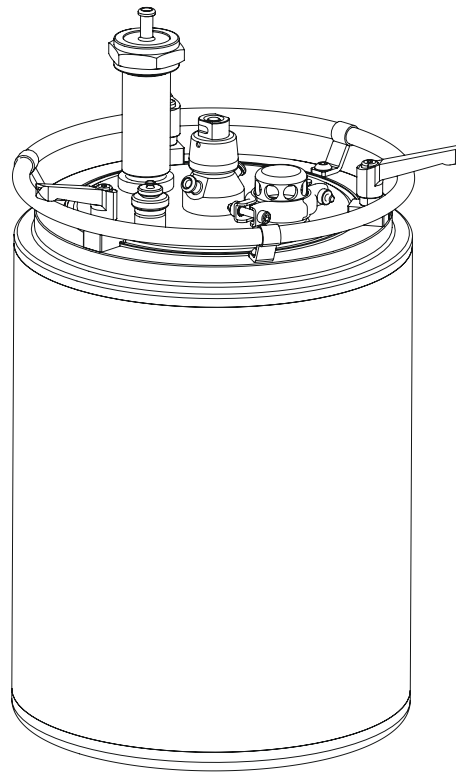


Alfa Laval SB Carlsberg-Kolben

Probenahmeventile



Lit. Code

200007935-2-DE

Betriebsanleitung

Veröffentlicht von:
Alfa Laval Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Dänemark
+45 79 32 22 00

Originalanleitung in englischer Sprache.

© Alfa Laval 2025-06

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.

Übersicht

1	Konformitätserklärungen	5
1.1	EU Konformitätserklärung	5
1.2	UK Konformitätserklärung	6
2	Sicherheit	7
2.1	Sicherheitszeichen	8
2.2	Sicherheitsmaßnahmen	10
2.3	Warnzeichen im Text	15
2.4	Anforderungen an das Personal	16
2.5	Recyclinginformationen	17
3	Einführung	19
4	Einbau	21
4.1	Auspacken/Lieferung	21
4.2	Allgemeine Einbauhinweise	22
4.3	Ventilmontage	22
5	Betrieb	23
5.1	Allgemeiner Betrieb	23
5.2	Sterilisation	24
5.3	Belüftung	24
5.4	Beimpfung	25
5.5	Übertragung	25
5.6	Empfohlene Reinigungsverfahren	26
5.6.1	Reinigung	27
6	Wartung	29
6.1	Allgemeine Wartung	29
7	Technische Daten	31
7.1	Technische Daten	31
7.2	Physikalische Daten	31
8	Ersatzteile	33
8.1	Bestellung von Ersatzteilen	33
8.2	Alfa Laval Service	33
8.3	Garantie – Definition	34
9	Teileliste und Explosionszeichnungen	35
9.1	SB Carlsberg-Kolben	35

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

1 Konformitätserklärungen

1.1 EU Konformitätserklärung

Das benannte Unternehmen

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dänemark, +45 79 32 22 00

Name des Unternehmens, Anschrift und Telefonnummer

erklärt hiermit, dass das Produkt

Ventil

Bezeichnung

SB Carlsberg-Kolben

Typ

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU *Kategorie 1 und interne Fertigungskontrolle gemäß Modul A. Nur verwenden für Flüssigkeiten der Gruppe 2.*

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, ist der Unterzeichner dieses Dokuments.

Vizepräsident BU Hygienisches Fluid Handling

Leiter Produktmanagement

Titel

Mikkel Nordkvist

Name

Kolding, Dänemark

Ort

2025-02-01

Datum (JJJJ-MM-TT)



Unterschrift

DoC Revison_01_022025 / Diese Konformitätserklärung ersetzt die Konformitätserklärung vom -- 2022-11-04



1.2 UK Konformitätserklärung

Das benannte Unternehmen

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dänemark, +45 79 32 22 00

Name des Unternehmens, Anschrift und Telefonnummer

erklärt hiermit, dass das Produkt

Ventil

Bezeichnung

SB Carlsberg-Kolben

Typ

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *category 1 and subjected to assessment procedure Module A. May only be used for fluids in Group 2.*

Unterzeichnet im Namen von: Alfa Laval Kolding A/S.

Vizepräsident BU Hygienisches Fluid Handling

Leiter Produktmanagement

Titel

Mikkel Nordkvist

Name

Kolding, Dänemark

Ort

2025-02-01

Datum (JJJJ-MM-TT)



Unterschrift

DoC Revison_ 02_022025



2 Sicherheit

Bitte zuerst lesen



Dieses Bedienungshandbuch richtet sich an Bediener und Wartungstechniker, die mit dem gelieferten Alfa Laval Produkt arbeiten.

Betreiber müssen die **Sicherheitshinweise sowie die Installations- und Betriebsanleitungen** des gelieferten Alfa Laval Produkts lesen und verstehen, bevor sie Arbeiten an der Anlage durchführen oder die Anlage in Betrieb nehmen!

Nichtbefolgen der Anweisungen kann zu schweren Unfällen führen.

In dieser Dokumentation wird die richtige Verwendung des gelieferten Alfa Laval Produktes beschrieben. Alfa Laval übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Schäden, die durch die inkorrekte Verwendung der Anlage hervorgerufen werden.

Dieses Bedienungshandbuch soll die Benutzer mit den notwendigen Informationen für die sichere Ausführung der Aufgaben während aller Phasen des Lebenszyklus der gelieferten Alfa Laval Produkte vertraut machen.

Benutzer müssen stets zuerst den Abschnitt **Sicherheit** lesen. Danach kann der Benutzer zum relevanten Abschnitt für die auszuführende Ausgabe oder die gewünschten Informationen wechseln.

Das Kapitel **Technische Daten immer** sorgfältig lesen.

Dies ist das vollständige Handbuch für das gelieferte Alfa Laval Produkt.

HINWEIS

Die Abbildungen und Spezifikationen in diesem Bedienungshandbuch gelten zum Zeitpunkt der Drucklegung. Da wir jedoch um eine ständige Verbesserung bemüht sind, behalten wir uns das Recht vor, das Bedienungshandbuch ohne Vorankündigung und ohne jegliche Verpflichtung zu ändern.

Die englische Version des Bedienungshandbuchs ist das Originalhandbuch. Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Übersetzungen. Daher gilt im Zweifelsfall immer die englische Version.

2.1 Sicherheitszeichen

Gebotszeichen

	Allgemeines Gebotszeichen.
	Siehe Bedienungshandbuch.
	Augenschutz tragen - Schutzbrille.
	Handschutz tragen - Sicherheitshandschuhe.
	Schutzausrüstung tragen - Schutzhelm.
	In lauter Umgebung Gehörschutz benutzen - Gehörschutz.
	Schutzausrüstung tragen - Sicherheitsschuhe.

Warnzeichen

	Allgemeines Warnzeichen.
	Wenn schwer, Transport mit Gabelstapler oder andere Industriefahrzeuge.
	Heiße Oberfläche und Verbrennungsgefahr.
	Schnittgefahr.
	Ätzende Substanz.
	Quetschen der Hände.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Alle im Handbuch verwendeten Warnhinweise sind auf dieser Seite zusammengefasst. Nachstehende Anweisungen sind streng zu beachten, um Personenschäden und/oder Schäden an dem gelieferten Alfa Laval Produkt vermeiden.

Allgemeines

	Keine spannungsführenden und beweglichen Teile berühren, diese können plötzlich starten. Immer die Stromversorgung and die Luftversorgung sicher stellen: Die Stromversorgungstrenneinrichtung und die Luftversorgung müssen (in der ausgeschalteten Position) getrennt und verriegelt werden.
--	---

Transport und Heben

	Die Einheit darf ausschließlich wie in diesem Handbuch beschrieben angehoben werden. Während des Transports muss immer die Originalverpackung oder Gleichwertiges verwendet werden.
	Immer sicherstellen, dass das Personal über Erfahrung mit Hebevorgängen verfügt. Immer sicherstellen, dass alle Verbindungen getrennt wurden, bevor Sie beginnen, das Ventil auszubauen.
	Es darf keine Leckage von Schmiermitteln auftreten. Immer vor dem Transport das Medium aus den Ventilen ablaufen lassen Immer sicherstellen, dass das Ventil während des Transports ausreichend gesichert ist. Wenn eine speziell angepasste Verpackung vorhanden ist, muss diese wieder benutzt werden. Stellen Sie immer sicher, dass die Druckluft entspannt wurde.
	Immer die vorgesehenen Hebepunkte benutzen. Immer sicherstellen, dass das Hebezeug für das gelieferte Alfa Laval Produkt geeignet ist. Die Einheit muss während des Transports immer sicher befestigt sein. Immer sicherstellen, dass der Hebepunkt in einer Linie mit dem Masseschwerpunkt ist. Den Hebepunkt ggf. anpassen. Immer geeignete Transportvorrichtungen verwenden, z. B. einen Gabelstapler oder Palettenheber. Immer dort, wo dies relevant ist, geeignetes Hebezeug für schwere Teile verwenden. Gegebenenfalls Hebebalken verwenden. Immer auf die Last achten und sich während Hebevorgängen außerhalb ihrer Reichweite aufhalten.

Einbau

	Wenn die lokalen Sicherheitsvorschriften die Inspektion und Zulassung durch die zuständigen Behörden vor der Inbetriebnahme der Anlage vorschreiben sollten, halten Sie bitte vor dem Einbau der Geräte Rücksprache mit den zuständigen Behörden und holen Sie die Genehmigung für die angestrebte Konstruktion der Anlage ein. Immer nach Benutzung Druckluft ablassen. Das Ventil vor der Inbetriebnahme immer vollständig montieren und sicherstellen, dass alles an seinem Platz und richtig angezogen ist.
	Immer sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil installiert, inspiziert, montiert oder demontiert wird.

Betrieb

	Immer die Technischen Daten aufmerksam lesen. Niemals das Ventil betätigen, wenn die Installation nicht auf Korrektheit überprüft wurde. Niemals das Ventil während des Betriebs oder unter Druck demontieren. Niemals den Carlsberg-Kolben ohne Berstscheibe betreiben oder sterilisieren.
	Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn diese heiß sind.
	Immer nach der Reinigung mit reichlich sauberem Wasser nachspülen. Immer beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen. Immer die Anweisungen auf den Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten von Reinigungsmittel, Lösungsmitteln, Ölen usw. befolgen.
	Niemals während des Betriebs bewegliche Teile des Ventils berühren. Immer nach Benutzung Druckluft ablassen.

Wartung

	Um den Betrieb des gelieferten Alfa Laval Produkts zu optimieren und die Ausfallzeiten aufgrund von Reparaturarbeiten zu minimieren, umfasst die Systemwartung folgende Punkte: • Inspektion und Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts: Die technische Dokumentation muss strikt befolgt werden • Vorbeugende Wartung: Sichtprüfung des gelieferten Alfa Laval Produkts, gefolgt von notwendigen Einstellungen und dem geplanten regelmäßigen Austausch von Verschleißteilen • Reparaturen: außerplanmäßiger Ausfall eines Bauteils, der häufig zum Stillstand des Systems führt. Beschädigte Komponenten sind auszutauschen • Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval vorhalten: Alfa Laval empfiehlt Originalersatzteile vorzuhalten, um die vorbeugende Wartung zu erleichtern und die Ausfallzeit bei ungeplanten Ausfällen zu reduzieren
 	Immer nach Benutzung Druckluft ablassen. Immer sicherstellen, dass das Ventil und die Rohrleitungen drucklos gemacht, entleert und auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind, bevor das Ventil demontiert wird.

Lagerung

	Alfa Laval empfiehlt: • Das gelieferte Alfa Laval Produkt in der Originalverpackung aufbewahren • Die Anschlussöffnungen müssen gegen Eindringen geschützt sein • An einem sauberen, trockenen Ort ohne direkte Einstrahlung von Sonnen- oder UV-Licht aufbewahren • Temperaturbereich -5 °C bis +40 °C (23 °F – 104 °F) • Relative Feuchtigkeit unter 60% • Keine Exposition gegenüber ätzenden Substanzen (einschließlich in der Luft enthaltenen)
---	---

Geräusche

	Unter bestimmten Betriebsbedingungen können die gelieferten Alfa Laval Produkte und/oder die Systeme, in denen sie installiert sind, hohe Schalldruckpegel erzeugen. Bei Bedarf sollten geeignete Lärmschutzmaßnahmen in Übereinstimmung mit der örtlichen Gesetzgebung getroffen werden.
---	--

Gefahren



Verbrennungsgefahr

- Schmiermittel, Maschinenteile und verschiedene Maschinenoberflächen können heiß sein und Brandverletzungen verursachen. Schutzhandschuhe tragen.



Korrosionsgefahr

- Behandeln Sie Reinigungsflüssigkeiten, Laugen und Säuren immer mit großer Vorsicht und gemäß den separaten Anweisungen für diese Flüssigkeiten.
- Werden Reinigungschemikalien und Schmierstoffe verwendet, müssen die allgemeinen Anweisungen und Herstellerempfehlungen bezüglich Belüftung, Schutz von Mitarbeitern etc. beachtet werden.



Schneidgefahr

- Die scharfen Kanten vor allem der Trommelteller und Gewinde können zu Schnittverletzungen führen. Schutzhandschuhe tragen.



Quetschgefahr

- Vermeiden Sie es, die Hände in die Quetschstellen der Ventilöffnung zu stecken.

Sicherheitsüberprüfung



Alle Schutzeinrichtungen (Schild, Schutz, Abdeckung oder andere) des gelieferten Alfa Laval Produktes müssen mindestens alle 12 Monate einer Sichtprüfung unterzogen werden. Eine verloren gegangene oder beschädigte Schutzeinrichtung muss insbesondere dann ersetzt werden, wenn dies zu einer Verschlechterung der Sicherheitsleistungen führen könnte. Die Befestigungsvorrichtung der Schutzeinrichtung muss durch identische oder vergleichbare Befestigungen ersetzt werden.

Prüfabnahmekriterien:

- Bewegliche Teile, die ursprünglich durch eine Schutzvorrichtung verdeckt waren, können nicht erreicht werden.
- Die Schutzeinrichtung muss sicher montiert sein.
- Schrauben von Schutzeinrichtungen müssen sicher angezogen sein.

Vorgehensweise im Fall der Nichtabnahme:

- Die Schutzeinrichtung instandsetzen und/oder ersetzen.

2.3 Warnzeichen im Text

Die Sicherheitshinweise in diesem Bedienungshandbuch sind genau zu beachten.

Nachstehend werden vier Ebenen von Warnhinweisen für Situationen verwendet, bei denen Verletzungsgefahr oder die Gefahr von Sachschaden am Alfa Laval Produkt besteht.



Weist auf eine akut lebensgefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Schäden am Alfa Laval Produkt führen kann.



Weist auf wichtige Informationen hin, durch die Arbeiten vereinfacht oder erklärt werden.

2.4 Anforderungen an das Personal

Bediener

Die Bediener müssen das Bedienungshandbuch lesen und verstehen.

Wartungspersonal

Das Wartungspersonal muss das Bedienungshandbuch lesen und verstehen. Das Wartungspersonal und/oder die Techniker müssen über Kompetenzen in dem entsprechenden Bereich verfügen, so dass die Wartungsarbeiten sicher ausgeführt werden.

Praktikanten/Auszubildende

Praktikanten/Auszubildende können Arbeiten unter der Aufsicht eines erfahrenen Mitarbeiters ausführen.

Generelle Öffentlichkeit

Der allgemeinen Öffentlichkeit darf der Zugang zu dem gelieferten Alfa Laval Produkt nicht gewährt werden.

In einigen Fällen kann die Beschäftigung von Spezialisten (z. B. Elektriker, Schweißer) erforderlich sein. In einigen Fällen müssen diese Spezialisten aufgrund örtlicher Bestimmungen bereits über Erfahrung mit ähnlichen Arbeiten verfügen.

2.5 Recyclinginformationen

Auspacken

Das Verpackungsmaterial besteht ggf. aus Holz, Kunststoff, Kartons und in einigen Fällen auch aus Metallbändern.



- Holz und Karton können wiederverwendet, recycelt oder zur Energierückgewinnung genutzt werden.
- Kunststoffe sollten recycelt oder in einer zugelassenen Müllverbrennungsanlage entsorgt werden.
- Metallbänder sollten recycelt werden.

Wartung

Bei Wartungsarbeiten sollten Öl (falls gebraucht) und Verschleißteile des gelieferten Alfa Laval Produktes erneuert werden.

- Öl und alle Verschleißteile, die nicht aus Metall sind, müssen gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.
- Gummi und Kunststoff ist in einer dafür zugelassenen Müllverbrennungsanlage zu entsorgen. Andernfalls ist die Entsorgung gemäß den lokal geltenden Vorschriften durchzuführen.
- Lager und andere Metallteile sind bei einer lizenzierten Stelle für Materialrecycling zu entsorgen.
- Dichtungsringe und Reibungsbeläge sind in einer zugelassenen Mülldeponie zu entsorgen. Örtliche Vorschriften prüfen.
- Alle Metallteile sollten recycelt werden.
- Gebrauchte oder defekte Elektronikteile sollten bei einer lizenzierten Stelle für Wertstoffrecycling entsorgt werden.

Verschrottung

Am Ende der Nutzungsdauer muss die Ausrüstung gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen recycelt werden. Nicht nur die Ausrüstung selbst, sondern auch gefährliche Restmengen der Prozessflüssigkeit sind korrekt zu entsorgen. Im Zweifel oder wenn keine entsprechenden lokalen Bestimmungen vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihre Alfa Laval Verkaufsgesellschaft vor Ort.

So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.

Über unsere Internetseite www.alfalaval.com erhalten Sie direkten Zugang zu diesen Informationen.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

3 Einführung

Der Alfa Laval SB Carlsberg-Kolben ist ideal für die Sterilisation von Würze im Labormaßstab und die Vermehrung von Reinzuchthefekulturen in Brauereianwendungen. Der Kolben ist aus Materialien gefertigt, die strengen hygienischen Anforderungen entsprechen und kann problemlos autoklaviert werden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

4 Einbau

4.1 Auspacken/Lieferung

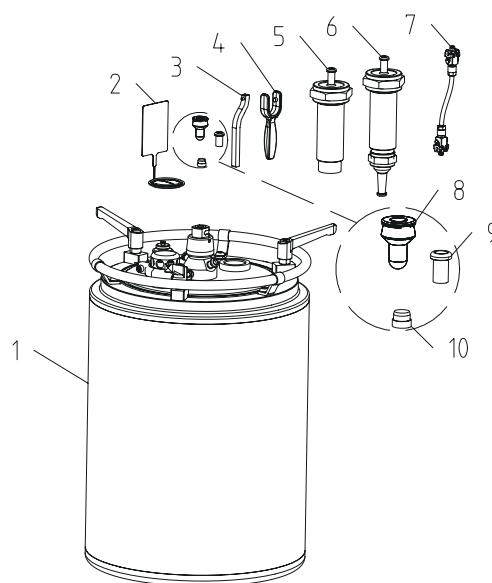
! HINWEIS

Dieses Bedienungshandbuch ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Die Teile beziehen sich auf die [Teileliste und Explosionszeichnungen](#) auf Seite 35.

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Carlsberg-Kolben
2	1	Berstscheibe
3	1	Montageschlüssel
4	1	Schnellöffnungsschalter
5	1	Filtergehäuse I
6	1	Filtergehäuse II
7	2	3-m-Silikonschlauch mit 2 Clip-on
8	1	Membran Q
9	1	Angeschweißter Clip-on
10	1	Gummistopfen NR
	2	Hydrophobe Baumwolle



Teile im Inneren des Carlsberg-Kolbens.

- 1 Am Carlsberg-Kolben vorhandene Verpackungsreste entfernen.
- 2 Überprüfen Sie Ventil/Ventilteile auf sichtbare Transportschäden.
- 3 Ventil/Ventilteile dürfen nicht beschädigt werden.

4.2 Allgemeine Einbauhinweise

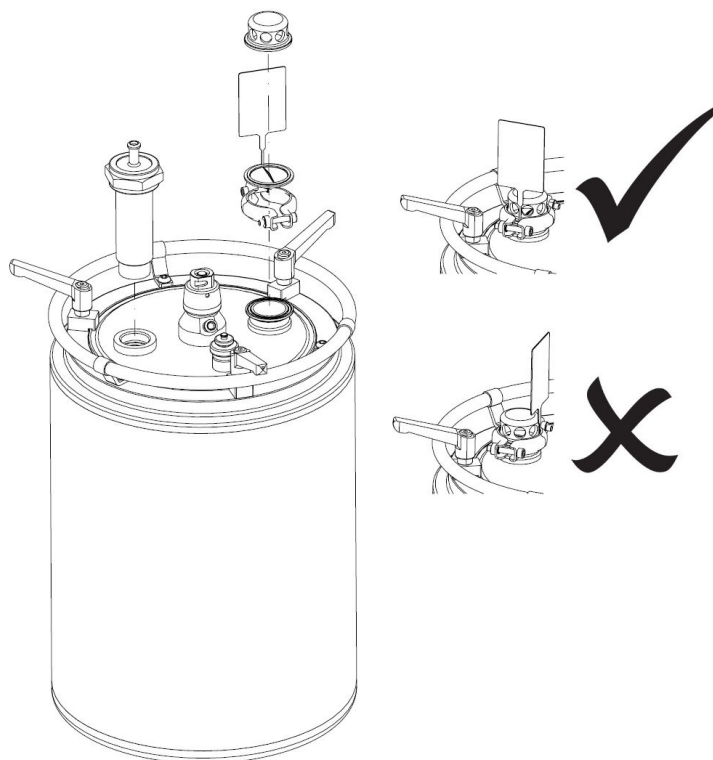
! HINWEIS

Immer *Technische Daten* auf Seite 31 aufmerksam lesen.

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falschen Einbaus.

4.3 Ventilmontage

- 1 Füllen Sie das Filtergehäuse mit hydrophober Baumwolle.
- 2 Verbinden Sie das Filtergehäuse mit dem Gewindeanschluss.
Sicherstellen, dass die Anschlüsse dicht ist.
- 3 Berstscheibe und Schutzkappe mit der Klemmverbindung verbinden.
Sicherstellen, dass die Berstscheibe wie gezeigt positioniert ist, um eine Beschädigung der Berstscheibe durch die Klemme zu vermeiden.



5 Betrieb

5.1 Allgemeiner Betrieb



Der Carlsberg-Kolben ist für Sicherheitszwecke mit einer Berstscheibe ausgestattet.

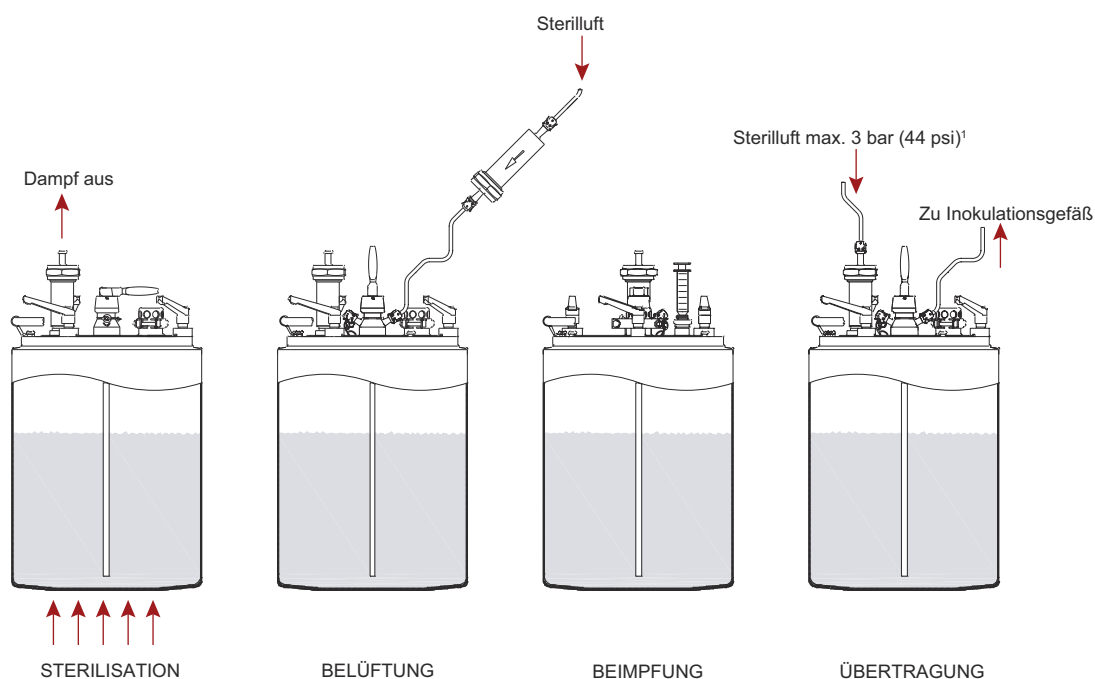
Niemals den Carlsberg-Kolben ohne Berstscheibe betreiben.

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

Betriebsbereich

Nettovolumen	Gesamtvolumen	Empfohlener Übertragungsdruck	Zulässiger Druck PS
25 l / 6,6 gal	33 l / 8,7 gal	2-3 bar / 29-44 psi ¹	6 bar / 87 psi

¹ Mitgelieferte Silikonschläuche (9615118801) max. 3 bar / 44 psi.



2902-0001_1

5.2 Sterilisation

WARNUNG

Nach der Sterilisation Schutzkleidung tragen, um sich vor Verbrennungen durch heiße Oberflächen zu schützen.



Der Kolben wird bis zur Nettokapazität mit Würze gefüllt, das entspricht etwa 80% des Gesamtvolumens. Die Sterilisation erfolgt im Autoklaven, auf einem Gasbrenner oder einer elektrischen Kochplatte. Nach der Sterilisation wird der Kolben in einem Kühlschrank oder Kühlraum platziert, um die Würze auf die gewünschte Betriebstemperatur abzukühlen.

Das Filtergehäuse kann während der Sterilisation auf dem Kolben montiert bleiben; wenn das Filtergehäuse jedoch getrennt sterilisiert wurde, ist es wichtig, es in der Endphase der Würzesterilisation wieder anzubringen, während der Sterilisationsdampf noch aus dem Kolben verdampft, damit der Filteranschluss ebenfalls sterilisiert wird.

5.3 Belüftung

Die Belüftung der Kaltwürze erfolgt durch das Membranventil für die Probenahme, das mit der Belüftungslanze verbunden ist. Es wichtig ist, aus Sicherheitsgründen sterile Luft zu verwenden; es wird empfohlen, vor dem Membranventil für die Probenahme einen Filter zu montieren.

Luftversorgung und -durchfluss sollten moderat sein, um nicht zu viel Schaum zu erzeugen. Es darf kein Schaum in das Filtergehäuse gelangen, da er den Filter zerstört und zu Blockierungen führt.

Praxistests bei geöffnetem Deckel sind der einfachste Weg, um die richtigen Bedingungen für die Luftversorgung sowie die Dauer der Belüftung (weniger als 10 Minuten) zu bestimmen. Hefekultur aus solchen Tests sollte nicht verwendet werden.

5.4 Beimpfung

Wenn die Würze gut belüftet ist, kann Hefekultur in einer Menge von 150 - 200 ml (5 - 7 fl oz) mittels einer Spritze aseptisch durch die Membran eingebracht werden.

Alternativ kann eine Trockenhefekultur über das leere Filtergehäuse in den Kolben übertragen werden. Falls eine größere Menge Hefe erforderlich ist, kann der Deckel abgenommen und die Kultur in den Kolben gegossen werden - dieses Verfahren erfordert eine sterile Umgebung und maximale Sicherheitsvorkehrungen.

5.5 Übertragung

Während der Übertragung einer reinen Hefekultur aus dem Carlsberg-Kolben in die Hefepropagationsanlage ist es wichtig, dass alle Schlauchenden fest und sicher durch Schlauchklemmen befestigt wurden.

Die Übertragung der reinen Hefekultur in die Propagationsanlage sollte unter aseptischen Bedingungen erfolgen. Dieses Verfahren erfordert die Zufuhr von steriler Luft zum Filtergehäuse, und es kann Hefekultur aus dem Kolben in den Inokulator gedrückt werden, wenn das Membranventil für die Probenahme am Deckel des Carlsberg-Kolbens an einer Probenahmeverrichtung am Aufnahmebehälter (Inokulator) angeschlossen wurde.

Verbindungsschlauch, Membranventil für die Probenahme und alle Verbindungen müssen gründlich durch Alkohol oder Dampf sterilisiert werden, bevor diese Übertragung stattfindet. Zwischen den Arbeitsgängen kann das Ventil mit Alkohol abgedichtet werden, der vor der weiteren Verwendung mit Sterilluft ausgeblasen werden sollte.

Wenn die Verbindung hergestellt wurde und die Beimpfung erfolgen soll, empfehlen wir, dass die sterile Luftzufuhr zunächst an der Oberseite des Kolbens geöffnet wird, danach das Membranventil für die Probenahme und schließlich die Probenahmeverrichtung am Inokulator.

Wenn die Kultur übertragen wurde (sprudelnde Geräusch im Inokulator), empfehlen wir, die Luftzufuhr 1-2 Minuten fortzusetzen, um sicherzustellen, dass die gesamte Kultur übertragen wurde.

Zum Schluss können die Probenahmeverrichtung am Aufnahmebehälter und das Membranventil für die Probenahme Carlsberg-Kolben geschlossen und die Luftzufuhr beendet werden.

5.6 Empfohlene Reinigungsverfahren

WARNUNG Verbrennungsgefahr!

Niemals das gelieferte Produkt oder Rohrleitungen berühren, während der Sterilisiervorgang abläuft.



VORSICHT

Immer beim Umgang mit Lauge und Säure Vorsicht walten lassen.



HINWEIS

Das gelieferte Produkt ist für Reinigung im Einbauzustand (CIP) geeignet.

NaOH = Natriumhydroxid

HNO₃ = Salpetersäure.

Die Reinigungsmittel müssen unter Beachtung der geltenden Sicherheitsrichtlinien gelagert und entsorgt werden.

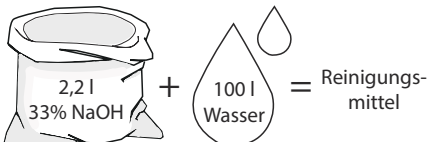
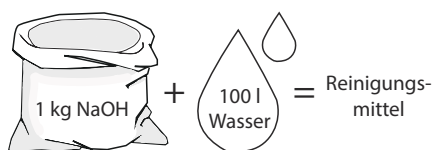
Beispiele für Reinigungsmittel

HINWEIS

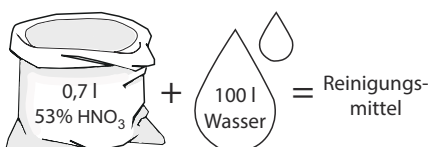
Sauberes, chlorfreies Wasser verwenden.

Metrisches System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70°C

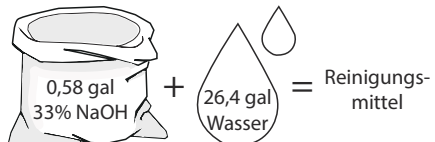
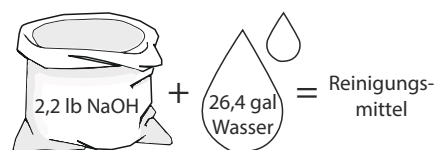


2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 70°C

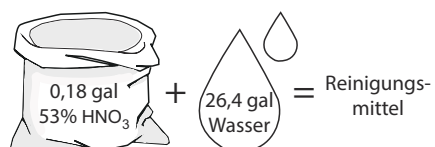


Imperiales System

1. 1 Gewichtsprozent NaOH bei 158°F



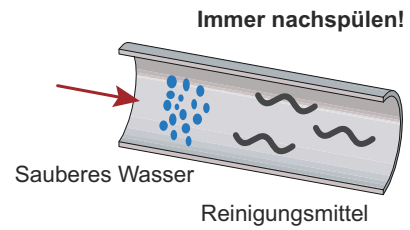
2. 0,5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 158°F



1. Zu hohe Konzentrationen des Reinigungsmittels vermeiden ⇒ **Schrittweise dosieren!**
2. Reinigungsmitteldurchsatz an das Verfahren anpassen
Milchsterilisation/viskose Medien => Reinigungsmitteldurchsatz steigern!

**VORSICHT**

Nach der Reinigung muss **immer** mit reichlich sauberem Wasser nachgespült werden.



5.6.1 Reinigung

Nach dem Gebrauch sollte der Carlsberg-Kolben zerlegt und von Hand mit normalen Reinigungsmitteln gereinigt werden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

6 Wartung

6.1 Allgemeine Wartung

**WARNUNG****Verbrennungsgefahr!**

Immer *Technische Daten* auf Seite 31 aufmerksam lesen.

Niemals den Carlsberg-Kolben im heißen Zustand warten.

Niemals den Carlsberg-Kolben warten, wenn er mit Druck beaufschlagt ist.



Im Folgenden sind einige Richtlinien für Wartungsintervalle aufgeführt.

Der Austausch von O-Ring und Dichtungen sollte alle 2-5 Jahre erfolgen.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

7 Technische Daten

! HINWEIS

Die technischen Daten sind bei Einbau, Betrieb und Wartung unbedingt zu beachten.

Das zuständige Personal muss über die technischen Daten informiert sein.

7.1 Technische Daten

Nettovolumen	Gesamtvolumen	Empfohlener Übertragungsdruck	Zulässiger Druck	Gewicht
25 l / 6,6 gal.	33 l / 8,7 gal.	2-3 bar / 29-44 psi ¹	6 bar / 87 psi	26 kg / 57 lbs

¹ Mitgelieferte Silikonschläuche (9615118801) max. 3 bar / 44 psi.

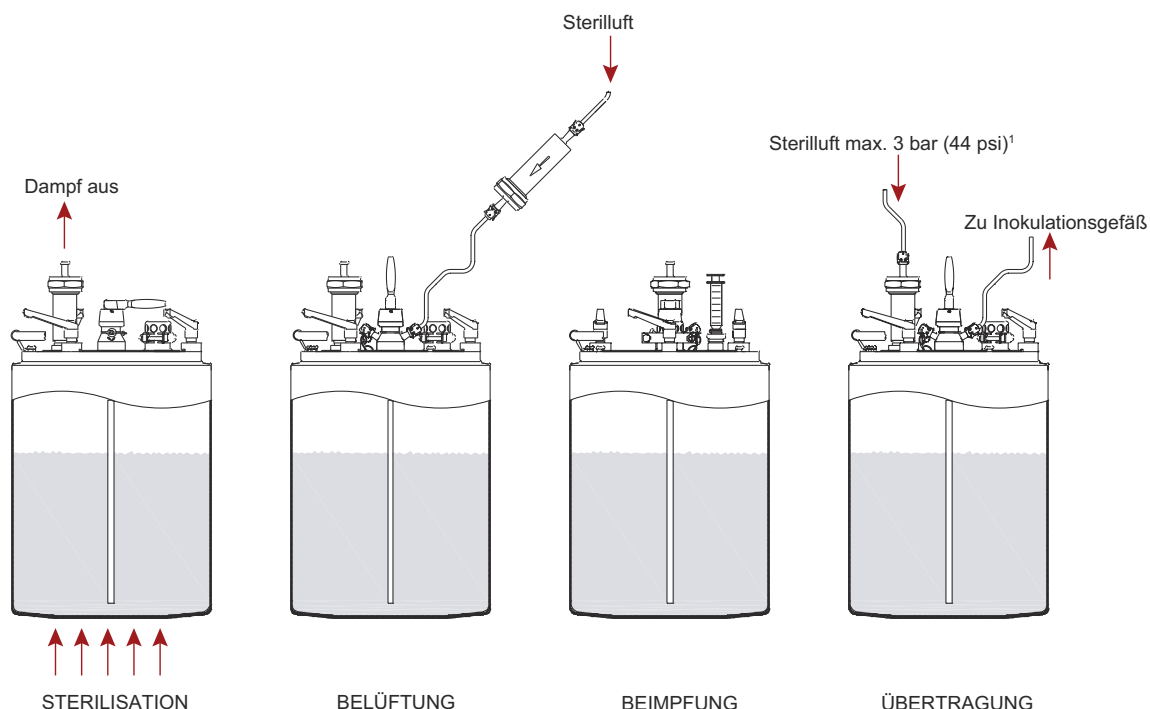
7.2 Physikalische Daten

Materialien

Produktberührte Edelstahlteile:	EN 1.4307 (AISI 304L)
Produktberührte Dichtungen:	EPDM
Produktberührter O-Ring:	Silikon
Produktberührte Edelstahlteile:	Oberflächenrauigkeit Ra < 0,2 µm (32 µin)

Temperatur

Max. Betriebstemperatur (produktabhängig):	20 °C / 68 °F
--	---------------



2902-0001_1

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

8 Ersatzteile

Für jedes gelieferte Produkt von Alfa Laval ist eine Ersatzteilliste erhältlich.

Diese Ersatzteilliste erhält ein Sortiment der häufigsten Verschleißteile für die Maschinen. Sollte eine benötigte Komponente nicht aufgeführt sein, wenden Sie sich bezüglich der Verfügbarkeit bitte an Ihre lokale Alfa Laval Vertretung.

Sie finden Ihren Ersatzteilkatalog unter <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Stets Original-Ersatzteile von Alfa Laval verwenden. Die Garantie für Alfa Laval-Produkte hängt von der Verwendung von Original-Ersatzteilen von Alfa Laval ab.

8.1 Bestellung von Ersatzteilen

Geben Sie beim Bestellen von Ersatzteilen bitte immer die folgenden Informationen an:

1. Seriennummer (falls vorhanden)
2. Artikelnummer/Ersatzteilnummer (falls vorhanden).
3. Kapazität oder andere relevante Identifikation

8.2 Alfa Laval Service

Alfa Laval ist in allen großen :Ländern der Welt vertreten.

Zögern Sie nicht, sich bei Fragen, Problemen oder bei Bedarf an Ersatzteilen für Alfa Laval Geräte an Ihre lokale Alfa Laval Vertretung zu wenden.

8.3 Garantie – Definition



Die Angaben hinsichtlich der bestimmungsgemäßen Verwendung sind absolute Angaben. Das gelieferte Alfa Laval Produkt darf nur in Übereinstimmung mit den technischen Daten für die bestimmungsgemäße Verwendung genutzt werden.

Eine abweichende Verwendung, die nicht mit Alfa Laval Kolding A/S vereinbart wurde, schließt jegliche Haftung und Garantie aus.

Ohne ausdrückliche Genehmigung von Alfa Laval Kolding A/S ist es nicht gestattet, das gelieferte Alfa Laval Produkt zu modifizieren oder zu verändern.



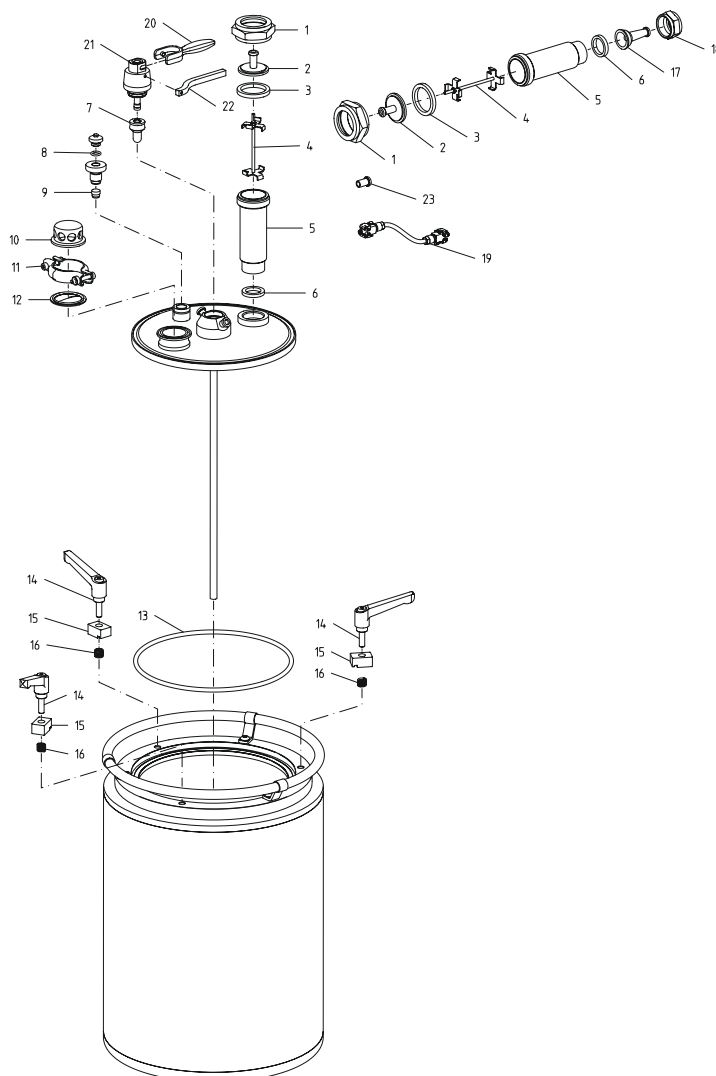
Haftung und Gewährleistung sind ausgeschlossen:

- Wenn Empfehlungen oder Anweisungen in den Bedienungsanweisungen ignoriert werden.
- Bei falscher Bedienung oder unzureichender Wartung des gelieferten Alfa Laval Produkts
- Bei Veränderungen der Funktion des gelieferten Alfa Laval Produkts ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Alfa Laval Kolding A/S.
- Wenn das gelieferte Alfa Laval Produkt durch nicht autorisierte Personen verändert wird
- Wenn das gelieferte Alfa Laval Produkt ohne Beachtung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften verwendet wird (siehe [Sicherheit](#) auf Seite 7).
- Wenn keine Schutzausrüstung verwendet wird und der Prozess von Behälter/Hilfsausrüstung nicht zu einem Stillstand gebracht wird.
- Wenn das gelieferte Alfa Laval Produkt und die Zubehörteile nicht richtig gewartet werden (Ausführung in Intervallen und einschließlich Montage der beschriebenen Austauschteile).

Beim Austausch von Teilen dürfen nur Original-Ersatzteile vom Hersteller verwendet werden.

9 Teileliste und Explosionszeichnungen

9.1 SB Carlsberg-Kolben



Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Filtermutter groß
2	1	Filteroberteil groß
3	2	Dichtung, EPDM
4	1	Filterhalter
5	1	Filtergehäuse
6	2	Dichtung, EPDM
7	1	Membran Q, 20 St.
8	1	O-Ring, NBR
9	1	Gummistopfen NR, 100 St.
10	1	Schutzkappe
11	1	Clamp
12	1	Berstscheibe

Pos.	Menge	Bezeichnung
13	1	O-Ring, Q
14	3	Griff
15	3	Block
16	3	Feder
17	1	Filteroberteil klein
18	1	Filtermutter klein
19	2	3-m-Silikonschlauch mit 2 Clip-on
20	1	Schnellöffnungsschalter
21	1	MSV-Stellantrieb manuell 6 bar
22	1	Montageschlüssel
23	1	Angeschweißter Clip-on