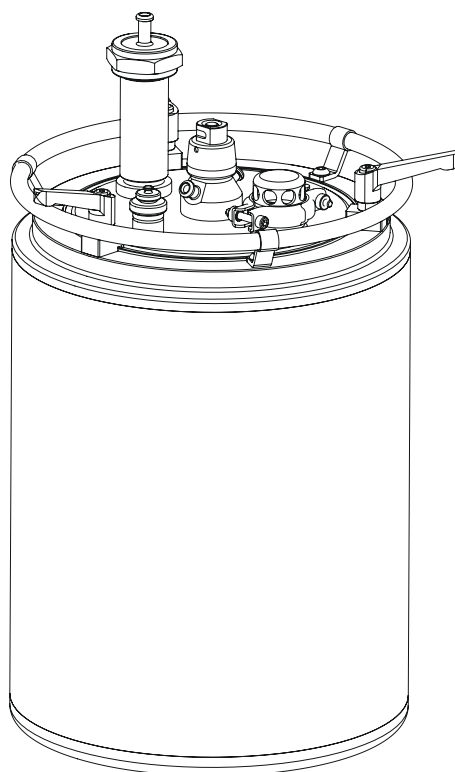


Kolba Carlsberg SB Alfa Laval

Zawory probiercze



Lit. Kod

200007935-2-PL

Instrukcja obsługi

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

Oryginalna instrukcja jest napisana w języku angielskim.

© 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.

Spis treści

1	Deklaracje zgodności.....	5
1.1	Deklaracja zgodności EU.....	5
1.2	Deklaracja zgodności UK.....	6
2	Bezpieczeństwo.....	7
2.1	Znaki bezpieczeństwa.....	8
2.2	Środki ostrożności.....	10
2.3	Znaki ostrzegawcze w tekście.....	15
2.4	Wymagania wobec pracowników.....	16
2.5	Informacje na temat recyklingu.....	17
3	Wstęp.....	19
4	Montaż.....	21
4.1	Rozpakowanie/dostawa.....	21
4.2	Ogólne wskazówki dotyczące instalacji.....	22
4.3	Montaż zaworu.....	22
5	Eksplotacja.....	23
5.1	Ogólna obsługa.....	23
5.2	Sterylizacja.....	24
5.3	Napowietrzanie.....	24
5.4	Szczepienie.....	25
5.5	Przenoszenie.....	25
5.6	Zalecane czyszczenie.....	26
5.6.1	Czyszczenie.....	27
6	Konserwacja.....	29
6.1	Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji.....	29
7	Dane techniczne.....	31
7.1	Dane techniczne.....	31
7.2	Dane fizyczne.....	31
8	Części zamienne.....	33
8.1	Zamawianie części zamiennych.....	33
8.2	Serwis Alfa Laval.....	33
8.3	Gwarancja – definicja.....	34
9	Listy części i widoki rozstrzelone.....	35
9.1	Kolba Carlsberg SB.....	35

Strona celowo pozostawiona pusta.

1 Deklaracje zgodności

1.1 Deklaracja zgodności EU

Przedsiębiorstwo desygnowane

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

Nazwa przedsiębiorstwa, adres, numer telefoniczny

Niniejszym oświadczam, że

Zawór

Oznaczenie

Kolba Carlsberg SB

Typ

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

- Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych (PED) 2014/68/WE, *kategoria 1, oraz podlega procedurze oceny zgodnie z Modułem A. Może być stosowany wyłącznie w przypadku cieczy z Grupy 2*

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej jest osobą, która podpisała ten dokument.

Wiceprezes BU ds. higieny obsługi płynów

Kierownik Działu Zarządzania Produktem

Stanowisko

Mikkel Nordkvist

Imię i nazwisko

Kolding, Dania

Miejsce

2025-02-01

Data (RRRR-MM-DD)



Podpis

Poprawka dok.01_022025 / Niniejsza deklaracja zgodności zastępuje deklarację zgodności z dnia 2022-11-04



1.2 Deklaracja zgodności UK

Przedsiębiorstwo desygnowane

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

Nazwa przedsiębiorstwa, adres, numer telefoniczny

Niniejszym oświadczam, że

Zawór

Oznaczenie

Kolba Carlsberg SB

Typ

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

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

Podpis w imieniu: Alfa Laval Kolding A/S.

Wiceprezes BU ds. higieny obsługi płynów

Kierownik Działu Zarządzania Produktem

Stanowisko

Mikkel Nordkvist

Imię i nazwisko

Kolding, Dania

Miejsce

2025-02-01

Data (RRRR-MM-DD)



Podpis

Poprawka dok. 02_022025

UK
CA



2 Bezpieczeństwo

Przeczytaj w pierwszej kolejności



Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla operatorów i inżynierów serwisu pracujących z opisanym w niej produktem firmy Alfa Laval.

Operatorzy muszą ze zrozumieniem zapoznać się z instrukcją **bezpieczeństwa, montażu i obsługi** produktu firmy Alfa Laval przed przystąpieniem do wszelkich prac oraz przed przekazaniem produktu Alfa Laval do użytku!

Zlekceważenie informacji podanych w instrukcji może doprowadzić do poważnych wypadków.

Niniejszy dokument opisuje dozwolony sposób użytkowania produktu firmy Alfa Laval. Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za wypadki na osobach i szkody w mieniu wynikłe z użytkowania urządzenia w inny sposób.

Niniejsza instrukcja obsługi przedstawia użytkownikowi informacje umożliwiające bezpieczne wykonywanie zadań we wszystkich fazach okresu użytkowania produktu firmy Alfa Laval.

Operator powinien zawsze w pierwszej kolejności przeczytać rozdział **Bezpieczeństwo**. Następnie użytkownik może przejść do odpowiednich rozdziałów opisujących zadania, które ma wykonać lub przedstawiających informacje potrzebne użytkownikowi.

Zawsze należy dokładnie przeczytać rozdział **Dane techniczne**.

Dokument niniejszy jest kompletną instrukcją produktu firmy Alfa Laval.

UWAGA

Ilustracje oraz specyfikacje podane w niniejszej instrukcji były aktualne w dniu złożenia instrukcji do druku. Niemniej ciągle doskonalenie produktów jest jednym z podstawowych założeń naszej działalności, dlatego też zastrzegamy sobie prawo do zmiany dowolnych parametrów urządzeń bez uprzedzenia odbiorcy i nie ponosząc żadnych zobowiązań z tytułu takich zmian.

Oryginał niniejszej instrukcji opracowano w języku angielskim. Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za błędy w przekładzie na inne języki. W razie wątpliwości należy kierować się z angielską wersją instrukcji.

2.1 Znaki bezpieczeństwa

Znaki działań obowiązkowych

	Znaki ogólne dotyczące działań obowiązkowych.
	Patrz instrukcja obsługi.
	Używać ochrony oczu – okularów ochronnych.
	Używać ochrony rąk – rękawic ochronnych.
	Nosić środki ochrony – kask ochronny.
	W środowisku, w którym występuje hałas, stosować słuchawki ochronne – ochronniki uszu.
	Nosić środki ochrony – obuwie ochronne.

Znaki ostrzegawcze

	Ostrzeżenie ogólne.
	Transport wózkiem widłowym lub innym pojazdem przemysłowym, jeśli jest ciężki.
	Gorąca powierzchnia i niebezpieczeństwo poparzenia.
	Ryzyko skaleczenia.
	Substancja żrąca.
	Ryzyko zmiżdżenia dłoni.

2.2 Środki ostrożności

Na tych stronach objaśniono wszystkie ostrzeżenia podane w instrukcji obsługi. Należy pilnie przestrzegać poniższych zaleceń, co pozwoli uniknąć ciężkich wypadków na osobach oraz uszkodzenia produktu firmy Alfa Laval.

Ogólne

	Aby unikać nieoczekiwanego uruchomienia i kontaktu z częściami ruchomymi i częściami pod napięciem. Zawsze bezpiecznie odłączać zasilanie elektryczne i zasilanie powietrzem : • Urządzenie do odłączania zasilania i zasilanie powietrzem musi być odłączone (w pozycji wyłączenia) i zablokowane.
--	--

Transport i podnoszenie

 	Nigdy nie należy podnosić urządzenia w inny sposób, niż ten opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Zawsze do transportu należy używać oryginalnego opakowania lub opakowania podobnego do oryginalnego. Należy zawsze upewnić się, że personel ma doświadczenie w czynnościach związanych z podnoszeniem. Zawsze należy upewnić się, że wszystkie złącza zostały odłączone, przed wymontowaniem zaworu z instalacji. Zawsze sprawdzić, czy nie ma wycieku smarów. Zawsze należy opróżnić zawór z cieczy przed rozpoczęciem transportu. Zawsze należy upewnić się, czy zawór na czas transportu jest prawidłowo zabezpieczony - należy wykorzystać specjalne opakowanie jeśli jest dostępne. Zawsze należy upewnić się, że sprężone powietrze zostało uwolnione.
 	Zawsze należy wykorzystywać oznaczone punkty mocowania, jeżeli zostały określone. Upewnić się, że sprzęt do podnoszenia jest dostosowany do dostarczonego produktu Alfa Laval. Zawsze upewnić się, czy urządzenie zostało prawidłowo zabezpieczone na czas transportu. Zawsze należy upewnić się, że punkt podnoszenia leży w jednej linii z środkiem ciężkości. W razie potrzeby dostosować punkt podnoszenia. Zawsze należy używać odpowiedniego urządzenia do transportu, np. wózka widłowego lub przenośnika do palet. Zawsze należy używać odpowiedniego sprzętu do podnoszenia ciężkich części, jeśli ma to zastosowanie. Używać uchwytów do podnoszenia, jeśli są dostępne. Zawsze należy obserwować ładunek i zachowywać odpowiednią odległość podczas operacji podnoszenia.

Montaż

	Jeżeli lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa wskazują na konieczność przeprowadzenia kontroli i zatwierdzenia instalacji przez odpowiedzialne władze przed oddaniem zaworu do eksploatacji, należy skontaktować się z tymi władzami przed rozpoczęciem instalacji wyposażenia i uzyskać zatwierdzenie dla zaplanowanej instalacji. Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu. Przed uruchomieniem zawsze zmontować cały zawór i upewnić się, że wszystkie elementy są na swoim miejscu oraz zostały odpowiednio dokręcone.
	Zawsze należy upewnić się, czy zawór i rurociągi zostały pozbawione ciśnienia, opróżnione i ostudzone do temperatury otoczenia przed instalacją, inspekcją, montażem lub demontażem zaworu.

Eksplatacja

	Bezwzględnie należy dokładnie zapoznać się z informacjami w Danych technicznych. Nigdy nie używać zaworu, dopóki nie zostanie potwierdzona prawidłowa instalacja. Nigdy nie należy demontować zaworu podczas pracy lub gdy znajduje się pod ciśnieniem. Nigdy nie należy używać ani sterylizować kolby Carlsberg bez przepony rozrywanej.
	Nigdy nie należy dotykać zaworu ani przewodów rurowych, gdy są gorące.
	Po zakończeniu czyszczenia należy zawsze dobrze przepłukać instalację czystą wodą. Należy zawsze ze szczególną ostrożnością obchodzić się z kwasem i ługiem. Zawsze należy przestrzegać instrukcji podanych w kartach charakterystyki wydanych przez dostawców środków czystości, detergentów, olejów i innych preparatów chemicznych.
	Nigdy nie dotykać części ruchomych zaworu podczas pracy. Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.

Konserwacja

	Aby zoptymalizować pracę dostarczonego produktu Alfa Laval i zminimalizować przestoje spowodowane naprawami, konserwacja powinna obejmować następujące etapy: • Inspekcja i konserwacja dostarczonego produktu Alfa Laval: ściśle przestrzegać dokumentacji technicznej. • Konserwacja zapobiegawcza: oględziny dostarczonego produktu Alfa Laval, a następnie niezbędne regulacje i planowa okresowa wymiana części ulegających zużyciu. • Naprawy: nieplanowana awaria podzespołu, często powodująca zatrzymanie systemu. Uszkodzone komponenty muszą być wymienione • Zapas oryginalnych części zamiennych Alfa Laval: Alfa Laval zaleca utrzymywanie zapasów oryginalnych części zamiennych, co ułatwia konserwację zapobiegawczą i skraca czas przestoju systemu w przypadku nieplanowanych awarii.
 	Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu. Zawsze należy upewnić się, czy zawór i rurociągi zostały pozbowione ciśnienia, opróżnione i ostudzone do temperatury otoczenia przed demontażem zaworu.

Przechowywanie

	Alfa Laval zaleca: • Przechowywać dostarczony produkt Alfa Laval w oryginalnym opakowaniu. • Otwory przelotu powinny być zamknięte, chroniąc przed dostaniem się do środka ciał obcych. • Przechowywać w czystym, suchym miejscu bez dostępu bezpośredniego światła słonecznego lub promieniowania UV. • W zakresie temperatur -5°C do +40°C (23°F do 104°F). • Wilgotność względna poniżej 60% • Brak narażenia na działanie substancji żrących (również zawartych w powietrzu).
---	--

Hałas

	W niektórych warunkach roboczych dostarczone produkty Alfa Laval i/lub systemy, w których są montowane, mogą generować wysokie poziomy ciśnienia akustycznego. Należy stosować odpowiednie środki ochrony przed hałasem tam, gdzie jest to niezbędne, zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.
---	--

Niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo poparzenia

- Olej smarny, elementy i różne powierzchnie urządzenia mogą być gorące i powodować oparzenia. Należy nosić rękawice ochronne.



Ryzyko korozji

- Zawsze należy obchodzić się z płynami czyszczącymi, ługami i kwasami z dużą ostrożnością i zgodnie z oddzielnymi instrukcjami dotyczącymi tych płynów.
- Podczas używania chemicznych środków czyszczących i smarujących upewnić się, że przestrzegane są ogólne zasady i zalecenia producenta dotyczące wentylacji, środków ochrony osobistej itp.



Niebezpieczeństwo skaleczenia

- Ostre krawędzie, szczególnie na talerzach bębna oraz gwintach, mogą spowodować skaleczenia. Należy nosić rękawice ochronne.



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia

- Unikać wkładania rąk w miejsca ryzyka zmiążdżenia w otwory zaworu.

Kontrola bezpieczeństwa



Należy przeprowadzać kontrole wzrokowe, co najmniej raz na 12 miesięcy, wszystkich urządzeń zabezpieczających (osłon, pokryw, barier itp.) na dostarczonym produkcie Alfa Laval. Jeśli urządzenia zabezpieczające jest uszkodzone lub zostało utracone, zwłaszcza w przypadkach prowadzących do pogorszenia bezpieczeństwa, należy je wymienić. Mocowanie urządzenia zabezpieczającego powinno być wymieniane wyłącznie na mocowanie tego samego lub równoważnego typu.

Kryteria odbioru kontroli:

- Nie powinno być możliwe dotarcie do części ruchomych fabrycznie chronionych przez urządzenie zabezpieczające.
- Urządzenie zabezpieczające musi być solidnie zamontowane.
- Należy upewnić się, że śruby mocujące urządzenie zabezpieczające są dobrze dokręcone.

Procedura w przypadku odrzucenia wyniku kontroli:

- Naprawić i/lub wymienić urządzenie zabezpieczające.

2.3 Znaki ostrzegawcze w tekście

Należy zwracać uwagę na instrukcje bezpieczeństwa podane w niniejszym podręczniku.

Poniżej podajemy definicje czterech rodzajów znaków ostrzegawczych stosowanych w tekście, gdy istnieje ryzyko wypadku na osobach i uszkodzenia produktu firmy Alfa Laval.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Informuje o bezpośrednio niebezpiecznej sytuacji, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE

Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.



OSTRZEŻENIE

Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może doprowadzić do drobnych lub umiarkowanych uszkodzeń produktu firmy Alfa Laval.



UWAGA

Wskazuje na ważne informacje ułatwiające lub objaśniające wykonanie pewnych czynności.

2.4 Wymagania wobec pracowników

Operatorzy

Operatorzy mają dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Konserwatorzy

Konserwatorzy mają dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Konserwatorzy lub technicy utrzymania ruchu powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje umożliwiające im bezpieczne wykonywanie prac konserwacyjnych.

Praktykanci

Praktykanci mogą wykonywać prace pod nadzorem doświadczonego pracownika.

Inne osoby

Osoby postronne nie powinny mieć dostępu do produktu firmy Alfa Laval.

W niektórych sytuacjach może okazać się konieczne zatrudnienie pracowników o specjalnych kwalifikacjach (np. elektryków czy spawaczy z uprawnieniami zawodowymi). W niektórych sytuacjach pracownicy powinni posiadać ważne uprawnienia wymagane przepisami prawa oraz doświadczenie w wykonywaniu prac zbliżonych do im powierzanych.

2.5 Informacje na temat recyklingu

Rozpakowanie

Materiały opakowania składają się z drewna, tworzyw sztucznych, pudeł tekturowych oraz – w niektórych przypadkach – taśm metalowych.



- Drewno i pudła tekturowe nadają się do ponownego użytku, przekazania na surowce wtórne lub do utylizacji w zakładach termicznego przekształcania odpadów (spalarniach odpadów).
- Tworzywa sztuczne należy przekazać na surowce wtórne lub do utylizacji w uprawnionej do tego celu spalarni odpadów.
- Taśmy metalowe należy przekazać na surowce wtórne.

Konserwacja

W ramach czynności konserwacji należy wymienić olej (jeśli występuje w produkcie) i wszystkie części eksploatacyjne produktu firmy Alfa Laval.

- Olej i wszystkie niemetalowe części eksploatacyjne należy przekazać do utylizacji zgodnie z właściwymi miejscowo przepisami.
- Gumę i tworzywa sztuczne należy przekazać do utylizacji w uprawnionej do tego celu spalarni odpadów. W innym przypadku należy przekazać je do utylizacji zgodnie z właściwymi miejscowo przepisami.
- Łożyska i inne części metalowe należy przekazać do uprawnionego punktu zbiórki surowców wtórnych.
- Pierścienie uszczelniające i okładziny cierne należy przekazać do utylizacji na uprawnionym wysypisku śmieci. Należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami prawa właściwego miejscowo.
- Wszystkie części metalowe należy przekazać na surowce wtórne.
- Zużyte lub uszkodzone części elektroniczne należy przekazać do uprawnionego punktu zbiórki surowców wtórnych.

Złomowanie

Po zakończeniu eksploatacji, całość urządzenia należy zutylizować zgodnie z właściwymi miejscowo przepisami. Ponadto należy zebrać i poddać prawidłowej utylizacji wszystkie pozostałości czynnika technologicznego, z którym urządzenie pracowało. W razie wątpliwości lub braku właściwych przepisów prawa, należy zwrócić się o pomoc do najbliższego sprzedawcy firmy Alfa Laval.

Kontakt z firmą Alfa Laval

Szczegółowe dane kontaktowe dla wszystkich krajów są na bieżąco aktualizowane na naszej stronie internetowej.

Informacje te podano bezpośrednio pod adresem www.alfalaval.com.

Strona celowo pozostawiona pusta.

3 Wstęp

Kolba Carlsberg Alfa Laval SB to idealne rozwiązanie do sterylizacji brzezki w skali laboratoryjnej i rozmnażania czystych kultur drożdży w zastosowaniach browarniczych. Kolba jest wykonana z materiałów spełniających rygorystyczne wymagania higieniczne i można ją z łatwością poddawać sterylizacji w autoklawie.

Strona celowo pozostawiona pusta.

4 Montaż

4.1 Rozpakowanie/dostawa

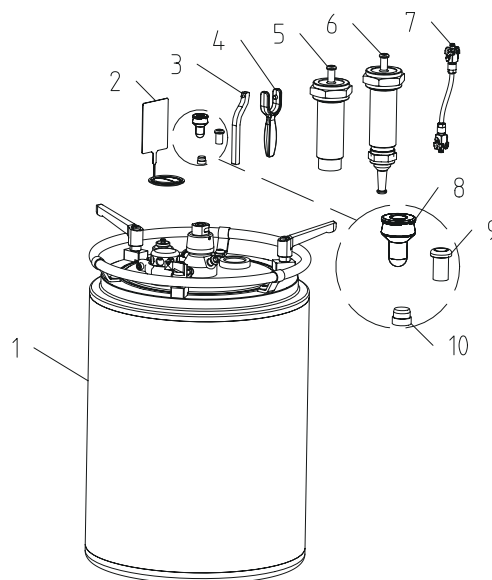
! UWAGA

Instrukcja obsługi jest objęta zakresem dostawy. Należy dokładnie przeczytać instrukcję.

Pozycje odnoszą się do [Listy części i widoki rozstrzelone](#) na stronie 35.

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe rozpakowanie.

poz.	Ilość	Nazwa
1	1	Kolba Carlsberg
2	1	Przepona rozrywana
3	1	Klucz montażowy
4	1	Klucz do szybkiego otwarcia
5	1	Obudowa filtra I
6	1	Obudowa filtra II
7	2	Przewód silikonowy 3 m z 2 szybkozłączami
8	1	Membrana Q
9	1	Szybkozłącze do spawania
10	1	Gumowa zatyczka NR
	2	Bawełna hydrofobowa



Wszystkie części znajdują się wewnątrz kolby Carlsberg.

- 1 Usunąć wszystkie materiały opakowaniowe z kolby Carlsberg.
- 2 Dokonać oględzin zaworu/części zaworu pod kątem widocznych uszkodzeń mogących powstać w trakcie transportu.
- 3 Unikać uszkodzenia zaworu/części zaworu.

4.2 Ogólne wskazówki dotyczące instalacji

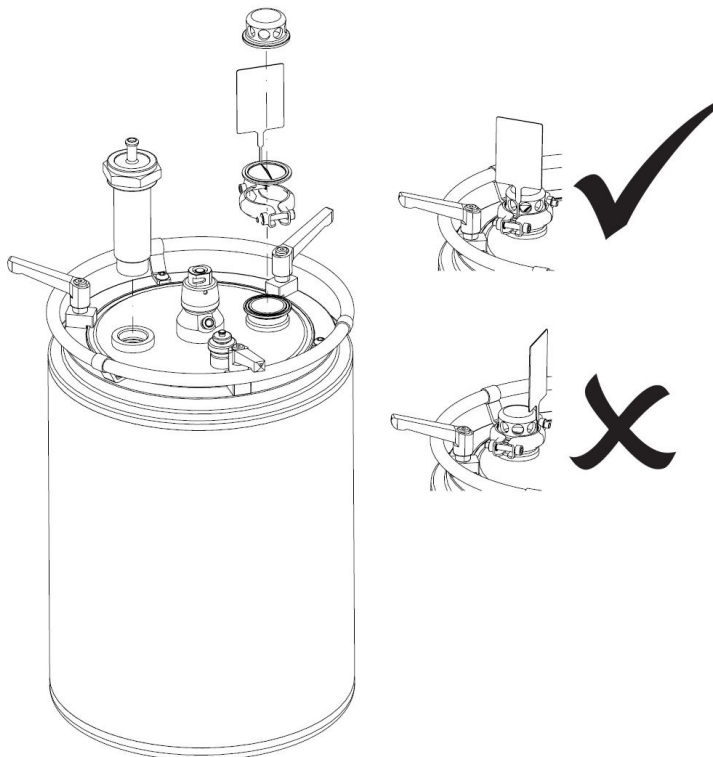
! UWAGA

Zawsze należy dokładnie przeczytać *Dane techniczne* na stronie 31.

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy montaż.

4.3 Montaż zaworu

- 1 Wypełnić obudowę filtra bawełną hydrofobową.
- 2 Podłączyć obudowę filtra do połączenia gwintowanego.
Sprawdzić, czy połączenie jest odpowiednio mocne.
- 3 Podłączyć przeponę rozrywaną i pokrywkę ochronną do połączenia zacisku.
Sprawdzić, czy przepona rozrywana jest ustawiona jak na rysunku, aby zapobiec uszkodzeniu przepony rozrywanej przez zacisk.



5 Eksploatacja

5.1 Ogólna obsługa



OSTRZEŻENIE

Kolba Carlsberg jest wyposażona w przeponę rozrywaną ze względów bezpieczeństwa.

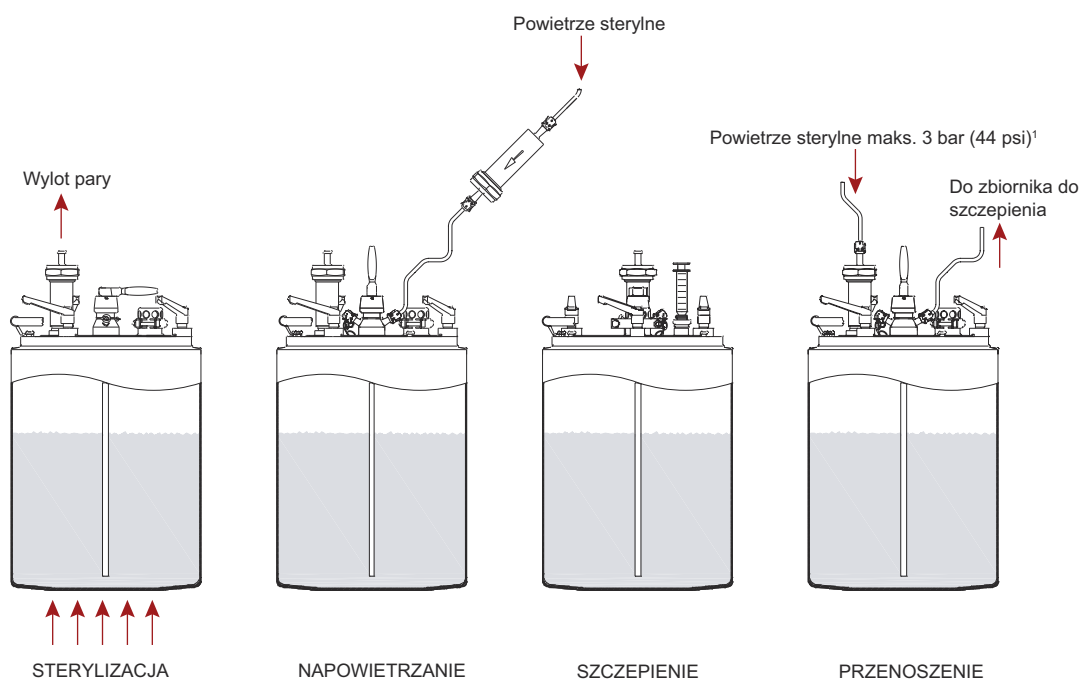
Nigdy nie należy używać kolby Carlsberg bez przepony rozrywanej.

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową eksploatację.

Zakres roboczy

Objętość netto	Objętość całkowita	Zalecane ciśnienie przenoszenia	Dopuszczalne ciśnienie PS
25 l / 6,6 gal	33 l / 8,7 gal	2-3 bar / 29-44 psi ¹	6 bar / 87 psi

¹ Dostarczane węże silikonowe (9615118801) max. 3 bar / 44 psi.



2902-0001_1

5.2 Sterylizacja

OSTRZEŻENIE

Po sterylizacji należy używać sprzętu ochronnego, aby zabezpieczyć się przed poparzeniami związanymi z gorącymi powierzchniami.



Kolba jest napełniana brzeczką do objętości netto odpowiadającej około 80% objętości całkowitej. Sterylizacja odbywa się w autoklawie, na palniku gazowym albo kuchence elektrycznej. Po zakończeniu sterylizacji kolbę umieszcza się w chłodziarce albo w chłodnym pomieszczeniu w celu schłodzenia breczki do żądanej temperatury roboczej.

Podczas sterylizacji obudowa filtra może pozostać zamontowana na kolbie. Jeśli jednak obudowa filtra została wysterylizowana osobno, należy pamiętać, aby zamontować ją na powrót w końcowej fazie sterylizacji breczki, gdy para ciągle wydostaje się z kolby, tak aby podłączenie filtra również zostało wysterylizowane.

5.3 Napowietrzanie

Napowietrzanie zimnej breczki odbywa się poprzez membranowy zawór probierczy podłączony do lancy napowietrzającej. Ważne jest, aby ze względów bezpieczeństwa używać powietrza sterylnego, zalecane jest zamontowanie filtra przed membranowym zaworem probierczym.

Zasilanie powietrzem i jego przepływ powinny być umiarkowane, tak aby nie powstawało zbyt dużo piany. Piana nie może dostawać się do obudowy filtra, gdyż spowoduje ona zniszczenie filtra i może prowadzić do blokady.

Praktyczne testy z otwartą pokrywą to najłatwiejszy sposób ustalenia prawidłowych warunków zasilania powietrzem, jak również czasu trwania napowietrzania (poniżej 10 minut). Nie należy używać kultury drożdży pochodzącej z takich testów.

5.4 Szczepienie

Gdy brzeczka zostanie dobrze napowietrzona, można wprowadzić aseptycznie kulturę drożdży poprzez złączkę membrany za pomocą strzykawki o pojemności 150–200 ml (5–7 fl oz).

Alternatywnie można również wprowadzić suchą kulturę drożdży do kolby poprzez pustą obudowę filtra. W razie gdy potrzebne są większe ilości drożdży można zdemontować pokrywę i wsypać kulturę do kolby – ta procedura wymaga sterylnej otoczenia i zachowania maksymalnych środków ostrożności.

5.5 Przenoszenie

W trakcie przenoszenia czystej kultury drożdży z kolby Carlsberg do naczynia do rozmnażania drożdży jest ważne, aby wszystkie złączki przewodów były odpowiednio mocno zamocowane i zabezpieczone zaciskami.

Przenoszenie czystej kultury drożdży z kolby Carlsberg do naczynia do rozmnażania drożdży powinno się odbywać w warunkach aseptycznych. Ta procedura wymaga zasilania sterylnym powietrzem obudowy filtra; kultura drożdży może zostać wypchnięta z kolby do naczynia do szczepienia po podłączeniu membranowego zaworu probierczego na pokrywie kolby Carlsberg do urządzenia probierczego na naczyniu odbierającym (naczynie do szczepienia).

Przed wykonaniem przeniesienia przewód łączący, membranowy zawór probierczy i wszystkie podłączenia muszą zostać dokładnie wysterylizowane alkoholem lub parą. Pomiędzy kolejnymi operacjami zawór może zostać zabezpieczony alkoholem, który należy przed użyciem wydmuchać za pomocą sprężonego powietrza.

Po wykonaniu wszystkich podłączeń i przed rozpoczęciem szczepienia zalecane jest otwarcie najpierw zasilania sprężonym powietrzem, następnie membranowego zaworu probierczego na górze kolby i w końcu urządzenia probierczego na naczyniu do szczepienia.

Po przeniesieniu kultury (odgłosy bulgotania w naczyniu do szczepienia) zalecane jest pozostawienie włączonego zasilania powietrzem na dalsze 1–2 minuty w celu zapewnienia, że przeniesiona została cała kultura.

W końcu można zamknąć urządzenie probiercze na naczyniu odbierającym i membranowy zawór probierczy na kolbie Carlsberg, a następnie wyłączyć zasilanie powietrzem.

5.6 Zalecane czyszczenie

OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzeń!

Nigdy nie dotykaj dostarczonego produktu ani rurociągów podczas sterylizacji.



OSTRZEŻENIE

Należy **zawsze** ze szczególną ostrożnością obchodzić się z kwasem i ługiem.



UWAGA

Dostarczony produkt jest przeznaczony do czyszczenia w miejscu instalacji (CIP).

NaOH = soda kaustyczna

HNO₃ = kwas azotowy.

Środki czyszczące należy przechowywać/utylizować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami/dyrektywami.

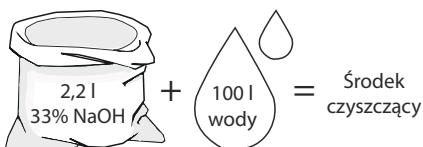
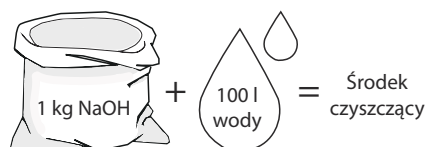
Przykładowe środki czyszczące

UWAGA

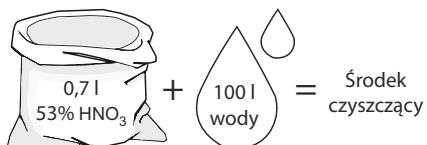
Używać czystej, niechlorowanej wody.

System metryczny

1. 1% w masie NaOH przy temperaturze 70°C

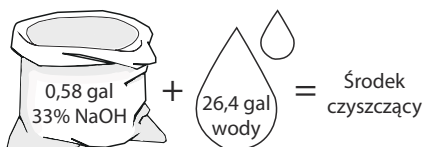
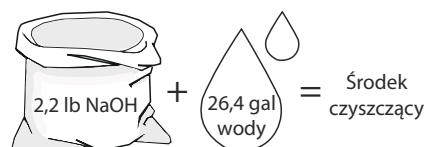


2. 0,5% w masie HNO₃ przy temperaturze 70°C

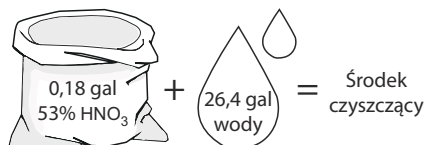


System imperialny

1. 1% w masie NaOH przy temperaturze 158°F



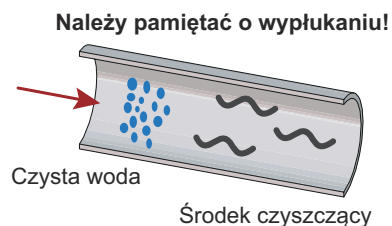
2. 0,5% w masie HNO₃ przy temperaturze 158°F



1. Należy unikać stosowania środków czyszczących o zbyt dużym stężeniu ⇒ **Dawkować stopniowo!**
2. Dostosować przepływ środków czyszczących do procesu:
**Sterylizacja mleka / lepkich płynów =>
Zwiększ przepływ środków czyszczących!**

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawsze po zakończeniu czyszczenia, należy dobrze przepłukać instalację czystą wodą.



5.6.1 Czyszczenie

Po użyciu należy zdemontować kolbę Carlsberg i wyczyścić ją ręcznie za pomocą normalnych detergentów.

Strona celowo pozostawiona pusta.

6 Konserwacja

6.1 Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji



OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia!

Zawsze należy dokładnie przeczytać *Dane techniczne* na stronie 31.

Nigdy nie należy serwisować kolby Carlsberg, gdy jest gorąca.

Nigdy nie należy serwisować kolby Carlsberg pod ciśnieniem.



Poniżej znajdują się wytyczne dotyczące odstępów konserwacji

Wymieniać pierścień O-ring i uszczelki co 2–5 lat.

Strona celowo pozostawiona pusta.

7 Dane techniczne

! UWAGA

Podczas instalacji, obsługi i konserwacji należy zwracać uwagę na dane techniczne.

Wszyscy pracownicy powinni zostać poinformowani o danych technicznych.

7.1 Dane techniczne

Objętość netto	Objętość całkowita	Zalecane ciśnienie przenoszenia	Dopuszczalne ciśnienie	Ciężar
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 Dostarczane węże silikonowe (9615118801) max. 3 bar / 44 psi.

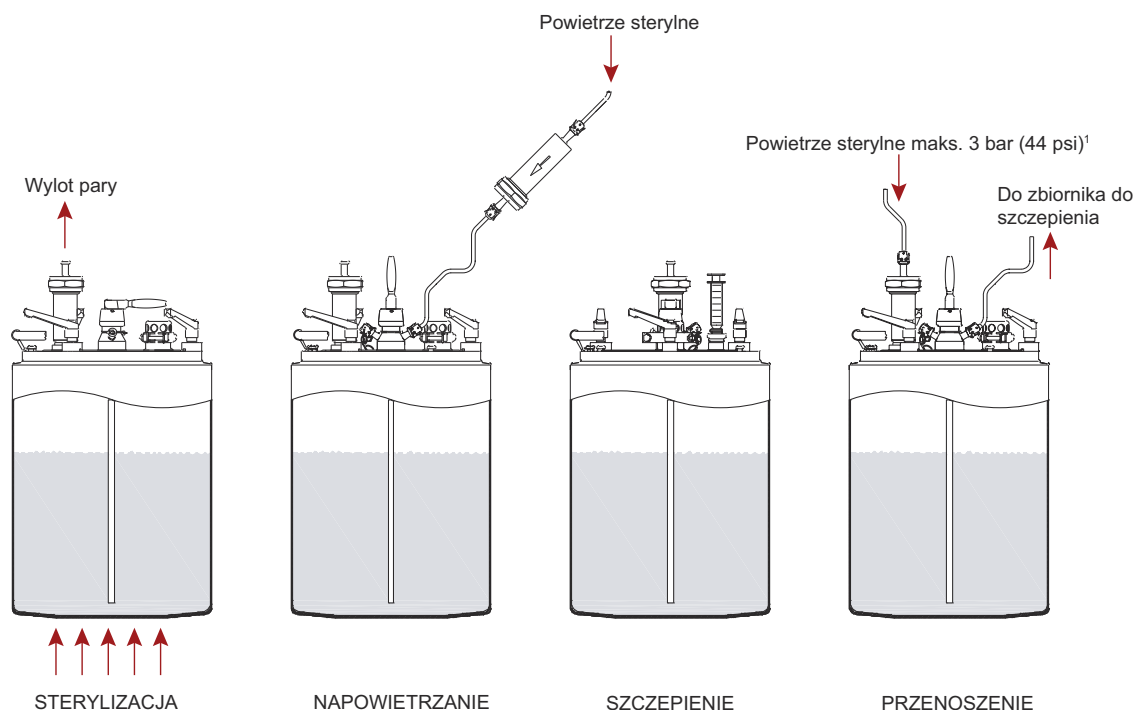
7.2 Dane fizyczne

Materiały

Części stalowe mające kontakt z produktem:	EN 1.4307 (AISI 304L)
Uszczelki mające kontakt z produktem:	EPDM
Pierścień O-ring mający kontakt z produktem:	Silikon
Powierzchnie stalowe mające kontakt z produktem:	Chropowatość powierzchni Ra < 0,2 um / Ra < 32 μin

Temperatura

Maksymalna temperatura robocza (zależna od produktu):	20°C / 68°F
---	-------------



2902-0001_1

Strona celowo pozostawiona pusta.

8 Części zamienne

Dla każdego dostarczonego Produktu Alfa Laval dostępna jest lista części zamiennych.

Ta lista części zamiennych zawiera szereg części najczęściej zużywających się w maszynach. Jeśli wymagany jest jakikolwiek komponent niewymieniony, prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem Alfa Laval w celu uzyskania informacji o dostępności.

Katalog części zamiennych znajduje się pod adresem <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Bezwzględnie należy używać oryginalnych części zamiennych Alfa Laval. Gwarancja na produkty Alfa Laval jest uzależniona od używania oryginalnych części zamiennych Alfa Laval.

8.1 Zamawianie części zamiennych

Przy zamawianiu części zamiennych zawsze należy podać:

1. Numer seryjny (jeśli jest dostępny)
2. Numer pozycji/numer części zamiennej (jeśli jest dostępny)
3. Wydajność lub inna odpowiednia identyfikacja

8.2 Serwis Alfa Laval

Alfa Laval jest reprezentowana we wszystkich większych krajach świata.

Nie wahaj się skontaktować z lokalnym przedstawicielem Alfa Laval w przypadku jakichkolwiek pytań lub wymagań dotyczących części zamiennych do sprzętu Alfa Laval.

8.3 Gwarancja – definicja

OSTRZEŻENIE

Zasady dotyczące użytkowania zgodnego z przeznaczeniem są bezwzględne. Użytkowanie dostarczonego produktu Alfa Laval jest dozwolone wyłącznie w zgodzie z dostarczonymi danymi technicznymi wraz z użytkowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Wykorzystanie produktu inne niż uzgodnione z Alfa Laval Kolding A/S wyklucza wszelką odpowiedzialność i powoduje utratę wszelkich gwarancji.

Nie zezwala się na modyfikowanie lub zmienianie dostarczonego produktu Alfa Laval, za wyjątkiem sytuacji, w których uzyskano wyraźną zgodę od Alfa Laval Kolding A/S.



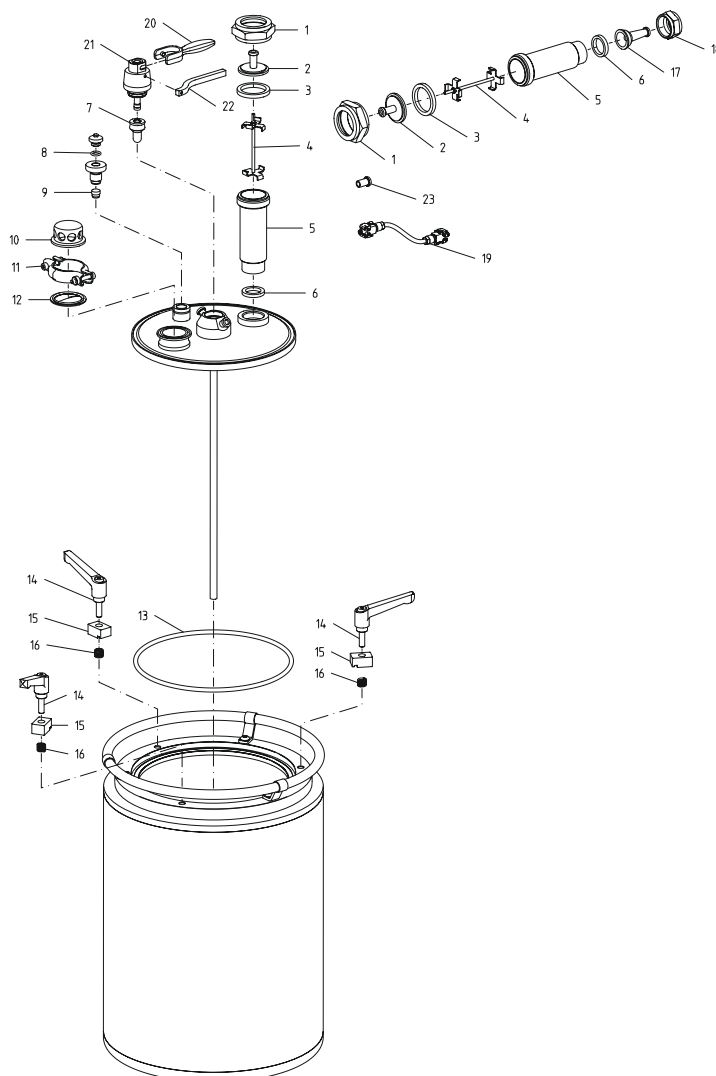
Odpowiedzialność i gwarancja są wyłączone:

- W przypadku zignorowania zaleceń i instrukcji dotyczących eksploatacji.
- W przypadku nieprawidłowej obsługi lub niewystarczającej konserwacji dostarczonego produktu Alfa Laval.
- W przypadku jakiegokolwiek zmiany funkcji dostarczonego produktu Alfa Laval bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody ze strony Alfa Laval Kolding A/S.
- W przypadku modyfikacji produktu Alfa Laval przez nieautoryzowane osoby.
- W przypadku użycia dostarczonego produktu Alfa Laval bez zachowania należytej uwagi w zakresie odpowiednich przepisów dotyczących bezpieczeństwa, (zob. [Bezpieczeństwo](#) na stronie 7)
- Jeśli nie używa się urządzeń ochronnych, a proces zbiornika / urządzenia pomocnicze nie są zatrzymane.
- Jeśli dostarczony produkt Alfa Laval i części pomocnicze nie są odpowiednio konserwowane (w odstępach czasu i z uwzględnieniem montażu zalecanych części zamiennych).

Podczas wymiany części należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych pochodzących od producenta.

9 Listy części i widoki rozstrzelone

9.1 Kolba Carlsberg SB



poz.	Ilość	Nazwa
1	1	Nakrętka filtra duża
2	1	Górna część filtra duża
3	2	Uszczelka EPDM
4	1	Uchwyt filtra
5	1	Obudowa filtra
6	2	Uszczelka EPDM
7	1	Membrana Q, 20 szt.
8	1	Pierścień O-ring, NBR
9	1	Gumowa zatyczka NR, 100 szt.
10	1	Pokrywa ochronna
11	1	Zacisk
12	1	Przepona rozrywana

poz.	Ilość	Nazwa
13	1	Pierścień O-ring, Q
14	3	Dźwignia
15	3	Blokada
16	3	Sprężyna
17	1	Górna część filtra mała
18	1	Nakrętka filtra mała
19	2	Przewód silikonowy 3 m z 2 szybkozłączami
20	1	Klucz do szybkiego otwarcia
21	1	Ręczny siłownik MSV 6 barów
22	1	Klucz montażowy
23	1	Szybkozłącze do spawania