

Alfa Laval Mannlochdeckel – Runder Typ HLSD-2

Mannlochdeckel rund



Lit. Code

200007963-1-DE

Bedienungsanleitung

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

Originalanleitung in englischer Sprache.

© Alfa Laval 2025-07

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	Sicherheit	5
1.1	Sicherheitszeichen	6
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	7
1.3	Warnzeichen im Text	9
1.4	Anforderungen an das Personal	10
1.5	Recyclinginformationen	11
2	Einführung	13
2.1	Allgemeine Beschreibung	13
2.2	Einsatzbereich	14
3	Einbau	15
3.1	Einsatzbereich	15
3.2	Arbeitsprinzip	15
4	Betrieb	17
4.1	Sicherheitsbestimmungen	17
4.2	Komponenten	17
4.3	An Ort und Stelle verschweißt	18
4.4	Montage	18
4.5	Schließen des Deckels	19
4.6	Öffnen des Deckels	19
4.7	Reinigung	21
5	Wartung	23
5.1	Wartung	23
6	Technische Daten	25
6.1	Technische Daten	25
6.2	Physikalische Daten	25
6.3	Optionen	26
6.4	Auswahltabelle	27
6.5	Abmessungen	28
6.6	Zertifikate	28
7	Ersatzteile	29
7.1	Bestellung von Ersatzteilen	29
7.2	Alfa Laval Service	29
7.3	Gewährleistung	29
7.4	Garantie – Definition	30

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

1 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.

1.1 Sicherheitszeichen

Gebotszeichen

	Allgemeines Gebotszeichen.
	Siehe Bedienungsanleitung.
	Schutzausrüstung tragen - Schutzhelm.

Warnzeichen

	Allgemeines Warnzeichen.
	Wenn schwer, Transport mit Gabelstapler oder andere Industriefahrzeuge.
	Heben schwerer Gegenstände.

1.2 Sicherheitsmaßnahmen

Nachstehende Anweisungen sind streng zu beachten, um Personenschäden und/oder Schäden an dem gelieferten Alfa Laval Produkt vermeiden.

Allgemeines

	Immer sicherstellen, dass das Personal über Erfahrung mit Hebevorgängen verfügt.
	Immer sicherstellen, dass der Hebepunkt in einer Linie mit dem Masseschwerpunkt ist. Den Hebepunkt ggf. anpassen.
	Immer auf die Last achten und sich während Hebevorgängen außerhalb ihrer Reichweite aufhalten.
	Immer sicherstellen, dass das Hebezeug für das entsprechende Alfa Laval Produkt geeignet ist.
	Immer dort, wo dies relevant ist, geeignetes Hebezeug für schwere Teile verwenden. Gegebenenfalls Hebebalken verwenden.

Lagerung

	Alfa Laval empfiehlt: • Das gelieferte Alfa Laval Produkt in der Originalverpackung aufbewahren • Die Anschlussöffnungen müssen gegen Eindringen geschützt sein • Blanker Stahl (kein rostfreier Stahl) muss leicht geölt/eingefettet werden • An einem sauberen, trockenen Ort ohne direkte Einstrahlung von Sonnen- oder UV-Licht aufbewahren • Temperaturbereich -5 °C to 40 °C (23 °F - 104 °F) • Relative Feuchtigkeit unter 60% • Keine Exposition gegenüber ätzenden Substanzen (einschließlich in der Luft enthaltenen) • Das gelieferte Alfa Laval Produkt vor der Aufbewahrung mit sauberem Wasser abspülen
--	--

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.

1.3 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.

1.4 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.

1.5 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.

2 Einführung

Der Alfa Laval Mannlochdeckel – Runder Typ HLSD-2 ist ein nach außen öffnender Mannlochdeckel, der einen sicheren Sitz für Öffnungen auf der Oberseite von Drucktanks und Behältern bietet. Der Mannlochdeckel ist für den Einsatz an Druckbehältern gemäß PED 2014/68/EU zugelassen.

HLSD-2 bietet eine schnelle, einfache und bequeme Möglichkeit zum Ein- und Ausstieg in das Tankinnere. Der Mannlochdeckel bietet auch eine verschließbare Zugangsmöglichkeit zum Inneren des Behälters, die sich über oder unter dem Flüssigkeitsspiegel befindet.

2.1 Allgemeine Beschreibung



Service Mitarbeiter müssen mit dem Inhalt dieser Anweisungen vertraut sein.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Eine unsachgemäße Handhabung kann für den Benutzer oder einen Dritten gefährlich sein und zu Sach- und/oder Personenschäden führen.



Dieses Handbuch dient als Anleitung für das Bedienungs- und Wartungspersonal des Runden Mannloch-Tankdeckel HLSD-2.

Die Informationen in diesem Handbuch sind leicht verständlich dargestellt. Sollten Sie dennoch weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an die Mitarbeiter unserer technischen Unterstützung und unseres weltweiten Netzes an Verkaufsbüros, die Sie gerne beraten.

2.2 Einsatzbereich

Der Endbenutzer sollte sicherstellen:

- dass der für die Größe des Tanks, des Gefäßes oder des Behälters passende Tankdeckel verwendet wird.
- dass die Materialien (sowohl metallische als auch nichtmetallische) für das Produkt, die Spül- und Reinigungsmedien, die Temperaturen und den Druck während des geplanten Einsatzes geeignet sind.

Alfa Laval Abdeckungen sind für verschiedene Anwendungen geeignet (z.B.: Befüllung, Entleerung, Zugang für Reinigung oder Inspektion, allgemeine Zugangsöffnung usw.).

3 Einbau

3.1 Einsatzbereich

Die Mannloch-Domdeckel, Typ HLSD-2, finden ihre Anwendung oben auf Drucktanks und Druckbehältern, bei denen ein verschließbarer Zugang zum Inneren des Behälters erforderlich ist. HLSD-2 ist geprüft und zugelassen und kann gemäß PED 2014/68/EU auf Druckbehältern benutzt werden.

3.2 Arbeitsprinzip

Der HLSD-2 wird mit Klammerschrauben verschlossen, die zusammen mit der Dichtung im Deckel für hundertprozentige Dichtigkeit sorgen. Das kräftige Scharnier sichert eine perfekte Stellung des Deckels in geschlossener Position und wirkt auch als Anschlag des Deckels bei einem Öffnungswinkel von ca. 20-30° über die vertikale Stellung hinaus.



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

4 Betrieb

4.1 Sicherheitsbestimmungen



Alle Bediener müssen für die Arbeit im Bereich des Containerbetriebs geschult/zertifiziert sein und die Sicherheitsvorschriften des Standorts einhalten.

Alle Arbeiten an der Abdeckung müssen von sachkundigem Personal durchgeführt werden, das mit den einschlägigen Vorschriften für den Betrieb von Behältern und Druckbehältern vertraut ist.

Wenn die Schutzvorrichtungen für die Reinigung und Wartung entfernt werden müssen, müssen diese Schutzvorrichtung nach Abschluss solcher Arbeiten unverzüglich wieder montiert und überprüft werden!

Vor dem Öffnen des Deckels muss der Druck im Behälter überprüft werden. Den Deckel nur öffnen, wenn der Behälter nicht unter Druck steht.

Bedingungen, unter welchen der angegebene Druck und die Temperatur überschritten werden, sind nicht erlaubt. Der Druck (PS) und die Temperatur (TS) sind auf jedem Deckel angegeben.

Beim Befüllen und Entleeren des Behälters sind die Vorschriften über den Kontakt mit der Flüssigkeit oder dem Inhalt (z.B. Lebensmittel) zu beachten.

Die nationalen Vorschriften und die Prüffrequenz müssen eingehalten werden.



4.2 Komponenten

Abhängig von der spezifischen, vom Kunden gewählten, Version des Deckels, sind die entsprechenden Komponenten montiert.

Typische Komponenten gemäß der Zeichnung:

- Schrauben, vollständig (Anzahl gemäß der Beschreibung)
- Scharnier-/Schwenkvorrichtung
- Verschraubtes Schauglas/rundes Schauglas
- Federunterstützung
- Endschalter
- Verriegelungsbolzen
- Schutzgitter
- Sicherheitsventil
- Etc. für andere vereinbarte speziellen Elemente

4.3 An Ort und Stelle verschweißt

Für das Heftschiessen müssen der Rahmen und die Behälterwand sorgfältig angepasst werden.

Der Schweißspalt des Heftschiessens muss klein sein. Kurze Distanzen zwischen Nähten verhindern die Verformung.

Während des Schweißens des Behälterhalses ist es vorteilhaft, den Deckel zu schließen und die Betriebsdichtung auszubauen (und durch eine temporäre Dichtung/einen Abstandshalter zu ersetzen). Dies verleiht dem Hals während des Schweißens mehr Steifigkeit. Zudem wird die Beschädigung der Dichtung durch Wärmeübertrag vermieden.

Nach dem Schweißen muss der Sitz der Dichtung auf Rundheit und Ebenheit überprüft werden. Bei Abweichung von mehr als 1 mm muss der Dichtungssitz richtig angepasst werden.

4.4 Montage

Wenn die Oberflächenbehandlung abgeschlossen ist (geschliffen, gebeizt, poliert, gestrahlt usw.), müssen alle Komponenten sorgfältig montiert werden.

Die Schrauben/Schwenkstifte müssen vollständig montiert werden (d.h. Sicherung der Bolzen mit den Sicherungsringen, Klemmhülse, Unterlegscheibe und Mutter/Griff müssen korrekt an den Schrauben/Schwenkstiften montiert werden).

Vor dem Beginn eines Prozesses oder bevor der Behälter unter Druck gesetzt/auf Temperatur gebracht wird, muss die gesamte Ausrüstung auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden (Scharnier, Dichtungssitz, Schrauben/Sicherheitsringe, einschließlich aller montiert Sicherheitsringe, Verriegelungsbolzen, Muttern/Griffe usw.).

4.5 Schließen des Deckels



Der Bediener ist für das sichere Schließen des Deckels verantwortlich.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Stellen Sie vor dem Schließen des Deckels sicher, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Behälter aufhalten/befinden.

Stellen Sie vor dem Schließen des Deckels sicher, dass die Dichtfläche frei von Hindernissen ist (z. B. Körperteile oder Geräte), weil die Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden besteht.

Alle sicherheits- und druckrelevanten Teile sind vor dem Schließen des Deckels einer Sichtprüfung zu unterziehen (z. B. Dichtung, Dichtungssitz, Schrauben).

Der Deckel muss sorgfältig und ohne Kraftaufwand geschlossen werden. Achten Sie auf den zentralen Sitz. Stellen Sie sicher, dass die Dichtung richtig positioniert sind und dass die Kontaktfläche sauber ist.

Der Deckel und der Hals müssen leichtes laterales Spiel aufweisen, so dass der Dichtungssitz keinen Kontakt mit dem Metall hat.

Die Mitte des Deckelflanschs muss den Dichtungssitz des Halses perfekt umschließen.

Die Schrauben/Sicherungsstifte müssen an der richtigen Position eingesetzt werden, so dass die bearbeitete Fläche der Manschetten in die Außennut des Deckelflanschs eingreift.

Die Verschraubung muss gleichmäßig und gemäß dem Anzugsmoment in mehreren Schritten folgendermaßen auf das maximale Drehmoment angezogen werden:

1. 50% Anzugsmoment
2. 80% Anzugsmoment
3. Max. Anzugsmoment

Die Bolzen müssen über Kreuz auf das richtige Anzugsmoment von Mutter/Griff angezogen werden (z. B. Nord, Süd, Ost, West, wo zutreffend).

Das maximale Anzugsmoment für Schrauben beträgt 40 NM für M12-Schrauben und 60 Nm für M16-Schrauben.

4.6 Öffnen des Deckels



Der Bediener ist für das sichere Öffnen des Deckels verantwortlich. Vor dem Öffnen des Deckels ist sicherzustellen, dass der Behälter drucklos und abgekühlt ist und dass keine chemischen Dämpfe austreten können.

Gegebenenfalls müssen Schutzkleidung und Schutzbrille getragen werden, insbesondere bei hohen Temperaturen, Anwendungen mit ätzende oder toxischen Flüssigkeitsanwendungen usw.

Genau wie für den Schließvorgang müssen auch alle Muttern/Griffe symmetrisch gelöst werden. Die Bolzenstraßen müssen für das Öffnen des Deckels über Kreuz gelöst werden (z. B. Nord, Süd, Ost, West, wo zutreffend).

Der geöffnete Deckel muss sicher/vorsichtig abgesetzt werden, um Beschädigungen von Deckel/Dichtung (wo möglich ist ein federbelasteter Sicherungsstift zu verwenden) und Herabfallen des Deckels zu vermeiden, weil Verletzungsgefahr besteht.

4.7 Reinigung

Der gesamte Deckel muss gemäß den Empfehlungen des Behälterherstellers gereinigt werden.

Es obliegt dem Bediener sicherzustellen, dass die verwendeten Reinigungsmittel den Werkstoff des Deckels und die Dichtung nicht beschädigen. Reinigungsmittel müssen nach der Verwendung sorgfältig entfernt werden.

Während CIP ist es unerlässlich, dass die Temperatur die empfohlene Temperatur nicht überschreitet, so dass Beschädigungen von Deckel/Dichtung vermieden werden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

5 Wartung

5.1 Wartung

Der Deckel muss regelmäßig auf Beschädigungen überprüft werden (z.B. Dichtung, Dichtungssitz, Mutter/Schraube und komplette Schwenkeinheit, Scharnier, Feder, etc. - Es dürfen nur von Alfa Laval empfohlene Ersatzteile verwendet werden).

Wir empfehlen die Inspektion der einzelnen Deckel zumindest einmal jährlich auf mechanische Schäden, Korrosion und Dichtigkeit.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

6 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.

6.1 Technische Daten

Der Druckdeckel HLSD-2 ist nach Merkblätter AD 2000 und PED 2014/68/EU neueste Ausgabe ausgelegt und für den Einbau in Druckbehälter bis Gefahrenkategorie IV vorgesehen. Der Deckel ist nicht druckgetestet und muss daher als Teil des Druckbehälters getestet werden.

HLSD-2 ist für Fluidgruppen 1 und 2 konstruiert.

Größen

200 mm, 300 mm, 400 mm, 450 mm, 500 mm und 600 mm /
7,87 in, 11,81 in, 15,75 in, 17,72 in, 19,68 in and 23,62 in.

Druck

Max. zulässiger Druck:	Nach Auswahltabelle, siehe Seite Auswahltabelle auf Seite 27
Min. zulässiger negativer Druck:	Vakuum
Max. Testdruck Ptest:	Nach Auswahltabelle, siehe Seite Auswahltabelle auf Seite 27

6.2 Physikalische Daten

Materialien

Produktberührte Edelstahlteile:	1.4404 (AISI 316L)
Sonstige Stahlteile:	1.4301 (AISI 304)
Dichtung:	EPDM, FPM, Silikon, FEP-bedecktes Silikon, FEP-bedecktes FPM, PFA-bedecktes Silikon

Oberflächengüte, Standard

Halbblank

Außenseite	Ra 1,6 µm / 64 µin
Innen	Ra 0,8 µm / 32 µin

Temperatur

Temperaturbereich:	-10°C bis +250°C / 14°F bis 482°F
--------------------	-----------------------------------

6.3 Optionen

- Feder für leichteres Öffnen.
- Einrichtung zum Sichern des Deckels in offener und geschlossener Stellung.
- Halterung für Anzeigeeinheit, Größe ø12 oder ø18. Bitte die Größe bei Bestellung angeben.
- Handoberteil aus Edelstahl.
- Führungslaschen für vertikalen Einbau des Deckels. Bitte geben Sie die Position des Scharniers an (rechte oder linke Seite).
- Schauglas DIN 28120.
- Schauglas DIN 11851.
- Sicherheitsgitter.
- Spezielle Oberflächengüte.
- Zargenhöhe G = 300 mm ()
- Dichtung aus Q (Silikon), FPM, FEP-bedecktes Silikon, PFA-bedecktes Silikon, FEP-bedecktes FPM.
- Konisches Gestell, andere Gestelldicke und -höhe auf Anfrage.

6.4 Auswahltable

Größe	A	Anzahl Schrau- ben	Max. zulässiger Druck PS (bar) bei Ausle- gungstemperatur Td (°C)					Max. Test Druck Ptest	Deckeldi- cke (SL)	Deckel- radius
			50 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C			
			bar	bar	bar	bar	bar			
200	208	4	14,7	13,0	11,8	10,8	10,0	21,1	8	500
300	308	4	7,6	6,7	6,4	6,1	6,0	13,5	5	500
		6	9,4	8,4	7,5	6,9	6,4	13,5	6	500
400	408	4	4,4	3,8	3,7	3,5	3,4	10,1	4	500
		6	6,6	5,8	5,5	5,3	5,2	14,3	5	500
		8	8,7	7,7	7,4	7,1	6,8	14,3	6	500
450	458	6	5,2	4,6	4,4	4,2	4,1	12,0	4	500
		8	7,0	6,1	5,9	5,7	5,5	12,5	5	500
		10	8,7	7,7	7,1	7,0	6,8	14,5	6	500
500	508	6	4,2	3,7	3,6	3,4	3,3	9,8	4	500
		8	5,7	5,0	4,8	4,6	4,5	10,7	4	500
		10	7,5	6,9	6,6	6,3	6,2	12,0	5	500
600	608	6	3,0	2,6	2,5	2,4	2,3	6,9	4	500
		8	4,0	3,5	3,3	3,2	3,1	7,7	4	500
		10	5,0	4,4	4,2	4,0	3,9	7,7	4	500
		12	6,0	5,3	5,0	4,9	4,7	8,8	5	500
		14	7,0	6,1	5,9	5,7	5,4	10,0	5	500

6.5 Abmessungen

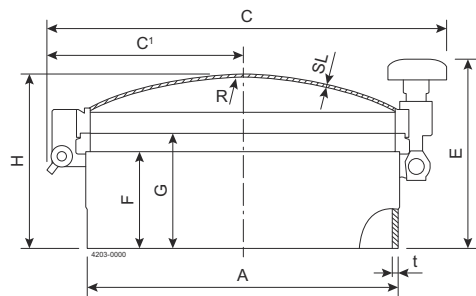


Tabelle 1: mm

Größe	200	300	400	450	500	600
A	208	308	408	458	508	608
C ₁	154	204	254	279	309	359
C	320	420	520	570	625	725
E	237	237	247	247	247	247
F	125	125	125	125	125	125
G	150	150	150	150	150	150
H	185	198	226	240	251	285
R	500	500	500	500	500	500
SL siehe Auswahltabelle						
t ¹	4	4	4	4	4	4

¹ Abmessungen sind nur Richtwerte, gemessen vor Schleifen und Polieren

6.6 Zertifikate

- 3.1-Zertifikat (EN10204)
- Inkl. EC Einheitenverifizierungsmodul G gem. PED 2014/68/EU.
- FDA-Erklärung §177.2600 für Dichtungsmaterial
- ASME BPE-Zertifikat (wahlweise)

7 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.

7.1 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

7.2 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.

7.3 Gewährleistung

Die Gewährleistungsbedingungen unterliegen dem gesetzlichen Gewährleistungszeitraum von 12 Monaten ab Lieferdatum. Im Falle von unsachgemäßem Gebrauch, Modifizierungen oder Beschädigungen am Produkt akzeptieren wir keine Gewährleistungsansprüche. Außerdem werden keine beschädigten Produkte angenommen. Des Weiteren sind Defekte aufgrund von normalem Verschleiß kein Bestandteil der Gewährleistung. Beim Austausch von Teilen dürfen nur Original-Ersatzteile vom Hersteller verwendet werden.

7.4 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 5).
- 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.