

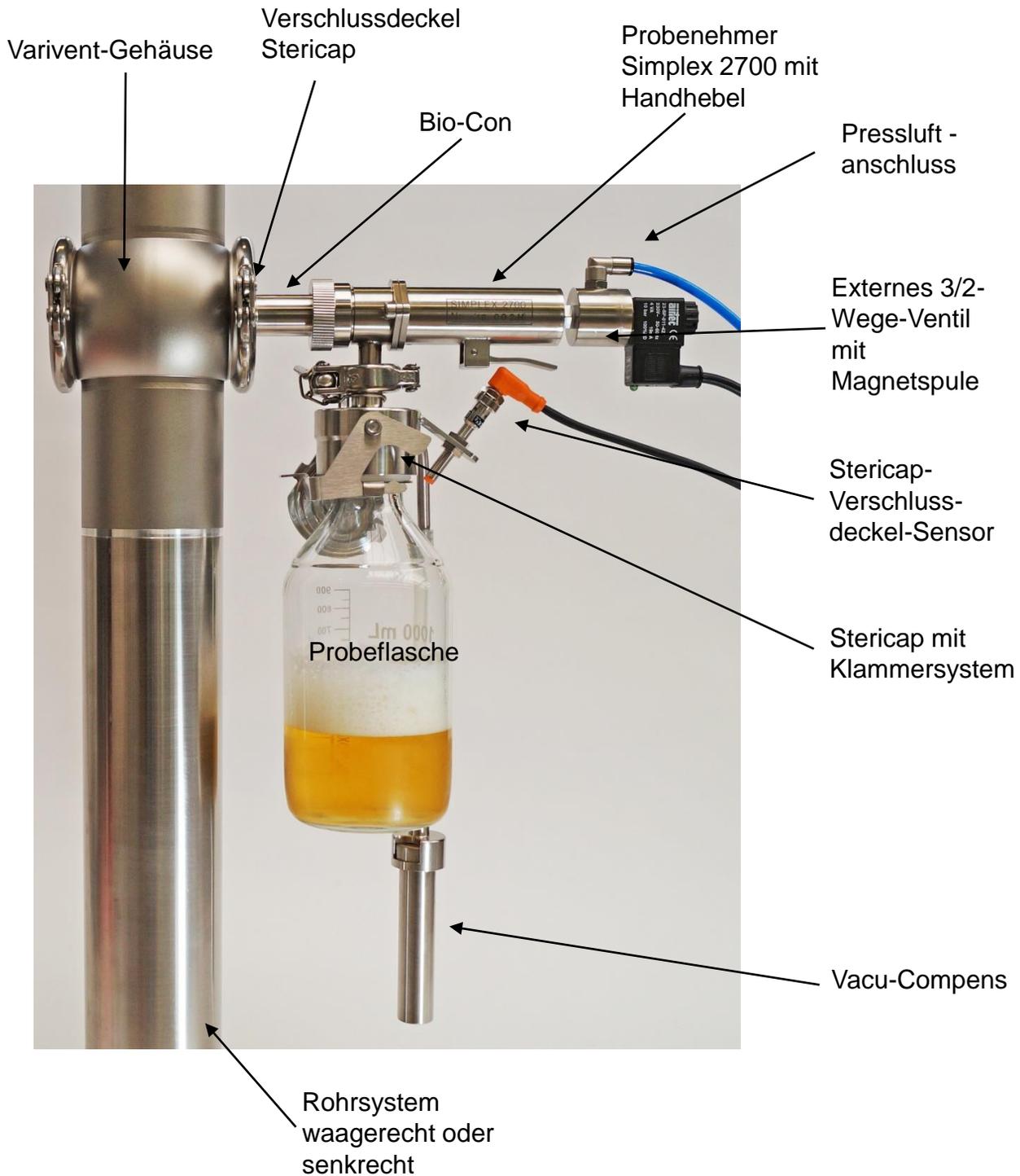
Bedienungs- und Montageanleitung Probenahmesystem Simplex 2700

R. SCHÜTT

GmbH

April 2021

Gesamtansicht Probenahmestelle



Technische Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

1.	Gesamtansicht Probenahmestelle	Seite 1
2.	Inhaltsverzeichnis, Urheberrecht und komplette Adresse	Seite 2
3.	Einbau- und Einzelteilübersicht gesamt	Seite 3
4.	Rohreinbindung	Seite 4
5.	Probenehmer und Wartung Simplex 2700 ohne Handbetätigung	Seite 5
6.	Wartung Simplex 2700 mit Handbetätigung	Seite 6 – 7
7.	Technische Daten Simplex 2700	Seite 8
8.	Flaschenanbindung Beschreibung	Seite 9
9.	Flaschenanbindung und Sicherheitshinweis	Seite 10
10.	Biologisches Handling	Seite 11
11.	Fortsetzung biologisches Handling	Seite 12
12.	Mehrfachmembranen	Seite 13
13.	Anhang 1: Endschalter Probenehmer (Sonderausführung)	Seite 14
14.	Anhang 2: Endschalter am Stericap (Sonderausführung)	Seite 15
15.	Anhang 3: Bag-Stativ mit Füllstandssensor (Sonderausführung)	Seite 16 – 17
16.	Anhang 4: Sterile Einwegflaschen	Seite 18
17.	Anhang 5: Direkte elektrisch-pneumatische Ansteuerung	Seite 19
18.	Anhang 6: Reinigungsventil	Seite 20

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Bedienungs- und Montageanleitung hat die Firma R. Schütt GmbH.

Diese Anleitung ist für das Bedienungs-, Montage-, Wartungs- und Überwachungs-Personal bestimmt.

Sie darf weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden.

Hersteller:

**R. Schütt GmbH
An den Hässeln 14
57462 Olpe-Oberveischede**

**Tel.: (49) 2722/8533
Fax: (49) 2722/8700
E-mail: info@rschuett.de
Internet : www.rschuett.de**

Rohreinbindung

Unter Rohr-Einbindung verstehen wir die Elemente, die eine Verbindung zwischen Produkt und Probennehmer herstellen.

Wir bieten Ihnen hierfür zwei Möglichkeiten zur Auswahl an.

Der Anschweißstutzen

Der Anschweißstutzen wird an der Probenahmestelle auf die Produktleitung aufgeschweißt und mit 8 mm aufgebohrt.

Der Bio-Con

Der Bio-Con wird in ein 25 mm großes Loch in die Produktleitung eingeführt und verschweißt.

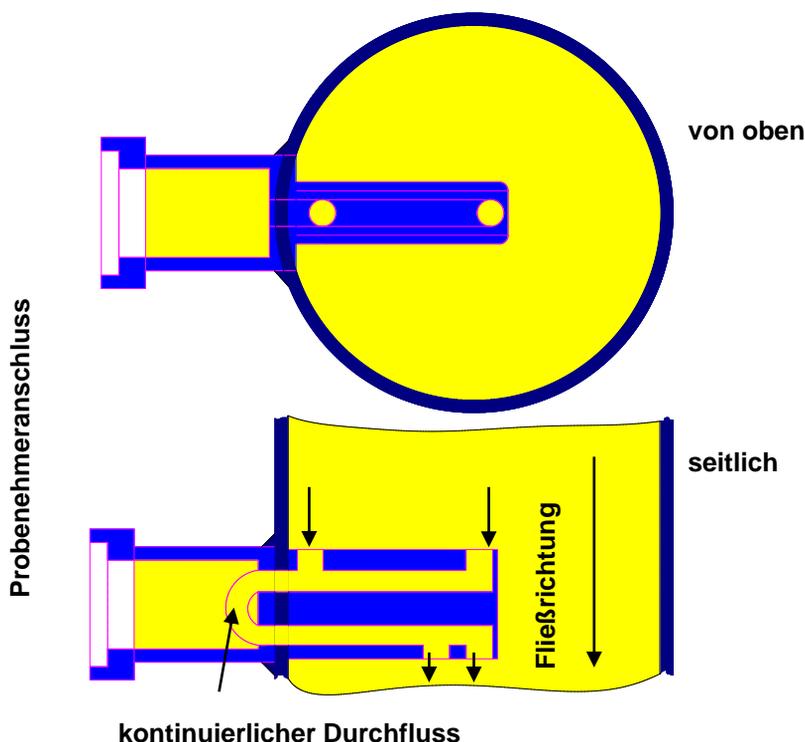
Achtung:

Bio-Con und Anschweißstutzen können sowohl in senkrechten wie in waagerechten Leitungen eingebaut werden.

Die Fließrichtung (auf dem Bio-Con aufgedruckt) ist unbedingt einzuhalten. Vor dem Einbringen des Bio-Cons muß an die Überwurfmutter gedacht werden.

Beide Teile können auch in einen Blinddeckel vom Varivent-Inline-Gehäuse eingebaut werden. Dies erhöht die Flexibilität der Probenahmestelle und ist die hygienischere Variante.

Schematische Darstellung Bio-Con



Probenehmer SIMPLEX 2700

Nachdem der Bio-Con ins Rohr eingebaut ist, wird als erstes der O-Ring in den Bio-Con eingelegt.

Jetzt wird der Probenehmer mit der Dichtkegelseite in den Bio-Con eingeschoben.
Es ist unbedingt darauf zu achten, daß der O-Ring nicht verrutscht.

Mit der Überwurfmutter wird der Probenehmer mit dem Bio-Con fest verschraubt. Es reicht, die Überwurfmutter mit der Hand festzuziehen.

Die Vorgehensweise der Montage des Probenehmers an den Anschweißstutzen ist identisch mit dem des Bio-Con's.

Wartung des ausgebauten SIMPLEX 2700

Die Wartung des SIMPLEX 2700 ist in 2-3 Minuten durchführbar.

1. Den Probenehmer mit Druckluft (mindestens 4 bar) oder mit dem Handhebel öffnen
2. Den Ventilkegel mit Spindel heraus schrauben
3. Die Druckluft schließen, die Spindel fährt zurück.

Achtung: Spindel muss für die nächsten 3 Schritte (4. bis 6. Schritt) hinten sein

4. Verbindungsschrauben am Ventilkopf mit 6er Sechskantschlüssel losschrauben
5. Körper und Ventilkopf trennen
6. Membrane entnehmen und neue Membrane über das Spindelgewinde einlegen
7. Ventilkopf und den Körper wieder ineinanderschieben.

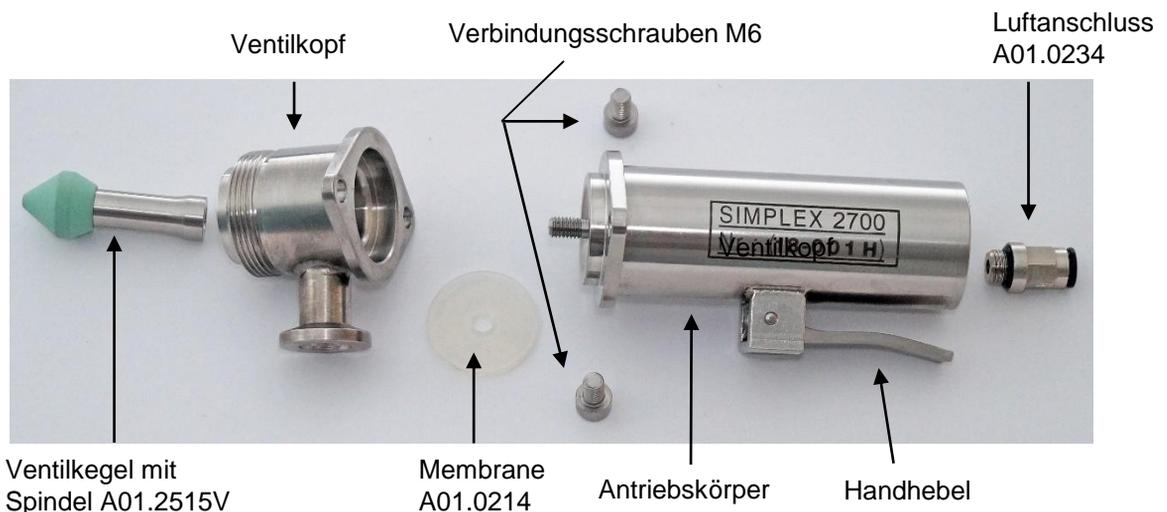
8. Zylinderkopfschrauben wieder einsetzen und bis zum Anschlag anziehen

9. Den Probenehmer mit Luft min. 4 bar oder mit dem Handhebel wieder öffnen

Achtung: Spindel muss für den nächsten Schritt ausgefahren sein

10. Ventilkegel mit Spindel handfest wieder einschrauben
11. Die Druckluft schließen, der Probenehmer schließt und die Wartung ist abgeschlossen

Bei Probenehmer mit Handhebel benötigt man keine Pressluft die Ventilspindel kann mit dem Handhebel betätigt werden.



Wartung des ausgebauten SIMPLEX 2700 mit Handbetätigung



Probenehmer im
ausgebautem Zustand



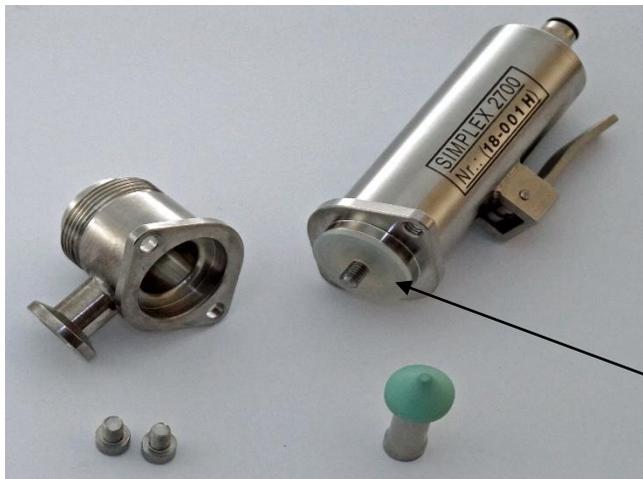
1. Schritt
Mit der Handbetätigung Spindel nach
vorne drücken.
(Wenn keine Handbetätigung vorhanden,
muss Druckluft auf den Zylinder gegeben
werden.) siehe auch Seite 5



2. Schritt
Handbetätigung gedrückt halten und Kegel
mit der Spindel herausdrehen. (Wenn
keine Handbetätigung vorhanden, muss
Druckluft auf den Zylinder gegeben
werden.) siehe auch Seite 5



3. Schritt
Verbindungsschrauben komplett
mit 6er Sechskant-Schlüssel
herausschrauben



4. Schritt
Ventilkopf abnehmen.
(Auf der Abb. sind alle Einzelteile
zu sehen.)

Membrane

Wartung des ausgebauten **SIMPLEX 2700** mit Handbetätigung



5. Schritt
Membrane austauschen.

In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen



6. Schritt
Ventilkopf wieder auf den Ventilkörper stecken und beide Verbindungsschrauben mit 6er Sechskantschlüssel bis zum Anschlag festschrauben.



7. Schritt

Mit der Handbetätigung Spindel nach vorne drücken, halten und Spindel fest mit der Hand einschrauben.

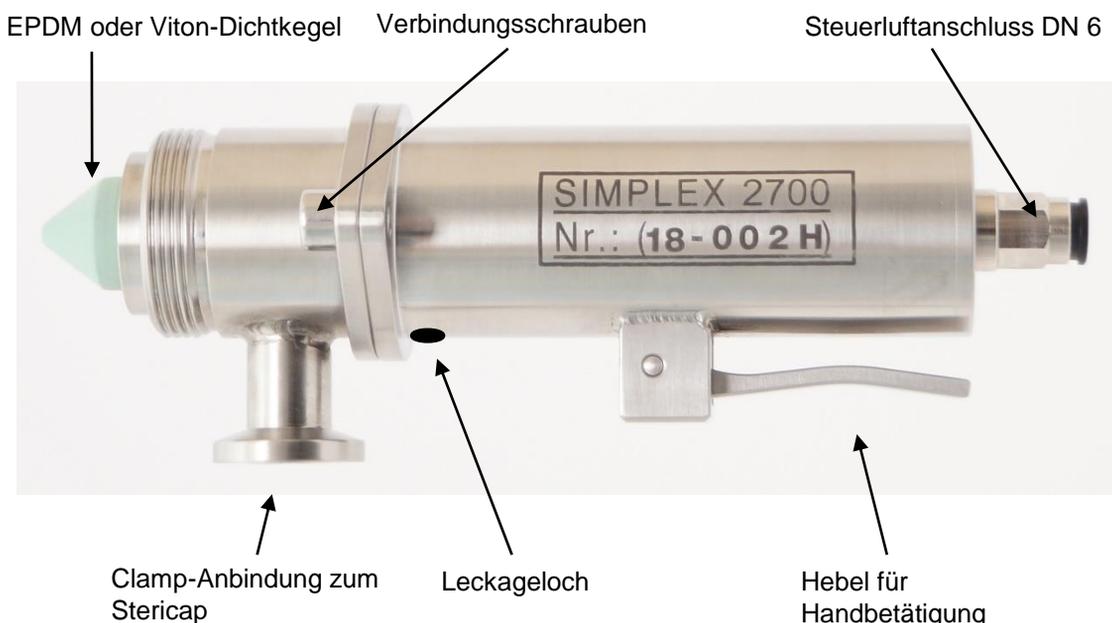
(Wenn keine Handbetätigung vorhanden, muss Druckluft auf den Zylinder gegeben werden.) siehe auch Seite 5

Probenehmer ist gewartet

Technische Daten Simplex 2700

Dichtung:	Metallkegel mit kpl. EPDM oder Viton – Ummantelung, mit dem Leitungsdruck schließend
Arbeitsluftdruck:	min. 6 bar max. 8 bar
Technische Daten:	Ausführung mit EPDM oder Viton-Metallkegel
Leitungsdruck:	von 0,1 bis 12 bar
Funktionsfähigkeit:	bis 12 bar Leitungsdruck – Steuerluftdruck 8 bar
Leitungs-Druckschlag:	bis max. 30 bar ohne zu öffnen, keine Beschädigung
Öffnungsweg:	2 bis 2,5 mm
Durchflussmenge:	Medium Wasser 6° Celsius; Leitungsdruck 2 bar; Füllrohr Ø1 mm; ca. 300-400ml/Minute
Wartungsintervall:	je nach Medium, Membrane besteht aus Silikon, stärkste Beeinflussung durch Laugen und Säuren bei der Reinigung (bei Trinkwasser warm oder kalt 80.000 Hübe)
Wartungsaufwand:	max. 2 Dichtungen, Zeitaufwand ca. 2-3 Minuten
Defektanzeige:	Leckageloch neben der Flaschenanbindung

Probenehmer Simplex 2700



Flaschenanbindung

Als Flaschenanschluß existieren zur Zeit zwei Alternativen, zum einen der Nadelanschluß zum anderen eine moderne CIP-fähige Andockung - das Stericap-System.

Nadelsystem

Der Nadeladapter wird an den seitlichen Clamp-Abgang mit der Clampe befestigt. Die Sterilnadel wird auf den Konus am Ende des Adapters aufgesteckt. Beim Cipen muss darauf geachtet werden, dass die austretenden Flüssigkeiten in die Entsorgung abgeführt werden (verlorene Reinigung).

Als Option kann ein Sterilcontainer benutzt werden, der unter dem Nadeladapter (Sonderausführung) mit zwei Klammern befestigt wird. Dieser Container hat den Vorteil, dass auch nach dem CIP-Vorgang der Nadeladapter durch den Wassereinschluss im Container steril gehalten wird, da er nicht mit der Außenluft in Kontakt kommen kann.

Das Stericap-System

Der Stericap wird wie der Nadeladapter ebenfalls auf den seitlichen Clamp-Abgang montiert.

Das Zentralfüllrohr muß vorher von oben in den Stericapkörper, mit der weißen Dichtung nach unten, eingeführt werden, der obenliegende O-Ring muss genau in der Nute liegen.

Der Stericap wird nun mit dem O-Ring in die Nute am Probenehmerabgang gedrückt, jetzt müssten die Außendurchmesser der beiden Clamp-Abgänge genau übereinander liegen.

Ist dies der Fall wird eine Hälfte der Clampe von hinten mit der Innennute über die beiden Konen geschoben, die andere Hälfte der Clampe nun einklappen und den Gewindebolzen mit der Flügelmutter in den dafür vorgesehenen Schlitz in der anderen Hälfte der Clampe einführen und die Flügelmutter fest anschrauben.

Zum Reinigen muß der Stericap mit der VA-Kappe geschlossen werden.

Die Kappe wird von unten in den Stericap so eingelegt, dass der Ausrichtbolzen in der Nute liegt. Der Bügel des Stericaps wird nach vorn über die beiden „Nasen“ gespannt.

Hierzu Sicherheitshinweis nächste Seite unbedingt beachten!

Wenn das „CIPEN“ abläuft, wird der Probenehmer auf „Daueröffnen“ gestellt und der Probenehmer inklusive Stericap und Vacu-Compens werden mitgereinigt.

Die Probeflaschen haben unterhalb des Schraubringes eine Spannring mit zwei Nasen und werden genau wie der Stericap-Deckel in den Stericap eingespannt. Ein Stativ ist in diesem Fall nicht mehr nötig.

Die Sterilflüssigkeit am Ende der Reinigung bleibt solange in dem Stericap stehen, bis eine neue Probeflasche angedockt wird.

Im Vacu-Compens muß immer Sterilflüssigkeit vorhanden sein, damit eine sterile Entlüftung der Probeflasche gewährleistet ist und eine Rekontaminierung ausgeschlossen ist (siehe auch „Biologisches Handling“ Seite 11ff).

Flaschenanbindung mit Spannring

Klammer zum Spannen von der
Probeflasche oder der Stericap-
Verschlusskappe

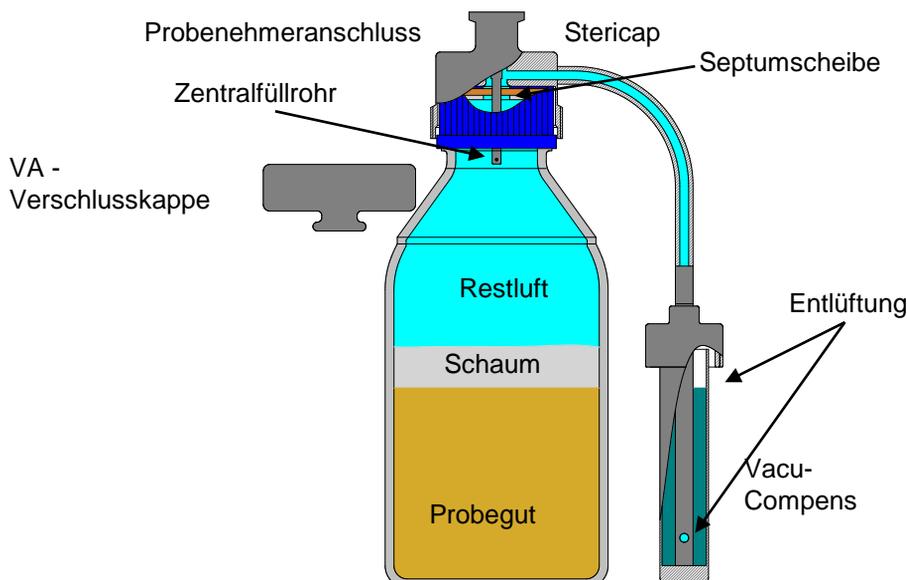


Verschlusskappe für den
Stericap



Sicherheitshinweis!
Aus Sicherheitsgründen und um die
Gesundheit der Mitarbeiter zu
gewährleisten ist es unbedingt nötig
den Stericapdeckel beim „CIP“-en zu
schließen.
Um dies sicherzustellen ist dringend
erforderlich mit unserem Sensor den
Stericap auszurüsten, dieser garantiert
das die CIP-Reinigung nur bei
geschlossenen Deckel startet.

Stericap - Prinzip



Biologisches Handling

1. Reinigung des automatischen Probenehmers Simplex 2700 bei der „CIP-Reinigung“

Der Probenehmer bleibt fest im Rohrsystem eingebaut. Vor Beginn der üblichen „CIP“- Reinigung wird die Verschlusskappe des Stericaps geschlossen.

Der Vacu- Compens ist über einem Abflussrohr oder ähnlichem anzubringen, da die Reinigungsflüssigkeit aus dem Vacu-Compens austritt.

Vorsicht! Dies ist eine „verlorene Reinigung“ Sicherheitsbestimmungen auf Seite 10 unbedingt beachten!

Bevor der „CIP“- Reinigungsprozess abläuft, ist der Probenehmer auf Daueröffnung zu stellen.

Während des Reinigungsablaufes wird der Bio- Con, der Probenehmer, der Stericap sowie der Vacu-Compens gereinigt.

Nach der Sterilisation **muss** der Probenehmer wieder geschlossen werden. Die letzte CIP-Flüssigkeit (Wasser) bleibt bis zur Probenahme im Probenehmer, Stericap und Vacu- Compens stehen.

2. Vorbereitung der Probeflasche für die automatische Probenahme

Nach der Reinigung aller Einzelteile wird die Probeflasche wie folgt in der richtigen Reihenfolge verschlossen.

In den Schraubring wird die Mehrfachmembrane mit der Montagevorrichtung eingedrückt und der Schraubring wird fest auf die Probeflasche geschraubt werden.

Der Schraubring sollte nun mit einer Alufolie abgedeckt oder mit der dazu gehörenden Abdeckkappe (A01.0106d bzw. A01.0106f) verschlossen werden, damit eine spätere Verschmutzung bzw. „Infektion“ vermieden wird.

Jetzt kann die gesamte Flasche bis 121° C sterilisiert werden (z.B.: Autoklavieren)

Nach der Sterilisation wird die Flasche zur Probenahmestelle transportiert.

Fortsetzung: Seite 12

Fortsetzung biologisches Handling

3. Korrekte Flaschenanbindung zum Probenehmer

Die Verschlusskappe des Stericaps öffnen

Vorsicht! Im Stericap befindet sich noch Restflüssigkeit, ca. 0,05 cl.

Den Probenehmer kurz öffnen, damit die Restflüssigkeit durch das Produkt im Probenehmer ersetzt ist.

Vorsicht! Flüssigkeit tritt aus dem Zentralfüllrohr zur Seite hin aus, vorzugsweise mit einem Behälter auffangen.

Den Stericap inklusive Zentralfüllrohr mit Alkohol einsprühen und wenn nötig abflammen. (nicht mit einem Brenner erhitzen, da die Gefahr der Überhitzung zur Zerstörung des Zentralfüllrohres führen kann.)

Vorsicht! Die üblichen Sicherheitsbestimmungen bei der Benutzung mit einer offenen Flamme beachten.

Jetzt sollte die Sterilflüssigkeit aus dem Vacu- Compens geschüttet und mit Alkohol wieder aufgefüllt werden.

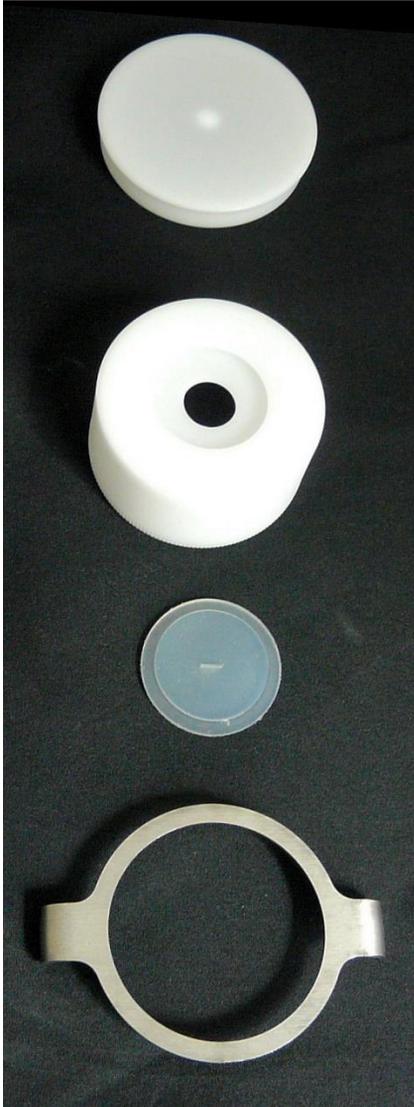
Die Abdeckkappe oder Alufolie muss von der Probeflasche entfernt und der Kopf der Flasche mit Alkohol desinfiziert werden. (Abflammen ist bei Verwendung unsere Schraubringe A01.0109a, A01.0109b und A01.0114b ebenfalls möglich).

Nach Erlöschen der Flamme die Probeflasche mittig in den Stericap schieben (das Zentralfüllrohr taucht durch den Schlitz in der Mehrfachmembrane in die Flasche ein). Stativ unter die Flasche schieben und arretieren oder mit den Klammern befestigen (kein Stativ nötig).

Wichtig! Der Vacu- Compens muss immer mit Alkohol gefüllt sein, da die Flaschenentlüftung durch den Vacu- Compens geschieht und der Alkohol eine Rekontaminierung verhindert.

Die Zeitsteuerung der Probenahme kann jetzt aktiviert und die Probenahme durchgeführt werden.

Auf ein Überfüllen der Probeflasche ist unbedingt zu achten, da beim Überfließen des Produktes eine Kontaminierung der Probe durch Umwelteinflüsse nicht auszuschließen ist.



Artikel-Nr.: Duran

Artikel-Nr.: Hartglas

Abdeckkappe A01.0106f

Abdeckkappe A01.0106f

Schraubring A01.0114b

Schraubring A01.0114e

Mehrfachmembrane
A01.4105b

Mehrfachmembrane
A01.4105b

Spannring A01.4015

Spannring A01.4015

Mehrfachfachmembrane ok und dringend austauschen

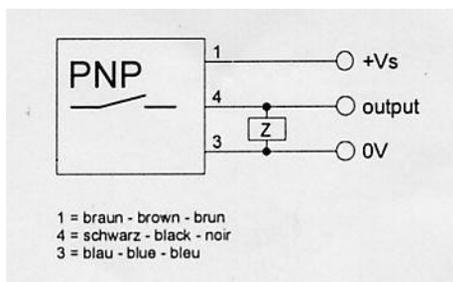
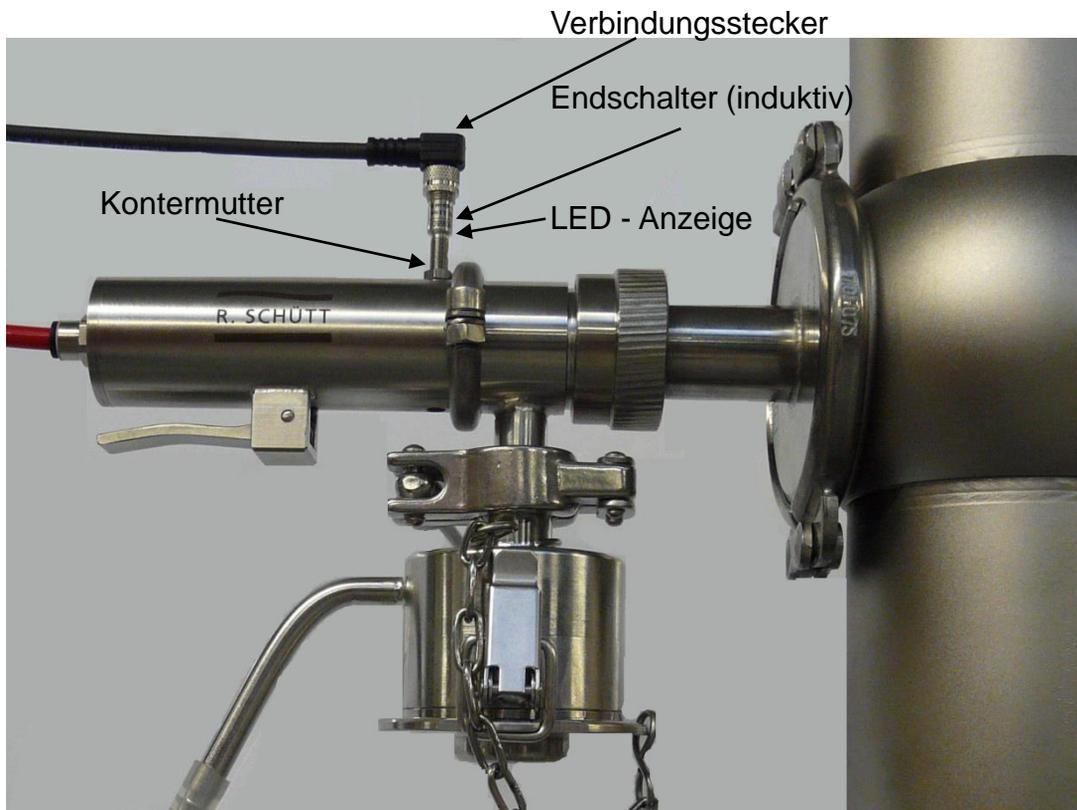


Gerader Schlitz
eingerissen

und defekter Schlitz an den Enden
eingerissen

Wenn der Schlitz in der Membrane nicht mehr ok ist, wird es biologische Probleme geben. Erkennen kann man dies an der Form des Schlitzes. Wenn an den Enden sich Risse bilden ist die Membrane dringend auszutauschen.

Anhang 1: Endschalterausführung Probenehmer Sonderausführung



Schaltplan:
Anschluss Endschalter

Der Endschalter (optional) wird in der Fertigung optimal eingestellt.

Beim Neueinbau dieses Endschalters ist zu beachten:

- 1 - Verbindungsstecker abschrauben;
- 2 - Antriebsspindel vorfahren (entweder mit Handhebel, wenn vorhanden, oder mit Pressluft);
- 3 - Endschalter vorsichtig eindrehen bis zur Spindelberührung;
- 4 – Bei Spindelberührung den Endschalter um eine halbe bis dreiviertel Umdrehung zurück drehen
- 5 – Antriebsspindel zurückfahren (Handhebel lösen oder Pressluft zurücknehmen)
- 6 – Mit der Kontermutter sichern
- 7 – Verbindungsstecker aufschrauben
- 8 – Durch vor und zurückfahren der Antriebsspindel an der LED-Anzeige des Endschalters Betriebsbereitschaft kontrollieren
- 9 – Endschalter ist jetzt Betriebsbereit

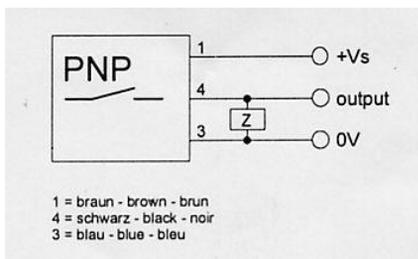
Anhang 2: Endschalterausführung Stericap-Deckel, Flasche voll und Flasche vorhanden Sonderausführung



Stericap geschlossen/offen

Flasche voll

Flasche vorhanden



Schaltplan:
Anschluss Endschalter

Die Endschalter (optional) werden in der Fertigung optimal eingestellt.

Beim Austausch dieser Endschalter ist zu beachten:

1. Einbau darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
2. Verbindungsstecker abschrauben
3. Kontermutter lösen und abschrauben
4. Endschalter austauschen
5. Kontermuttern so platzieren und festschrauben, dass der Abstand zwischen Kappenrand und oder Flasche und der Schaltfläche ca. 2mm betragen

Anhang 3: Stativ für „Bags“ mit und ohne Füllstand-Sensor

In dieser Ausführung erfolgt die Probenahme nicht in eine sterile Flasche sondern in einen sterilen Einweg-Beutel (Bag).

Der Anschluss zum Probenehmer ist kompatibel durch unsere Schraubverschlüsse. Der Beutel wird steril angeliefert und ist mit einem Aufreißverschluss versiegelt. Dieser Aufreißverschluss wird unter steriler Luft geöffnet, und mit unserer Spannklammer, Schraubring mit Membrane und Kappe wieder verschlossen.

Wichtig:Spannklammer, Schraubring mit Membrane und Kappe müssen sterilisiert werden (z.B.: autoklaviert)

Dieser vorbereitete Beutel (Bag) wird an der Probenahmestelle unter den üblichen Sicherheitsvorkehrungen (siehe: Biologisches Händling Seite 11 ff) am Stericap mit dem Klammersystem befestigt.

Nachdem dies durchgeführt wurde, wird das Stativ bis zum vorgegebenen Anschlag hochgeschoben. Dieser Anschlag ist variabel und kann Vorort entsprechend eingestellt werden.

Für eine Probenahmestelle ohne Füllstands -Sensor kann die Probe gestartet werden.

Für die Probenahmestelle mit Füllstands-Sensor muss der Sensor erst vom Fachpersonal justiert werden.

(Justierungsanleitung bitte gesondert anfordern oder direkt bei IFM im Internet unter: <http://www.ifm.com/ifmde/web/dsfs!KI5085.html> herunterladen)



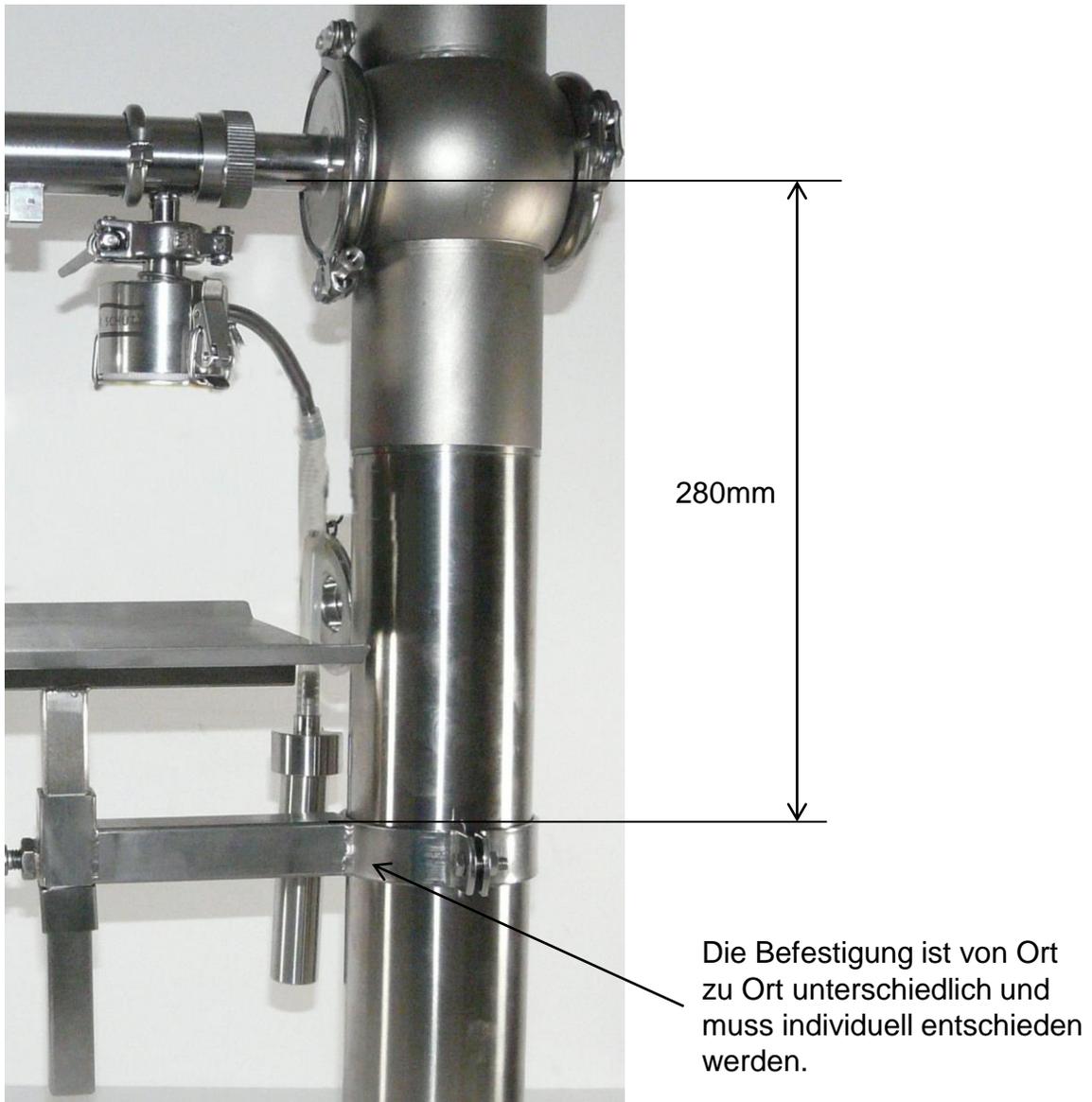
Stativ mit
Füllstandssensor und
gefülltem Beutel



Stativ mit
Füllstandssensor und
leerem Beutel

Anhang 3: Stativ für „Bags“ mit und ohne Füllstand-Sensor

Der Befestigungsträger vom Stativ muss in einem Abstand, von Unterkante Bio-Con bis Oberkante Vierkantröhr, von 280mm angebracht werden.



Wichtig!

Der Schraubverschluss des Beutels muss vor der Benutzung in die Endposition eingedrückt werden.

Durch ein vernehmbares „klacken“ ist der Beutel startbereit.



Anhang 4: Stericap für sterile Einwegflaschen

In dieser Version wird die Flasche direkt in den Stericap eingeschraubt.
Je nach Flaschengröße muss eventuell ein Stativ verwendet werden.



Anhang 5: Direkte elektrisch-pneumatische Ansteuerung

1. Elektrische Anbindung zur jeweiligen Steuerung von 24 V-DC bis 240V-AC
2. Pneumatischer Anschluss DN 6 Schnellwechselkupplung mind. 6 bar



Anhang 6: Reinigungsventil

Als Reinigung außerhalb der CIP-Reinigung ist diese zusätzliche Ventil gedacht.



Die Abbildung zeigt das Reinigungsventil im Einsatz an einem tragbarem System.

Reinigungsventil

Probenehmer Simplex 2700

Probenehmer Simplex 2700
Varivent-Anschluss

Stericap mit Deckel und
Sensor

Vacu-Compensator