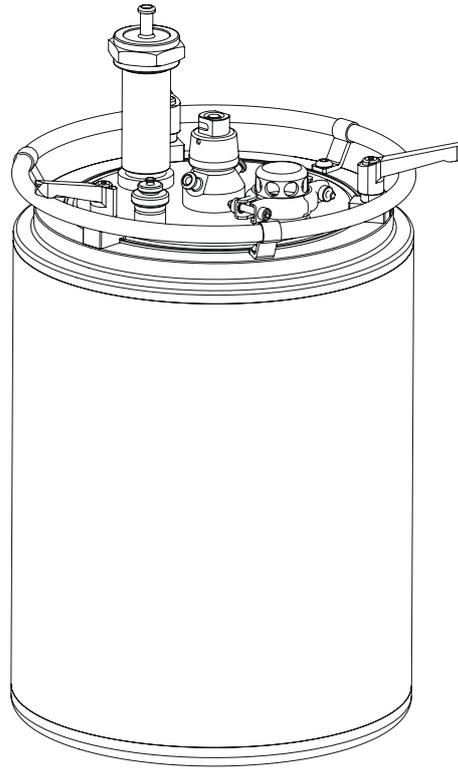


Cuba Carlsberg SB de Alfa Laval

Válvulas de muestreo



Lit. Código

200007935-2-ES

Manual de instrucciones

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

Las instrucciones originales están en inglés

© Alfa Laval 2025-06

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

Contenido

1	Declaraciones de conformidad	5
1.1	Declaración de conformidad de la UE.....	5
1.2	Declaración de conformidad de la UK.....	6
2	Seguridad	7
2.1	Señales de seguridad.....	8
2.2	Precauciones de seguridad.....	10
2.3	Señales de advertencia en el texto.....	15
2.4	Requisitos del personal.....	16
2.5	Información sobre reciclaje.....	17
3	Introducción	19
4	Instalación	21
4.1	Desembalaje/Entrega.....	21
4.2	Instalación general.....	22
4.3	Ensamblaje de la válvula.....	22
5	Funcionamiento	23
5.1	Funcionamiento general.....	23
5.2	Esterilización.....	24
5.3	Aireación.....	24
5.4	Inoculación.....	25
5.5	Transferencia.....	25
5.6	Limpieza recomendada.....	26
5.6.1	Limpieza.....	27
6	Mantenimiento	29
6.1	Mantenimiento general.....	29
7	Datos técnicos	31
7.1	Datos técnicos.....	31
7.2	Datos físicos.....	31
8	Piezas de repuesto	33
8.1	Pedido de piezas de repuesto.....	33
8.2	Servicio de Alfa Laval.....	33
8.3	Garantía - Definición.....	34
9	Listas de piezas y despieces	35
9.1	Cuba Carlsberg SB.....	35

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

1 Declaraciones de conformidad

1.1 Declaración de conformidad de la UE

La empresa denominada

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

Nombre, dirección y teléfono de la empresa

declara por la presente que

Válvula

Denominación

Cuba Carlsberg SB

Tipo

cumple las siguientes normativas y sus respectivas enmiendas:

- Normativa de equipos a presión 2014/68/UE, categoría 1 y sujeta al procedimiento de evaluación del módulo A. Se deben utilizar únicamente para fluidos del grupo 2.

La persona autorizada para elaborar el expediente técnico es la firmante de este documento.

Vicepresidente BU Hygienic Fluid Handling

Jefe de Gestión de productos

Mikkel Nordkvist

Título

Nombre

Kolding, Dinamarca

2025-02-01



Lugar

Fecha (AAAA-MM-DD)

Firma

Revisión DoC_01_022025 / Esta declaración de conformidad reemplaza a la declaración de conformidad con fecha de 2022-11-04



1.2 Declaración de conformidad de la UK

La empresa denominada

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

Nombre, dirección y teléfono de la empresa

declara por la presente que

Válvula

Denominación

Cuba Carlsberg SB

Tipo

cumple las siguientes normativas y sus respectivas enmiendas:

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

Firmado en nombre de: Alfa Laval Kolding A/S.

Vicepresidente BU Hygienic Fluid Handling

Jefe de Gestión de productos

Mikkel Nordkvist

Título

Nombre

Kolding, Dinamarca

2025-02-01



Lugar

Fecha (AAAA-MM-DD)

Firma

Revisión DoC_02_022025



2 Seguridad

Lea esto primero



Este manual de instrucciones está dirigido a operadores e ingenieros de inspección que trabajen con el producto de Alfa Laval suministrado.

Los operadores deben leer y comprender las "**Instrucciones de seguridad, instalación y funcionamiento**" del producto correspondiente antes de realizar cualquier trabajo o antes de poner en servicio el producto suministrado por Alfa Laval.

El incumplimiento de las instrucciones puede provocar accidentes graves.

Esta documentación describe la forma autorizada de utilizar el producto Alfa Laval suministrado. Alfa Laval no asumirá ninguna responsabilidad por lesiones o daños si el equipo se utiliza de cualquier otra forma.

Este Manual de instrucciones está diseñado para proporcionar al usuario la información necesaria para realizar tareas de forma segura en todas las fases de la vida útil del producto Alfa Laval suministrado.

El operador siempre debe leer primero el capítulo **Seguridad**. A continuación, el usuario puede pasar a la sección correspondiente a la tarea que vaya a realizar o a la información necesaria.

Lea siempre detenidamente el capítulo **Datos técnicos**.

Este es el manual de instrucciones completo del producto Alfa Laval suministrado.

NOTA

Las ilustraciones y especificaciones que contiene este manual de instrucciones eran válidas en la fecha de impresión. No obstante, dado que nuestra política es introducir mejoras continuas, nos reservamos el derecho a alterar o modificar el Manual de instrucciones sin previo aviso ni obligación alguna.

La versión en inglés del manual de instrucciones es el manual original. Alfa Laval no se hace responsable de traducciones incorrectas. En caso de duda, se aplica la versión inglesa.

2.1 Señales de seguridad

Señales de acción obligatoria

	Señal general de acción obligatoria.
	Consulte el manual de instrucciones.
	Utilizar protección ocular - Gafas de seguridad.
	Utilizar ropa de protección para las manos - Guantes de seguridad.
	Utilizar un equipo de protección - Casco de seguridad.
	Utilizar protección para los oídos en entornos ruidosos - Protector acústico.
	Utilizar equipo de protección: calzado de seguridad.

Señales de advertencia

	Advertencia general.
	Transporte con carretilla elevadora u otros vehículos industriales si son pesados.
	Superficie caliente y peligro de quemaduras.
	Peligro de cortes.
	Sustancia corrosiva.
	Aplastamiento de las manos.

2.2 Precauciones de seguridad

Todas las advertencias de este manual de instrucciones están resumidas en estas páginas. Preste especial atención a las siguientes instrucciones para evitar lesiones personales graves y/o daños al producto Alfa Laval suministrado.

General

	<p>Para evitar un arranque inesperado y el contacto con la corriente eléctrica y las piezas móviles.</p> <p>Desconecte siempre la alimentación eléctrica y el suministro de aire de forma segura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El dispositivo de desconexión de la fuente de alimentación y del suministro de aire deben estar desconectados (en posición off) y bloqueados.
---	--

Transporte y elevación

  	<p>No levante ni eleve nunca el material de ninguna manera que no sea la descrita en este manual.</p> <p>Utilice siempre el empaquetado original o uno similar durante el transporte.</p> <p>Siempre asegúrese de que el personal tenga experiencia en operaciones de levantamiento.</p> <p>Asegúrese siempre de que todas las conexiones estén desconectadas antes de intentar retirar la válvula de la instalación.</p> <p>Asegúrese siempre de evitar la fuga de lubricantes.</p> <p>Purgue siempre el líquido de las válvulas antes del transporte.</p> <p>Compruebe siempre que la válvula esté suficientemente fija antes del transporte; si dispone de algún material de embalaje diseñado especialmente para este uso, debe utilizarlo.</p> <p>Asegúrese siempre de que se libere el aire comprimido.</p>
 	<p>Utilice siempre los puntos de izaje designados si se indican. Asegúrese de que el equipo de elevación es adecuado para el producto Alfa Laval suministrado.</p> <p>Asegúrese siempre de que el conjunto esté bien afianzado durante el transporte.</p> <p>Siempre asegúrese de que el punto de elevación esté en línea con el centro de gravedad. Ajuste el punto de elevación si es necesario.</p> <p>Utilice siempre un dispositivo de transporte adecuado, por ejemplo, una carretilla elevadora o un elevador de paletas.</p> <p>Utilice siempre el equipo de elevación adecuado para las piezas pesadas cuando sea pertinente. Utilice los troncos de elevación cuando estén disponibles.</p> <p>Vigile siempre la carga y manténgase alejado durante la operación de elevación.</p>

Instalación

	<p>Si las normas de seguridad locales recomiendan que la instalación debe ser inspeccionada y aprobada por las autoridades responsables antes de poner en marcha la planta, consulte con dichas autoridades antes de instalar el equipo y solicite que aprueben el diseño de la planta.</p> <p>Siempre libere el aire comprimido tras su uso.</p> <p>Monte siempre la válvula completamente antes de empezar y asegúrese de que todo está en su sitio y bien apretado.</p>
	<p>Asegúrese siempre de que la válvula y las tuberías estén despresurizadas, vacías y enfriadas a temperatura ambiente antes de efectuar la instalación, inspección, montaje o desmontaje de la válvula.</p>

Funcionamiento

	<p>Lea siempre detenidamente los Datos técnicos.</p> <p>Nunca accione la válvula si no se ha comprobado que la instalación es correcta.</p> <p>Nunca desmonte la válvula durante el funcionamiento o cuando esté presurizada.</p> <p>No esterilice o utilice nunca la cuba Carlsberg sin el disco de ruptura.</p>
	<p>No toque la válvula ni las tuberías mientras estén calientes.</p>
	<p>Aclare siempre bien con agua limpia después de la limpieza.</p> <p>Manipule siempre la sosa cáustica y el ácido con mucho cuidado.</p> <p>Siga siempre las instrucciones de las fichas de seguridad de los proveedores de productos de limpieza, detergentes, aceites, etc.</p>
	<p>Nunca toque las piezas móviles de la válvula durante el funcionamiento.</p> <p>Siempre libere el aire comprimido tras su uso.</p>

Mantenimiento

	<p>Para optimizar el funcionamiento del producto Alfa Laval suministrado y minimizar el tiempo de inactividad debido a las actividades de reparación, el mantenimiento debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección y mantenimiento del producto Alfa Laval suministrado: siga estrictamente la documentación técnica • Mantenimiento preventivo: inspección visual del producto Alfa Laval suministrado seguida de los ajustes necesarios y sustitución periódica planificada de las piezas de desgaste. • Reparaciones: avería no programada de un componente, que a menudo provoca la parada del sistema. Los componentes dañados se deben reemplazar. • Stock de piezas de repuesto originales de Alfa Laval: Alfa Laval recomienda mantener un stock de recambios originales para facilitar el mantenimiento preventivo y reducir el tiempo de inactividad en caso de averías imprevistas.
 	<p>Siempre libere el aire comprimido tras su uso.</p> <p>Asegúrese siempre de que la válvula y las tuberías estén despresurizadas, vacías y enfriadas a temperatura ambiente antes de desmontar la válvula.</p>

Almacenamiento

	<p>Alfa Laval recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guarde el producto Alfa Laval suministrado en su embalaje original • La(s) apertura(s) del puerto debe ser protegida contra cualquier entrada • Almacenar en un lugar limpio y seco sin luz solar directa o luz ultravioleta • Rango de temperaturas de -5 °C a +40 °C (de 23 °F a 104 °F) • Humedad relativa inferior al 60 % • Sin exposición a sustancias corrosivas (incluido el aire contenido)
---	--

Ruido

	<p>En determinadas condiciones de funcionamiento, el producto Alfa Laval suministrado y/o los sistemas en los que se instalan pueden producir altos niveles de presión sonora. Deberán adoptarse medidas adecuadas de protección contra el ruido cuando sea necesario y de conformidad con la legislación local.</p>
---	--

Riesgos

 	<p>Riesgo de quemaduras</p> <ul style="list-style-type: none"> El aceite lubricante, las piezas y diversas superficies de la máquina pueden estar calientes y causar quemaduras. Utilice guantes de protección
  	<p>Riesgo de corrosión</p> <ul style="list-style-type: none"> Maneje siempre con mucho cuidado los líquidos de limpieza, la lejía y los ácidos, y según las instrucciones correspondientes de dichos fluidos. Si utiliza productos de limpieza químicos y lubricantes, asegúrese de cumplir las reglas generales y las recomendaciones del proveedor en cuanto a ventilación, protección del personal, etc.
 	<p>Riesgo de cortes</p> <ul style="list-style-type: none"> Los bordes afilados, especialmente de los discos del rotor y las roscas, pueden producir cortes. Utilice guantes de protección
 	<p>Riesgo de aplastamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> Evite introducir las manos en los puntos de pellizco del orificio de la válvula.

Control de seguridad



Se realizará una inspección visual de cualquier dispositivo de protección (escudo, protector, tapa u otro) del producto suministrado al menos cada 12 meses. Si el dispositivo de protección se pierde o resulta dañado, especialmente cuando ello provoque un deterioro de las prestaciones de seguridad, deberá sustituirse. La fijación del dispositivo de protección solo debe sustituirse por fijaciones del mismo tipo o de un tipo equivalente.

Criterios de aceptación de la inspección:

- No debe ser posible alcanzar las partes móviles originalmente protegidas por un dispositivo de protección.
- El dispositivo de protección debe estar montado de forma segura.
- Asegurarse de que los tornillos del dispositivo de protección estén bien apretados.

Procedimiento en caso de no aceptación:

- Arreglar y/o sustituir el dispositivo de protección.

2.3 Señales de advertencia en el texto

Preste atención a las instrucciones de seguridad de este Manual de instrucciones.

A continuación se ofrecen las definiciones de los cuatro tipos de señales de advertencia utilizadas en el texto cuando hay riesgo de daños personales o para el producto Alfa Laval.

PELIGRO

Indica una situación de riesgo inminente que, si no se evita, puede producir la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede producir la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños leves o moderados en el producto Alfa Laval suministrado.

NOTA

Indica información importante para simplificar o aclarar el procedimiento.

2.4 Requisitos del personal

Operadores

Los operarios deberán leer y comprender este manual de instrucciones.

Personal de mantenimiento

El personal de mantenimiento deberá leer y comprender el manual de instrucciones. El personal o los técnicos de mantenimiento deberán estar capacitados dentro del campo requerido para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento de manera segura.

Aprendices

Los aprendices pueden realizar tareas bajo la supervisión de un empleado experimentado.

Gente en general

El público no tendrá acceso al producto Alfa Laval suministrado.

En algunos casos, puede ser necesario contratar personal especialmente cualificado (por ejemplo, electricistas, soldadores). En algunos de estos casos, el personal deberá estar debidamente acreditado de acuerdo con la normativa local y tener experiencia en trabajos similares.

2.5 Información sobre reciclaje

Desembalaje

El material de embalaje consta de madera, plástico, cajas de cartón y, en algunos casos, cintas metálicas.



- La madera y las cajas de cartón se pueden reutilizar, reciclar o utilizar para la recuperación de energía.
- El plástico debe reciclarse o quemarse en una planta de incineración de residuos autorizada.
- Las cintas metálicas se deben entregar para el reciclaje de material.

Mantenimiento

Durante el mantenimiento, deben sustituirse el aceite (si se utiliza) y las piezas de desgaste del producto Alfa Laval suministrado.

- El aceite y todas las piezas desgastadas no metálicas deben desecharse de acuerdo con la normativa local
- La goma y el plástico deben quemarse en una planta de incineración de residuos autorizada. Si no están disponibles, deben eliminarse de acuerdo con la normativa local
- Los cojinetes y otras piezas de metal deben entregarse a una persona autorizada para el reciclaje de material.
- Los anillos de cierre y los forros de fricción deben desecharse en un vertedero autorizado. Consulte la normativa local.
- Todas las partes metálicas se deben entregar para el reciclaje de material.
- Las piezas electrónicas desgastadas o defectuosas deben entregarse a una compañía autorizada para el reciclaje de material.

Desguace

Al final de su vida útil, el equipo se deberá reciclar de acuerdo con la normativa local pertinente. Además del equipo en sí, cualquier residuo peligroso de líquido del proceso debe tenerse en cuenta y tratarse convenientemente. Si tiene dudas o no existe ninguna normativa local que regule estos aspectos, póngase en contacto con la empresa de ventas local de Alfa Laval.

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

La información para ponerse en contacto en cada uno de los países se actualiza constantemente en nuestra página web.

Visite www.alfalaval.com para acceder a esta información directamente.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

3 Introducción

La Cuba Carlsberg SB de Alfa Laval es ideal para la esterilización de mosto a escala de laboratorio y la propagación de cultivos de levadura pura en aplicaciones cerveceras. La cuba está fabricada con materiales que cumplen con los estrictos requisitos de higiene y puede ser fácilmente esterilizada en autoclave.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

4 Instalación

4.1 Desembalaje/Entrega

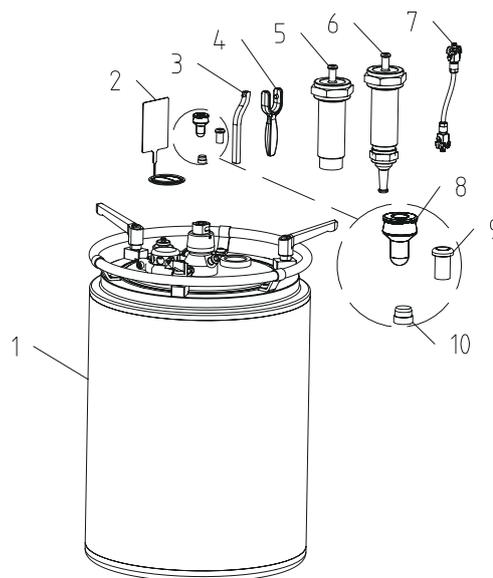
! NOTA

El manual de instrucciones forma parte de la entrega. Lea detenidamente las instrucciones.

Los elementos se refieren al [Listas de piezas y despieces](#) en la página 35.

Alfa Laval no se hace responsable de un desembalaje inadecuado.

Pos.	Cant.	Denominación
1	1	Cuba Carlsberg
2	1	Disco de ruptura
3	1	Llave de montaje
4	1	Llave de apertura rápida
5	1	Alojamiento del filtro I
6	1	Alojamiento del filtro II
7	2	Manguera de silicona de 3 m con 2 clip-on
8	1	Membrana Q
9	1	Clip-on soldado
10	1	Tapón de caucho NR
	2	Algodón hidrofóbico



Las piezas se encuentran dentro de la cuba Carlsberg.

- 1 Retire el material de embalaje de la cuba Carlsberg.
- 2 Inspeccione la válvula y sus piezas para determinar si existen daños visibles ocasionados por el transporte.
- 3 Procure no dañar la válvula ni sus componentes.

4.2 Instalación general

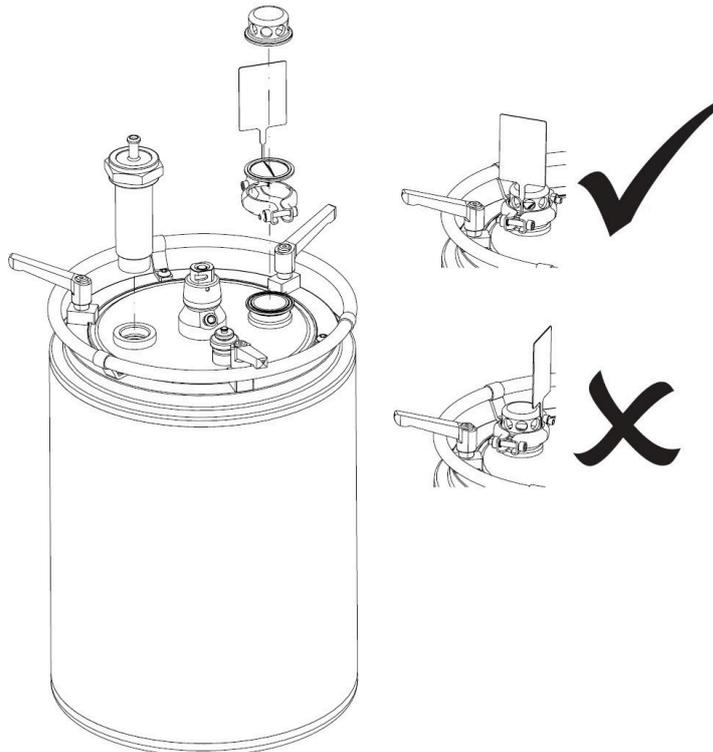
! NOTA

Siempre lea detenidamente *Datos técnicos* en la página 31.

Alfa Laval no se hace responsable de una instalación incorrecta.

4.3 Ensamblaje de la válvula

- 1 Rellene el alojamiento del filtro con algodón hidrofóbico.
- 2 Conecte el alojamiento del filtro a la conexión de rosca.
Asegúrese de que la conexión esté apretada.
- 3 Conecte el disco de ruptura y la tapa de protección a la conexión de abrazadera.
Asegúrese de que el disco de ruptura esté colocado tal y como se muestra en la figura para evitar que la abrazadera lo dañe.



5 Funcionamiento

5.1 Funcionamiento general

ADVERTENCIA

La cuba Carlsberg está equipada con un disco de ruptura de seguridad.

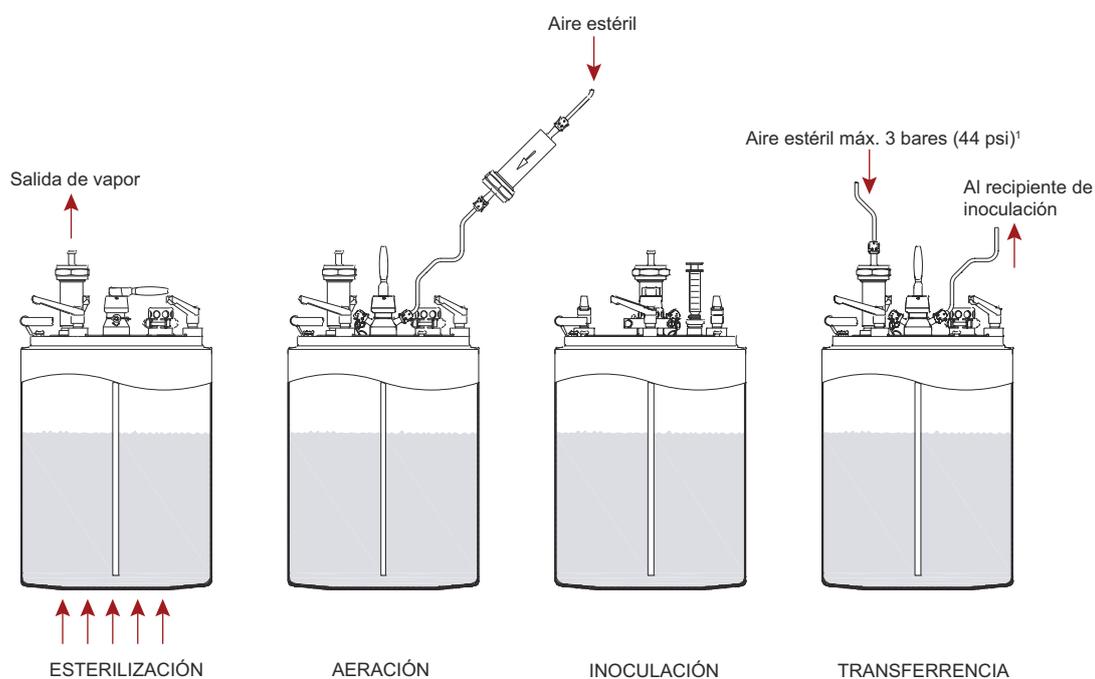
No utilice **nunca** la cuba Carlsberg sin el disco de ruptura.

Alfa Laval no se hace responsable del funcionamiento incorrecto.

Intervalo de funcionamiento

Volumen neto	Volumen total	Presión de transferencia recomendada	Presión PS admisible
25 l / 6,6 gal.	33 l / 8,7 gal.	2-3 bar / 29-44 psi ¹	6 bar / 87 psi

¹ Mangueras de silicona suministradas (9615118801) máx. 3 bar / 44 psi.



2902-0001_1

5.2 Esterilización

ADVERTENCIA

Después de la esterilización, llevar equipo de protección para evitar quemaduras por superficies calientes.



La cuba está llena de mosto hasta el límite neto de capacidad, que corresponde aproximadamente al 80 % del volumen total. La esterilización se produce en un autoclave, un quemador de gas o una placa eléctrica. Tras la esterilización, la cuba se coloca en una nevera o cámara frigorífica para que el mosto se enfríe hasta que alcance la temperatura de funcionamiento deseada.

Durante la esterilización, el alojamiento del filtro puede permanecer montado en la cuba; no obstante, si decide esterilizar el alojamiento del filtro por separado, es importante que vuelva a colocarlo al final de la fase de esterilización del mosto cuando aún hay vapor evaporándose de la cuba para que se esterilice también la conexión del filtro.

5.3 Aireación

La aireación del mosto frío tiene lugar a través de la válvula de muestreo con membrana que está conectada a la lanza de aireación. Por razones de seguridad, es importante utilizar aire estéril; se recomienda montar un filtro delante de la válvula de muestreo con membrana.

El suministro y el caudal de aire deben ser moderados para no formar demasiada espuma. La espuma no debe entrar en el alojamiento del filtro. Si entra, el filtro puede estropearse y provocar obstrucciones.

La forma más fácil de determinar las condiciones adecuadas para el suministro de aire y la duración de la fase de aireación (menos de 10 minutos) es realizando ensayos prácticos con la tapa abierta. No utilice los cultivos de levaduras procedentes de estos ensayos.

5.4 Inoculación

Una vez que el mosto esté bien aireado, puede introducirse asépticamente el cultivo de levadura a través del racor de la membrana utilizando una jeringuilla con un contenido de 150-200 ml.

Como alternativa, también se puede transferir el cultivo de levadura seca a la cuba utilizando el alojamiento de filtro vacío. En caso de necesitar mayores cantidades de levadura, se puede desmontar la tapa y verter el cultivo en la cuba. Este procedimiento requiere esterilizar el entorno y extremar las precauciones.

5.5 Transferencia

Durante la transferencia del cultivo de levadura pura de la cuba Carlsberg a la planta de propagación de levadura, es importante sujetar de forma firme y segura todas las colas de las mangueras con clips.

La transferencia del cultivo de levadura pura a la planta de propagación debe realizarse en condiciones asépticas. Este procedimiento requiere que el aire que entra en el alojamiento del filtro sea estéril, y se puede empujar el cultivo de levadura desde la cuba hasta el inoculador una vez conectada la válvula de muestreo con membrana de la tapa de la cuba Carlsberg a un equipo de muestreo del recipiente receptor (el inoculador).

La manguera de conexión, la válvula de muestreo con membrana y todas las conexiones deben estar perfectamente esterilizadas con alcohol o vapor antes de iniciar la transferencia. Entre operaciones, la válvula debe sellarse con alcohol, que luego debe purgarse con aire estéril entre uso y uso.

Una vez establecida la conexión y llevada a cabo la inoculación, recomendamos abrir primero el suministro de aire estéril, luego la válvula de muestreo con membrana de la parte superior de la cuba y por último el equipo de muestreo situado en el inoculador.

Una vez transferido el cultivo (sonido de burbujeo en el inoculador), recomendamos continuar el suministro de aire 1-2 minutos más para confirmar que se transfiere completamente.

Al final, cierre el equipo de muestreo del recipiente receptor y la válvula de muestreo con membrana de la cuba Carlsberg para detener el suministro de aire.

5.6 Limpieza recomendada

⚠ ADVERTENCIA Peligro de quemaduras

No toque **nunca** el producto suministrado ni las tuberías durante la esterilización.



⚠ PRECAUCIÓN

Manipule **siempre** la sosa cáustica y el ácido con mucho cuidado.



! NOTA

El producto suministrado está diseñado para la limpieza in situ (CIP).

NaOH = Sosa cáustica.

HNO₃ = Ácido nítrico.

Los agentes detergentes deben almacenarse y desecharse de acuerdo con las reglas y las normativas vigentes.

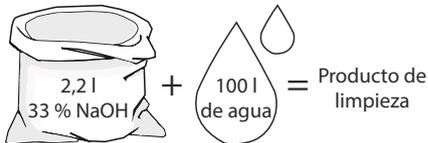
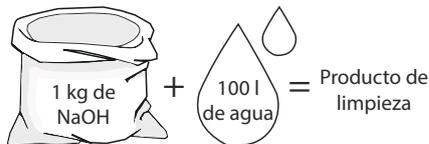
Ejemplos de productos de limpieza

! NOTA

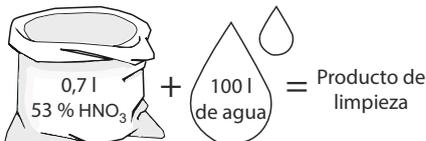
Usar agua limpia, libre de cloruros.

Sistema métrico

1. 1 % en peso de NaOH a 70°C

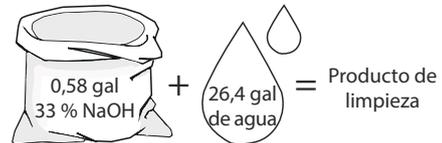
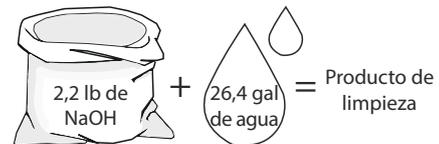


2. 0,5 % en peso de HNO₃ a 70°C

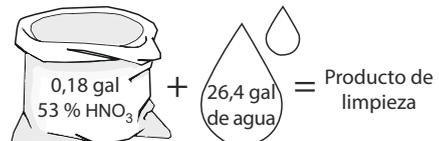


Sistema imperial

1. 1 % en peso de NaOH a 158°F



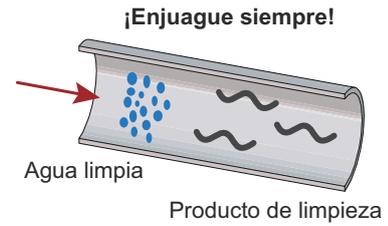
2. 0,5 % en peso de HNO₃ a 158°F



1. Evite una concentración excesiva del producto de limpieza. ⇒ **Dosifique gradualmente.**
2. Ajustar el caudal de limpieza al proceso **Esterilización de leche/líquidos viscosos** ⇒ **Aumente el caudal de limpieza.**

 **PRECAUCIÓN**

Aclare bien **siempre** con agua limpia después de la limpieza.



5.6.1 Limpieza

Después de cada uso, aparte la cuba Carlsberg y límpiela manualmente con detergentes normales.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento general



ADVERTENCIA ¡Peligro de quemaduras!

Siempre lea detenidamente *Datos técnicos* en la página 31.

No realice **nunca** trabajos de mantenimiento en la cuba Carlsberg mientras esté caliente.

No realice **nunca** trabajos de mantenimiento en la cuba Carlsberg mientras esté presurizada.



A continuación se muestran algunas pautas e intervalos de mantenimiento.

Se recomienda sustituir la junta tórica y las demás juntas cada 2-5 años.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

7 Datos técnicos

! NOTA

Observar los datos técnicos durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento.

Informe a todo el personal sobre los datos técnicos

7.1 Datos técnicos

Volumen neto	Volumen total	Presión de transferencia recomendada	Presión admisible	Peso
25 l / 6,6 gal.	33 l / 8,7 gal.	2-3 bar / 29-44 psi ¹	6 bar / 87 psi	26 kg / 57 libras

¹ Mangueras de silicona suministradas (9615118801) máx. 3 bar / 44 psi.

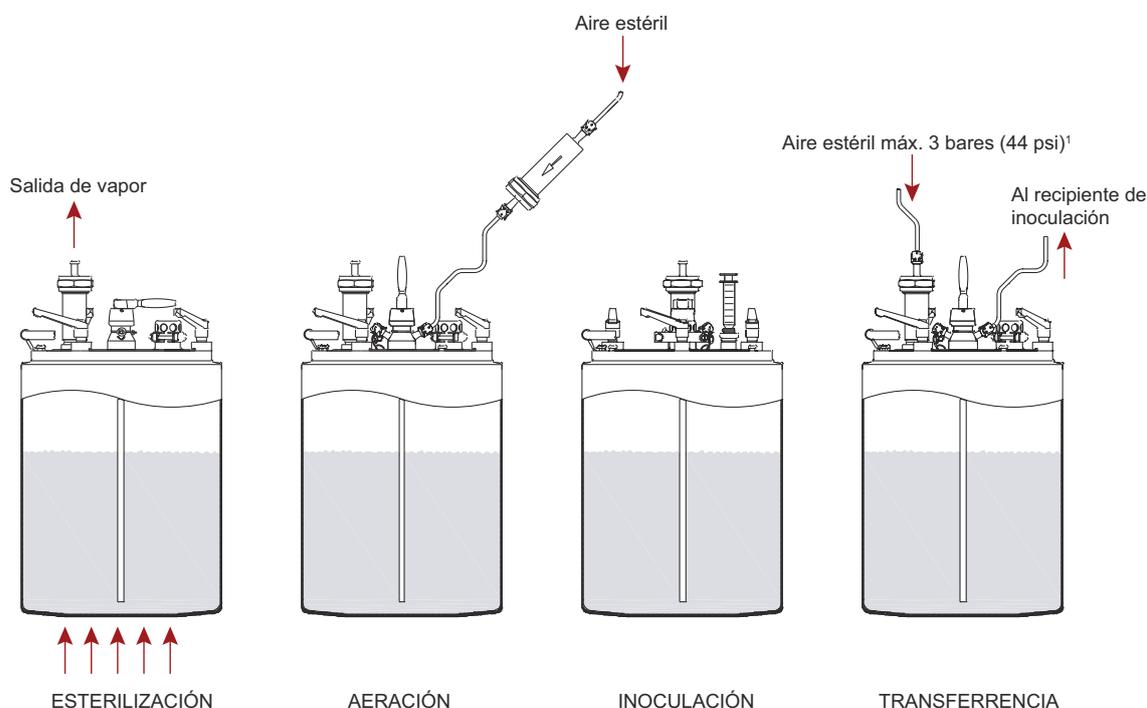
7.2 Datos físicos

Materiales

Piezas de acero bañadas por producto:	EN 1.4307 (AISI 304L)
Juntas bañadas por producto:	EPDM
Junta tórica bañada en producto:	Silicona
Superficies de acero bañadas por producto:	Rugosidad de la superficie Ra<0,2 µm / Ra < 32 µin

Temperatura

Temperatura máxima de funcionamiento (depende del producto): 20 °C / 68 °F



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

8 Piezas de repuesto

Para cada producto Alfa Laval suministrado, hay disponible una lista de piezas de recambio.

Esta lista de piezas de recambio contiene una serie de las piezas de desgaste más comunes de la maquinaria. Si necesita algún componente no mencionado, póngase en contacto con su representante local de Alfa Laval para conocer su disponibilidad.

Puede encontrar nuestro catálogo de piezas de recambio en <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Utilice **siempre** piezas de recambio originales de Alfa Laval. La garantía de los productos de Alfa Laval depende del uso de piezas de repuesto originales de Alfa Laval.

8.1 Pedido de piezas de repuesto

Cuando pida piezas de recambio indique siempre lo siguiente:

1. Número de serie (si está disponible)
2. Número de artículo/número de pieza de repuesto (si está disponible)
3. Capacidad u otra identificación pertinente

8.2 Servicio de Alfa Laval

Alfa Laval está representada en los principales países del mundo.

No dude en ponerse en contacto con su representante local de Alfa Laval ante cualquier duda o necesidad de piezas de repuesto para equipos Alfa Laval.

8.3 Garantía - Definición

ADVERTENCIA

Las normas de uso previsto son absolutas. El uso del producto Alfa Laval suministrado solo está permitido cuando se cumplen los datos técnicos suministrados con el uso previsto.

Una utilización diferente, distinta a la acordada con Alfa Laval Kolding A/S, excluye cualquier responsabilidad y garantía.

No se permite ninguna modificación o alteración del producto Alfa Laval suministrado, a menos que se cuente con el permiso explícito de Alfa Laval Kolding A/S.



Quedan excluidas la responsabilidad y la garantía:

- Si se ignoran los consejos y las instrucciones del manual de instrucciones
- Por funcionamiento incorrecto o por mantenimiento insuficiente del producto Alfa Laval suministrado
- Para cualquier tipo de cambio de función del producto Alfa Laval suministrado sin el acuerdo previo por escrito de Alfa Laval Kolding A/S.
- Si el producto Alfa Laval suministrado es modificado por personas no autorizadas
- Si utiliza el producto Alfa Laval suministrado sin prestar atención a las normas de seguridad apropiadas, (consulte [Seguridad](#) en la página 7)
- Si no se utiliza el equipo de protección y no se detiene el proceso del recipiente / equipo auxiliar
- Si el producto Alfa Laval suministrado y las piezas auxiliares no reciben un mantenimiento adecuado (que se ejecutará en intervalos e incluirá la colocación de las piezas de repuesto prescritas).

Al cambiar las piezas, solo deben utilizarse piezas de repuesto originales, suministradas por el fabricante.

