuschließen.

Wichtige Hinweise zur Verwendung von Desinfektionsmitteln

Aggressive Desinfektionsmittel, die Chlor oder Sauerstoffradikale freisetzen, z.B. Natriumhypochlorit (Chlorbleiche) oder Peroxoverbindungen, können die Materialien angreifen.

Der Einsatz des Desinfektionsmittels **Sekusept® Plus** (Hersteller: Ecolab GmbH & Co OHG, Düsseldorf) führte bei umfassenden internen Tests zu keinerlei Beschädigung und ist daher als Desinfektionsmittel vorzuziehen. Angaben des Herstellers zur Verwendung beachten!

!VORSICHT

- ☞ Eine Verwendung von Desinfektionsmitteln, die nicht materialverträglich sind, kann zur Beschädigung, Fehlfunktionen und/oder zum Ausfall des Geräts führen.
- ☞ Chlor kann nachfolgende Geräteteile oder die Vakuumversorgung schädigen.
- ☞ Ein Auslaufen von Flüssigkeit aus einem beschädigten Saugschlauch kann zur Kontamination von Personal und Material oder zur Beschädigung/Zerstörung von benetzten Geräten oder Laboreinrichtungen führen.
- ☞ Informationen über die Materialverträglichkeit sind beim Hersteller des Desinfektionsmittels zu erfragen.
- ☞ Die Materialien des Geräts sind im Abschnitt "Technische Daten" aufgeführt.

Zubehör und Ersatzteile

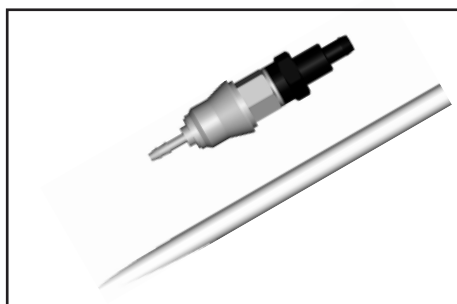


VacuuHandControl VHC^{pro} **20688061**

Ersatz-Schlauch für VHC **20636156**
Mindestbestellmenge 2 m

Silikonschlauch 9/6 mm (Mengeneinheit cm)..... **20638263**
(Knickschutz)

Ausbausatz für zweiten VHC pro **20699943**
(zur Montage am VACUUBRAND BVC,
ohne VHC, ohne Schnellkupplung)



Schnellkupplung komplett **20635807**
für VACUUBRAND BVC
für Verbindung VHC - Flasche inkl. Adapter und Einleitrohr
(als Ausbausatz für zweiten VHC^{pro} einsetzbar)

Schnellverschlusskupplung aus PVDF mit Adapter zum Anschluss eines VHC an eine Sammelflasche, in getrenntem Zustand vakuumdichtes Schließen der Sammelflasche.

Achtung: Die Schnellkupplung ist nicht zum Einsatz mit Natriumhypochlorit (Chlorbleiche) geeignet.



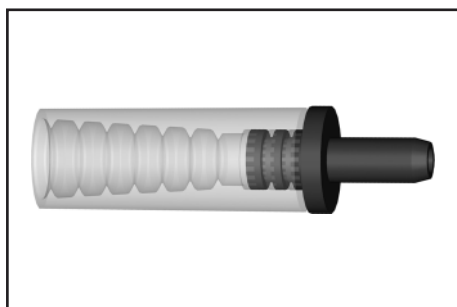
VHC^{pro} Basis..... **20635639**
als Ersatzteil, ohne Saugschlauch,
ohne Adapter und ohne Zubehör



Wandhalter für Vacuu Hand Control VHC^{pro} **20635644**
für Klebe- und Schraubmontage



Tischständer für Vacuu Hand Control VHC^{pro} **20635680**



Adapter für Pipetten **20635683**
für Pipetten mit Außendurchmesser 5.5 - 8.0 mm



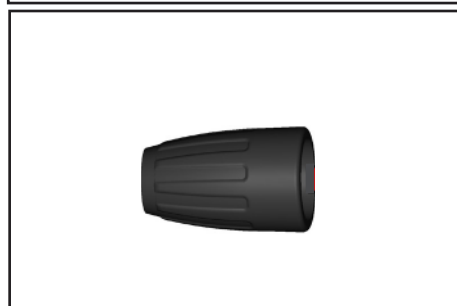
Adapter für Einwegspitzen **20635689**
für Pipettenspitze 2 - 200 µl
und Pipettenspitze 50 - 1000 µl



Adapter für Einwegspitzen mit Spitzenabwerfer ... **20635638**
für Pipettenspitze 2 - 200 µl



8-Kanal Adapter **20635679**
für Pipettenspitzen mit Abwerfer
für Pipettenspitze 2 - 200 µl und Pipettenspitze 50 - 1000 µl



Schraubkappe **20635711**

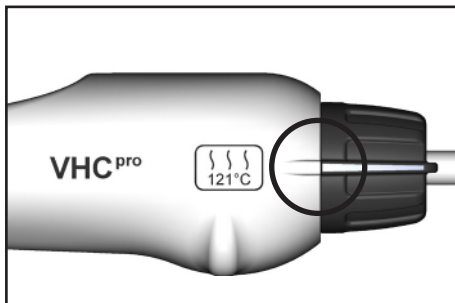


Pipetten und Pipettenspitzen, 8-fach Adapter sowie Einweghähne sind verfügbar von der Fa. BRAND GMBH + CO KG (www.brand.de) über die einschlägigen Laborfachhändler.

Fehlersuche

Festgestellte Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbeseitigung
☐ Keine Saugleistung am VHC ^{pro} . Pipette tropft.	➔ Adapter oder Schlauch beschädigt? ➔ Schlauch geknickt? ➔ Schlauch verstopft oder verklebt? ➔ Pipette sitzt lose oder passt schlecht? ➔ Undichtigkeit im System? ➔ Kein Vakuum?	✓ Saugschlauch oder Adapter erneuern. ✓ Schlauchführung korrigieren. ✓ Verstopften oder verklebten Schlauchabschnitt entfernen oder Schlauch erneuern. ✓ Pipette fest aufstecken oder geeignete Pipette wählen. ✓ System auf Lecks überprüfen. ✓ Vakuumquelle überprüfen.
☐ Pipette hält nicht im Adapter.	➔ Adapter ist feucht oder fettig. ➔ Pipette mit ungeeignetem Durchmesser gewählt?	✓ Adapter reinigen oder erneuern. ✓ Geeignete Pipette wählen oder Adapter wechseln.
☐ Abgebrochene Pipette im Adapter.	➔ Pipette war beschädigt oder zu fest in den Adapter gesteckt?	✓ Pipettenreste mit Pinzette entfernen, ggf. Saugschlauch und Adapter erneuern.

Austausch des Saugschlauchs



Sicherstellen, dass sich keine Flüssigkeit im Schlauch befindet, sonst Kontaminationsrisiko!
Schlauch leersaugen und ggf. dekontaminieren.

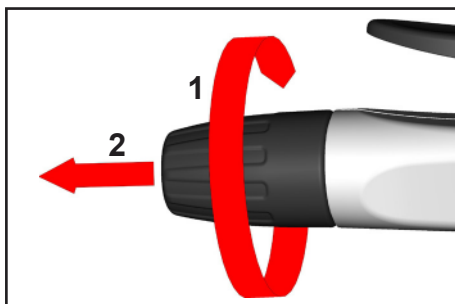
Einstellung Dauersaugen einstellen.

Vakuumversorgung abstellen bzw. die Verbindung zur Vaku-
umversorgung absperren.

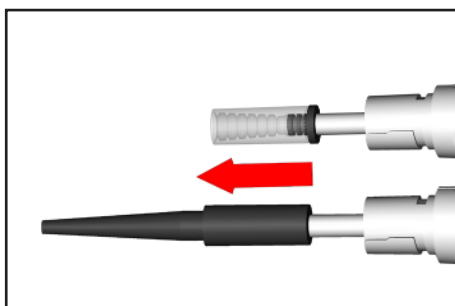
Ggf. Pipette abziehen.

! GEFAHR

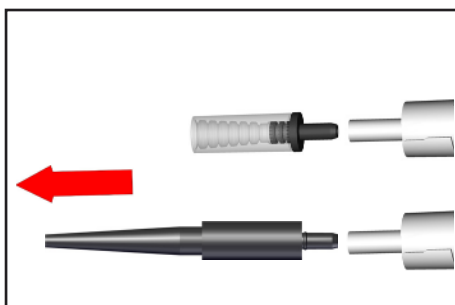
➔ Achtung: Es können im Schlauch befindliche Flüssigkeiten austreten! Entsprechende Vorkehrungen treffen, um die Freisetzung von gefährlichen, giftigen, explosiven, korrosiven, gesundheitsschädigenden oder umweltgefährdenden Fluiden und die mögliche Kontamination von Personen und Umwelt zu verhindern.



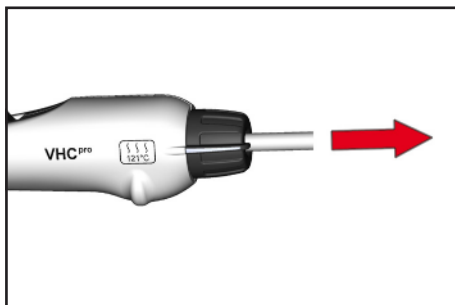
Kappe drehen (1) und abziehen (2).



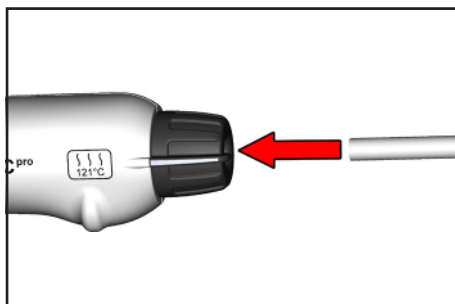
Adapter mit Schlauch aus dem Handgriff herausziehen.



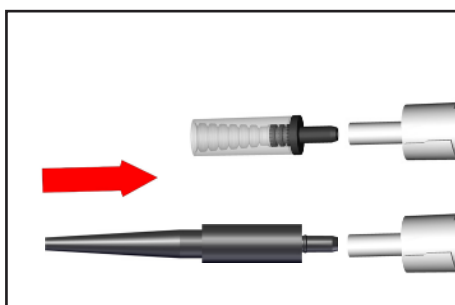
Adapter vom Saugschlauch abziehen.



Saugschlauch aus dem Handgriff herausziehen.

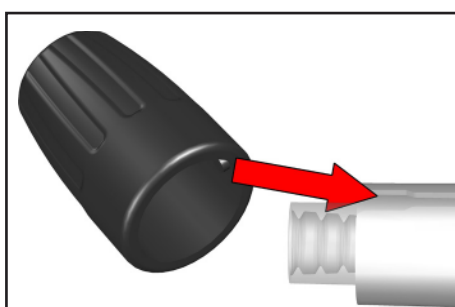


Neuen Saugschlauch in den Handgriff einstecken und durchschieben.

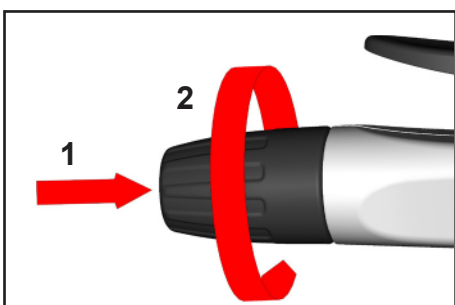


Adapter auf Saugschlauch stecken.

Adapter mit Schlauch in Handgriff bis auf Anschlag zurückziehen.



Auf Markierung an der Kappe beim Aufstecken achten.



Kappe aufstecken (1) und festdrehen (2).

Reparatur - Wartung - Rücknahme - Kalibrierung

WICHTIG

Jeder Unternehmer (Betreiber) trägt die Verantwortung für die Gesundheit und Sicherheit seiner Arbeitnehmer. Sie erstreckt sich auch auf das Personal, das Reparatur, Wartung, Rücknahme oder Kalibrierung ausführt.

Die **Unbedenklichkeitsbescheinigung** dient der Information des Auftragnehmers über eine mögliche Kontamination der Geräte und bildet die Grundlage der Gefährdungsbeurteilung.

Bei Geräten, die mit biologischem Stoffen der Risikogruppe 2 in Kontakt waren, kontaktieren Sie unbedingt den VACUUBRAND Service, bevor Sie das Gerät versenden. Diese Geräte müssen vom Anwender vor dem Versand vollständig zerlegt und dekontaminiert werden. Versenden Sie keine Geräte, die mit biologischem Stoffen der Risikogruppe 3 oder 4 in Kontakt waren. Diese Geräte können nicht überprüft, gewartet oder repariert werden. Aufgrund des Restrisikos dürfen auch dekontaminierte Geräte nicht an VACUUBRAND eingesandt werden. Für Arbeiten vor Ort gelten die gleichen Bestimmungen.

Ohne Vorliegen der vollständig ausgefüllten Unbedenklichkeitsbescheinigung ist eine Wartung, Reparatur, Rücknahme oder Kalibrierung nicht möglich. Eingesandte Geräte werden ggf. zurückgewiesen. Senden Sie eine Kopie der Unbedenklichkeitsbescheinigung vorab an VACUUBRAND, damit die Information vor dem Eintreffen des Geräts vorliegt. Fügen Sie das Original den Frachtpapieren bei.

Entfernen Sie alle Bauteile vom Gerät, die keine VACUUBRAND Originalteile sind. VACUUBRAND übernimmt keine Haftung für fehlende oder beschädigte Bauteile, die keine Originalteile sind.

Entleeren Sie das Gerät vollständig von Betriebsmitteln und befreien Sie es von Prozessrückständen. Dekontaminieren Sie das Gerät.

Verschließen Sie alle Öffnung des Geräts luftdicht, insbesondere beim Einsatz mit gesundheitsgefährdenden Stoffen.

Eine genaue Beschreibung der Beanstandung und der Einsatzbedingungen erleichtert eine zügige und wirtschaftliche Reparatur.

Sollten Sie aufgrund des **Kostenvoranschlags** keine Reparatur wünschen, senden wir das Gerät ggf. demontiert und unfrei zurück.

In vielen Fällen ist eine Reinigung der Geräte erforderlich, um eine Reparatur durchführen zu können. Diese Reinigung führen wir umweltschonend auf wässriger Basis durch. Dabei kann es durch Waschmittel, Ultraschall und mechanische Beanspruchung zu einer Beschädigung des Lacks kommen. Geben Sie in der Unbedenklichkeitsbescheinigung an, ob Sie eine Nachlackierung oder einen Austausch optisch nicht mehr ansprechende Teile zu Ihren Lasten wünschen.

Versand der Geräte

Verpacken Sie das Gerät sicher, fordern Sie ggf. eine Originalverpackung gegen Berechnung an.

Kennzeichnen Sie die Sendung vollständig.

Legen Sie der Sendung die Unbedenklichkeitsbescheinigung bei.

Informieren Sie den Spediteur über die Gefährlichkeit der Sendung, falls vorgeschrieben.

Verschrottung und Entsorgung

Das gesteigerte Umweltbewusstsein und die verschärften Vorschriften machen eine geordnete Verschrottung und Entsorgung eines nicht mehr gebrauchts- und reparaturfähigen Geräts zwingend erforderlich. Sie können uns ermächtigen, zu **Ihren Lasten** das Gerät geordnet zu entsorgen. Andernfalls senden wir das Gerät zu Ihren Lasten zurück.

Unbedenklichkeitsbescheinigung

1. Gerätetyp:
2. Serien-Nr.:
3. Grund der Einsendung / Fehlerbeschreibung:
4. Das Gerät wurde in einem Kupfer-Prozessschritt (z. B. Halbleiterfertigung) eingesetzt: ☐ ja ☐ nein
5. Substanzen (Gase, Flüssigkeiten, Feststoffe, biologisches Material, z. B. Bakterien, Viren) mit denen das Gerät in Kontakt kam / die gepumpt wurden:
.....
.....
.....
6. Risikogruppe des verwendeten biologischen Materials: ☐ keine ☐ 1 ☐ 2* ☐ 3** ☐ 4**
 * Kontaktieren Sie unbedingt den VACUUBRAND Service, bevor Sie das Gerät versenden.
 ** Geräte, die Kontakt mit Risikogruppe 3 oder 4 hatten, können nicht überprüft, gewartet oder repariert werden. Aufgrund des Restrisikos dürfen auch dekontaminierte Geräte nicht an VACUUBRAND eingesandt werden.
7. Radioaktive Kontamination: ☐ ja ☐ nein
8. Das Gerät wurde vor der Einsendung ins Werk dekontaminiert: ☐ ja ☐ nein
 Beschreibung der Dekontaminationsmethode und des Test-/Nachweisverfahrens:

9. Alle Teile des Geräts sind frei von gefährlichen, gesundheitsgefährdenden Stoffen: ☐ ja ☐ nein
10. Erforderliche Schutzmaßnahmen für Servicepersonal:

11. Wir wünschen bei Lackschäden eine Nachlackierung und bei optisch nicht mehr ansprechenden Teilen einen Austausch (Lackierung und Austausch gegen Berechnung): ☐ ja ☐ nein

12. Rechtsverbindliche Erklärung

Wir versichern, dass alle Substanzen, die mit dem oben bezeichneten Gerät in Kontakt kamen, unter Abschnitt 5 aufgelistet sind und alle Angaben wahrheitsgemäß und vollständig sind. Wir erklären, dass alle anwendbaren Maßnahmen, die unter „Reparatur - Wartung - Rücknahme - Kalibrierung“ genannt sind, getroffen wurden. Wir versichern, dass wir gegenüber VACUUBRAND für jeden Schaden, der durch unvollständige oder unrichtige Angaben entsteht, haften und VACUUBRAND gegenüber eventuell entstehenden Schadensansprüchen Dritter freistellen. Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten, hier insbesondere mit der Handhabung/Reparatur des Geräts betrauten Mitarbeitern der VACUUBRAND, gemäß § 823 BGB direkt haften. Der Versand des Geräts erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Name: Unterschrift:

Position: Firmenstempel:

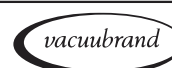
Datum:

Reparaturfreigabe durch VACUUBRAND (Datum / Kurzzeichen):

Schutzmaßnahmen: ☐ Schutzhandschuhe, -brille ☐ Abzug ☐ externe Reinigung

VACUUBRAND GMBH + CO KG
 Alfred-Zippe-Straße 4
 97877 Wertheim - Germany

T +49 9342 808-5660 F +49 9342 808-5666
 E-Mail: service@vacuubrand.com
 www.vacuubrand.com



Wir wollen unsere Kunden durch unsere technischen Schriften informieren und beraten. Die Übertragbarkeit von allgemeinen Erfahrungen und Ergebnissen unter Testbedingungen auf den konkreten Anwendungsfall hängt jedoch von vielfältigen Faktoren ab, die sich unserem Einfluss entziehen. Wir bitten deshalb um Verständnis, dass aus unserer Beratung keine Ansprüche abgeleitet werden können. Die Übertragbarkeit ist daher im Einzelfall vom Anwender selbst sehr sorgfältig zu überprüfen.

VACUUBRAND GMBH + CO KG
-Vakuumtechnik im System-

© 2018 VACUUBRAND GMBH + CO KG Printed in Germany

Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim / Germany
T +49 9342 808-0 · F +49 9342 808-5555
info@vacuubrand.com · www.vacuubrand.com



20901309 / 01/07/2018

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.