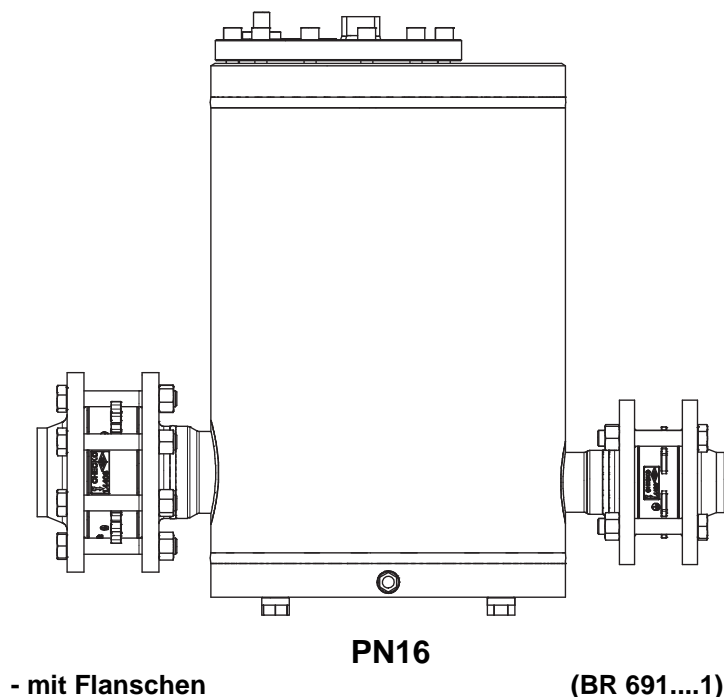


# Betriebs- und Montageanleitung

gemäß EG-Richtlinie 2014/68/EU über Druckgeräte

## Kondensatheber (mechanisch)

### CONLIFT<sup>®</sup> (PN16)



#### Inhaltsverzeichnis

<b>1.0 Allgemeines zur Betriebsanleitung.....</b>	<b>1-2</b>	<b>7.0 Pflege und Wartung .....</b>	<b>1-9</b>
<b>2.0 Gefahrenhinweise.....</b>	<b>1-2</b>	7.1 Ausbau des Reglermechanismus.....	1-9
2.1 Bedeutung der Symbole .....	1-2	7.2 Einbau des Reglermechanismus.....	1-9
2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen .....	1-2	7.3 Wechseln der Federpakete .....	1-10
<b>3.0 Lagerung und Transport .....</b>	<b>1-3</b>	7.4 Wartungs- und Reparaturarbeiten am Reglermechanismus .....	1-11
<b>4.0 Beschreibung.....</b>	<b>1-3</b>	7.5 Anzugsdrehmomente .....	1-13
4.1 Anwendungsbereich.....	1-3	<b>8.0 Ursache und Abhilfe bei Betriebsstörungen.....</b>	<b>1-13</b>
4.2 Arbeitsweise.....	1-4	<b>9.0 Fehlersuchplan .....</b>	<b>1-14</b>
4.3 Schaubild .....	1-5	<b>10.0 Demontage der Armatur bzw. des Gehäuses .....</b>	<b>1-16</b>
4.4 Technische Daten - Anmerkungen .....	1-5	<b>11.0 Garantie / Gewährleistung.....</b>	<b>1-16</b>
4.5 Kennzeichnung .....	1-6		
<b>5.0 Montage.....</b>	<b>1-7</b>		
5.1 Allgemeine Montageangaben .....	1-7		
5.2 Einbauort.....	1-8		
<b>6.0 Inbetriebnahme.....</b>	<b>1-8</b>		

## 1.0 Allgemeines zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gilt als Anweisung, den Kondensatheber sicher zu montieren und zu warten. Bei Schwierigkeiten, die nicht mit Hilfe der Betriebsanleitung gelöst werden können, nehmen Sie Kontakt mit dem Lieferant oder Hersteller auf.

Sie ist verbindlich für den Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Reparatur. Der Kondensatheber entspricht den Regeln der Technik. Bezüglich des Einsatzes obliegt die Sorgfaltspflicht zur Einhaltung gültiger lokaler Regelwerke dem Betreiber der Anlage.

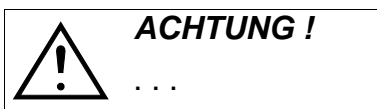
Die Betriebsanleitung ist vor Montage bzw. vor Inbetriebnahme des Kondensathebers zu lesen. Die Hinweise und Warnungen sind zu beachten und einzuhalten. Alle Arbeiten sind von fachkundigem Personal durchzuführen bzw. durch dieses zu beaufsichtigen und zu prüfen. Fachkundiges Personal im Sinne dieser Betriebsanleitung ist wer:

- mit Aufstellung, Einbau, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Kondensathebers, sowie mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut ist
- über eine Qualifikation verfügt die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
- mit den einsatzbedingten, sicherheitstechnischen, regionalen und innerbetrieblichen Vorschriften vertraut ist.

Der Hersteller behält sich das Recht von technischen Änderungen und Verbesserungen jederzeit vor. Vor Arbeiten am Kondensatheber ist die Aktualität dieser Betriebsanleitung zu prüfen.

## 2.0 Gefahrenhinweise

### 2.1 Bedeutung der Symbole



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr.

### 2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen

Bei dieser Betriebs- und Montageanleitung wird auf Gefährdungen, Risiken und sicherheitsrelevante Informationen durch eine hervorgehobene Darstellung besonders aufmerksam gemacht.

Hinweise, die mit dem oben aufgeführten Symbol und „**ACHTUNG!**“ gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr für Anwender oder Dritte bzw. zu Sachschäden für die Anlage oder die Umwelt führen können. Sie sind unbedingt zu befolgen, respektive die Einhaltung zu kontrollieren.

Die Beachtung der nicht besonders hervorgehobenen anderen Transport-, Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise sowie technische Daten (in den Betriebsanleitungen, den Produktdokumentationen und am Gerät selbst) ist jedoch gleichermaßen unerlässlich, um Störungen zu vermeiden, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar Personen- oder Sachschäden bewirken können.

## 3.0 Lagerung und Transport



### **ACHTUNG !**

- Gegen äußere Gewalt (wie Stoß, Schlag, Vibration usw.) schützen.
- Der Kondensatheber darf nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften wie z.B. für Aufstiegshilfen, Anbindungspunkte für Hebezeuge, etc. zweckentfremdet werden.
- Es müssen geeignete Transport- und Hebemittel verwendet werden.  
Max. Tragfähigkeit der Ringmutter beachten: 140kg  
(Gewichte siehe Katalogblatt)  
Zusätzliche Anbauten an den Hauptanschlüssen wie Absperrarmaturen, Schmutzfänger usw. sind gegebenenfalls vor dem Transport zu entfernen.

- Bei -20°C bis +65°C, trocken, schmutzfrei.
- Die Lackierung ist eine Grundfarbe die beim Transport und am Lager vor Korrosion schützen soll. Farbschutz nicht beschädigen.

## 4.0 Beschreibung

### 4.1 Anwendungsbereich

Der Kondensatheber wird zum Fördern von Flüssigkeiten der Fluidgruppe 2 mit einer Dichte von 850 kg/m<sup>3</sup> bis 1150 kg/m<sup>3</sup>, bis zu einem Gesamtgedruck von 8,0 bar(ü) eingesetzt.



### **ACHTUNG !**

- Einsatzgebiete, Einsatzgrenzen und -möglichkeiten sind dem Katalogblatt sowie dieser Betriebs- und Montageanleitung zu entnehmen.
- Der Kondensatheber darf nur bis zu dem auf dem Typenschild angegebenen Betriebsdruck mit Druck beaufschlagt werden. Bei Anlagen die im Unterdruckbereich arbeiten ist außerdem der maximal zulässige Differenzdruck (DP) zu beachten.
- Wenn erforderlich sind Anschlussleitungen gegen unzulässigen Überdruck abzusichern.
- Bei einem Einsatz im EX-Bereich sind die zu erwartenden Oberflächentemperaturen, in der Regel abhängig vom Förder- und Antriebsmedium, zu beachten.

Die Angaben sind konform mit der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.

Die Einhaltung unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners.

Besondere Kennzeichnungen der Armatur sind zu beachten.

Die Werkstoffe der Standard-Ausführungen sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

Bei Fragen ist Rücksprache mit dem Lieferanten oder Hersteller zu führen.

## 4.2 Arbeitsweise

(siehe Bild 1 Seite 5)

Der mechanische Kondensatheber CONLIFT wird durch Wasserdampf, Druckluft oder Inertgas angetrieben. Er besitzt eine zyklische Arbeitsweise und funktioniert nach dem Verdrängerprinzip.

**Der Arbeitszyklus ist in folgende Teilschritte unterteilt:**

### a) Füllen:

Flüssigkeit fließt durch das Eingangs-Rückschlagventil in das Gehäuse des Kondensathebers. Das im Gehäuse befindliche Gas entweicht über das Entlüftungsventil. Der im Kondensatheber befindliche Kugelschwimmer (Pos. 24.16) hebt sich je nach Flüssigkeitsstand an und betätigt am oberen Schaltpunkt über ein Gestänge den Reglermechanismus. Dadurch wird das Entlüftungsventil geschlossen und gleichzeitig das Antriebsmedienventil geöffnet.

### b) Fördern

Das einströmende Antriebsmedium setzt die im Gehäuse befindliche Flüssigkeit unter Druck. Dadurch wird das Eingangs-Rückschlagventil geschlossen und das Ausgangs-Rückschlagventil geöffnet. Der Schwimmer senkt sich dabei entsprechend dem Flüssigkeitsstand im Gehäuse ab und löst am unteren Schaltpunkt die Rückschaltung des Antriebsmedien- und Entlüftungsventils aus.

### c) Entlüften

Das im Gehäuse unter Druck stehende Antriebsmedium kann nun durch das Entlüftungsventil entweichen.

Der Druck im Gehäuse fällt dadurch so weit ab, dass über das Eingangs-Rückschlagventil erneut Flüssigkeit in das Gehäuseinnere einströmen kann. Der Arbeitszyklus beginnt darauf hin erneut.

Ist der Differenzdruck zwischen Kondensateinlass und Förderleitung positiv, kann die zu fördernde Flüssigkeit ohne Betätigung des Reglermechanismus durch den Kondensatheber strömen.

### 4.3 Schaubild

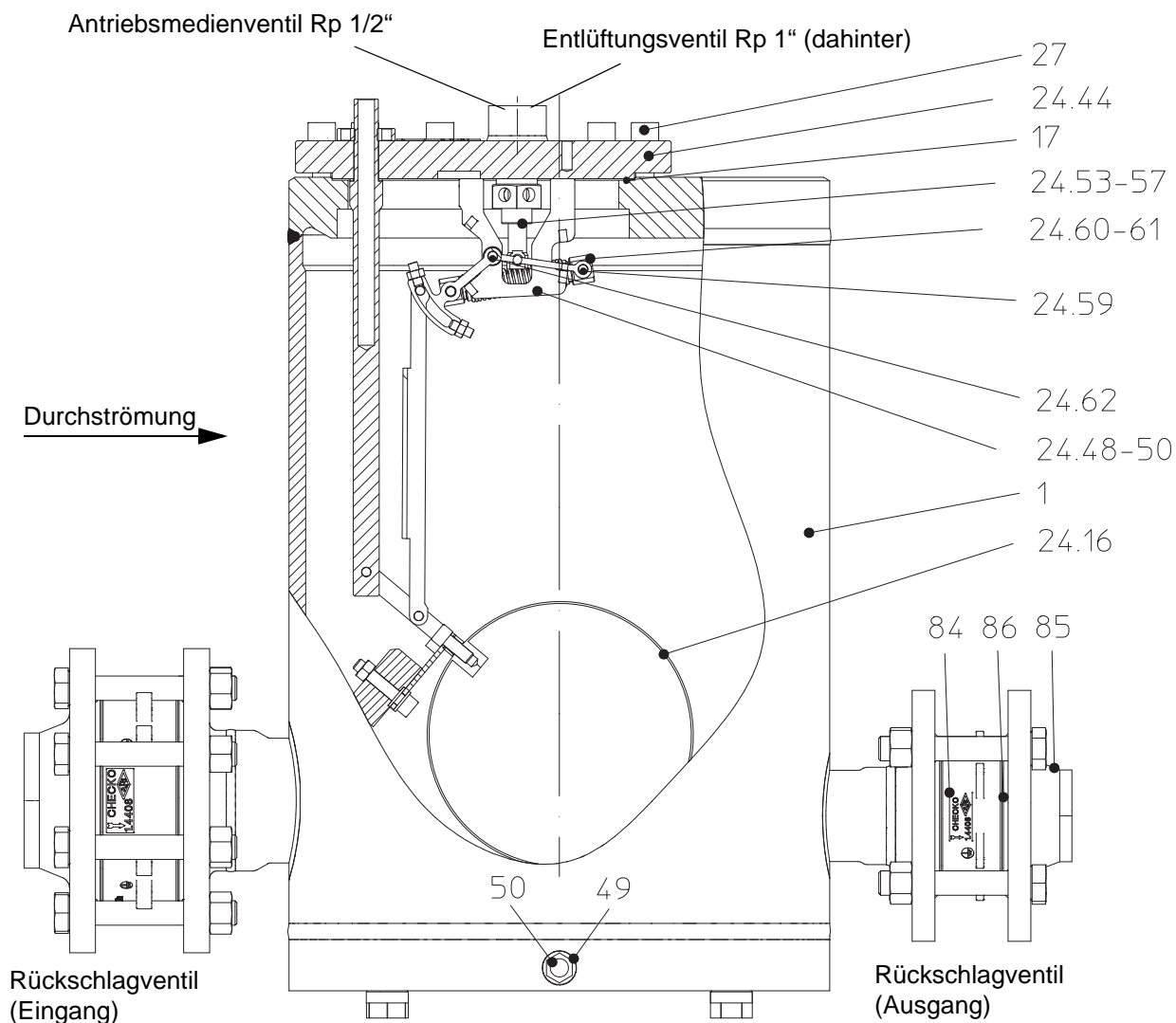


Bild 1: CONLIFT® - BR691

Werkstoffe mit Bezeichnungen und Figur-Nummern sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

### 4.4 Technische Daten - Anmerkungen

wie z.B.

- Hauptabmessungen, Gewichte
- Druck-Temperatur-Zuordnung,
- Einsatzgrenzen, Förderleistung, usw.

sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

## 4.5 Kennzeichnung

Angabe der CE-Kennzeichnung auf dem Typenschild:

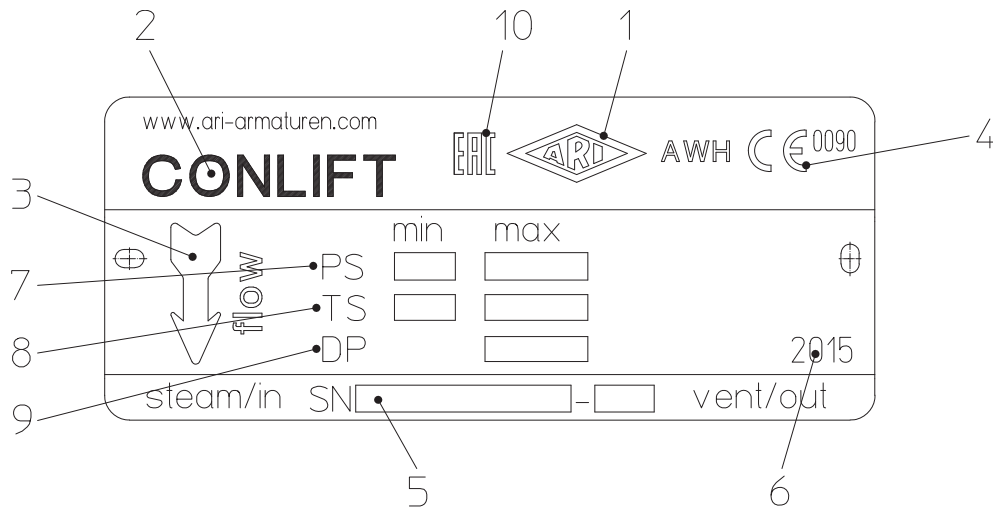


Bild 2

- 1 Hersteller
- 2 Produktbezeichnung
- 3 Durchflussrichtung
- 4 CE-Zeichen, Benannte Stelle
- 5 Serien-Nr.
- 6 Baujahr
- 7 PS min. = min. zulässiger Betriebsdruck  
PS max. = max. zulässiger Betriebsdruck
- 8 TS min. = min. zulässige Betriebstemperatur  
TS max. = max. zulässige Betriebstemperatur
- 9 DP max. = max. zulässiger Differenzdruck  
(die Angabe des maximal zulässigen Differenzdruckes bezieht sich auf den Druck zwischen dem Anschluss mit dem höchsten Druck, i.d.R. Anschluss Antriebsmedium, und dem Anschluss mit dem niedrigsten Druck, i.d.R. der Entlüftungs-Anschluss)
- 10 EAC-Zeichen

Anschrift des Herstellers:  
siehe Pkt 11.0 Garantie /  
Gewährleistung

## 5.0 Montage

### 5.1 Allgemeine Montageangaben

Neben den allgemeingültigen Montagerichtlinien sind folgende Punkte zu beachten:



#### **ACHTUNG !**

- *Flanschabdeckungen und Stutzenverschlüsse erst direkt vor dem Einbau entfernen, um das Eindringen von Schmutz und Fremdkörpern zu vermeiden.*
- *Der Innenraum des Kondensathebers und der Rohrleitung muss frei von Fremdpartikeln sein.*
- *Durchflussrichtung des Kondensathebers beachten.*
- *Vor und hinter dem Kondensatheber sind die mitgelieferten Scheiben-Rückschlagventile einzubauen. Die Durchflussrichtung beachten.*
- *Der Kondensatheber muss sicher und waagrecht stehen.*
- *Bei Betrieb mit Wasserdampf als Antriebsmedium muss die Dampfzuleitung vor dem Kondensatheber entwässert werden.*
- *Die Zulaufhöhe des Kondensathebers beeinflusst wesentlich die Förderleistung. Die Mindestzulaufhöhe ist dem Datenblatt zu entnehmen.*
- *Der Druck des Antriebsmediums soll nicht mehr als 2 bar über dem Gesamtgegendruck liegen. Bei Bedarf ist eine Druckreduzierung vorzusehen.*
- *Der Einbau ist von fachkundigem Personal durchzuführen.*
- *Die Rohrleitungen so verlegen, dass schädliche Schub-, Biege- und Torsionskräfte ferngehalten werden.*
- *Bei Bauarbeiten Kondensatheber vor Verschmutzung schützen.*
- *Anschlussflansche müssen übereinstimmen.*
- *Kondensatheber dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften wie z.B. Aufstiegshilfen, Anbindungspunkte für Hebezeuge etc. zweckentfremdet werden.*
- *Für Montagearbeiten müssen geeignete Transport- und Hebemittel verwendet werden.  
Gewichte siehe Katalogblatt.*
- *Dichtungen zwischen den Flanschen zentrieren.*
- *Prinzipiell sind bei allen frostgefährdeten Anlagen Vorkehrungen gegen Einfrieren zu treffen.*

- Für die Positionierung und Einbau der Produkte sind Planer / Baufirmen bzw. Betreiber verantwortlich.
- Die Armaturen sind ausgelegt für den Einsatz in witterungsgeschützten Anlagen.
- Für den Einsatz in freistehenden Bereichen oder bei besonders ungünstigen Umgebungsbedingungen, wie korrosionsfördernden Voraussetzungen (Meerwasser, chemische Dämpfe, etc.) werden spezielle Ausführungen oder Schutzmaßnahmen empfohlen.

## 5.2 Einbauort

Die Einbaustelle soll gut zugänglich sein und genügend Freiraum zur Wartung und zum Abnehmen des Kondensatheberdeckels / Reglers aufweisen. Das Servicemaß kann dem Datenblatt entnommen werden.

## 6.0 Inbetriebnahme



### **ACHTUNG !**

- *Vor der Inbetriebnahme sind die Angaben zu Werkstoff, Druck, Temperatur und Strömungsrichtung zu überprüfen.*
- *Grundsätzlich sind die regionalen Sicherheitsanweisungen einzuhalten.*
- *Rückstände in Rohrleitungen und Armaturen (wie Schmutz, Schweißperlen, usw.) führen zu Undichtigkeiten bzw. Beschädigungen. Rohrleitungen spülen und gegebenenfalls Schmutzfänger reinigen.*
- *Dichtigkeit der Verbindungen kontrollieren.*
- *Während des Betriebes können Oberflächentemperaturen von bis zu 200°C auftreten (Abhängig von Förder- sowie Antriebsmedium). Gegebenenfalls sind Isolierungen und Gefahrenhinweise anzubringen.*
- *Bei der Förderung von kalten Fluiden mit Hilfe von Druckluft kann es zur Eisbildung in der Entlüftungsleitung kommen. Gegebenenfalls Entlüftungsleitung beheizen.*
- *Vorhandene Absperrventile in der Förderleitung hinter dem Kondensatheber öffnen.*
- *Absperrventil in der Leitung für das Antriebsmedium langsam öffnen.*
- *Absperrventil im Zulauf öffnen. Sobald genügend Flüssigkeit in den Kondensatheber fließt, beginnt dieser automatisch zu arbeiten.*

*Vor jeder Inbetriebnahme einer Neuanlage bzw. Wiederinbetriebnahme einer Anlage nach Reparaturen oder Umbauten ist sicherzustellen:*

- *Der ordnungsgemäße Abschluss aller Arbeiten!*
- *Die richtige Funktionsstellung der Armatur.*
- *Schutzvorrichtungen sind angebracht.*
- *Alle Verschraubungen überprüfen.*
- *Optisch auf Dichtheit prüfen.*
- *Gegebenenfalls Schmutzfänger überprüfen.*



## 7.0 Pflege und Wartung

Die Wartung und Wartungsintervalle sind entsprechend den Anforderungen vom Betreiber festzulegen.



### **ACHTUNG !**

- vor **Montage- und Reparaturarbeiten Punkte 10.0 und 11.0 beachten !**
- vor **Wiederinbetriebnahme Punkt 6.0 beachten**

*Gewinde und Dichtflächen sind vor der Montage mit temperaturbeständigem Gleitmittel (z.B. „OKS ANTI Seize-Paste“ weiss/metallfrei) einzustreichen.*

- *Alle zu- und abführenden Leitungen vom Kondensatheber absperren.*
- *Absperrventile sind zu kennzeichnen und wenn möglich gegen ungewolltes Öffnen zu sichern.*
- *System abkühlen lassen.*
- *Druckfreiheit prüfen.*
- *Persönliche Schutzausrüstung und geeignetes Werkzeug verwenden.*

## 7.1 Ausbau des Reglermechanismus

- Kondensatheber drucklos machen.
- Leitung für Antriebsmedium und Entlüftung entfernen.
- Kondensatheber bei Bedarf über Ablassschraube (Pos. 50) entleeren.
- Zylinderschrauben (Pos. 27) entfernen.
- Kondensatheberdeckel (Pos. 24) so weit senkrecht anheben, dass der Reglermechanismus vollständig zu sehen ist.
- Deckel zur Seite schwenken und abnehmen.

## 7.2 Einbau des Reglermechanismus

- Dichtflächen am Gehäuse und Deckel prüfen, gegebenenfalls anhaftende Verschmutzungen und Dichtungsreste entfernen.
- Neue Dichtung (Pos. 17) auf das Gehäuse auflegen.
- Reglermechanismus in das Gehäuse einführen.
- Haltestange des Schwimmers (Pos. 24.16) in Richtung des Flüssigkeitseinlasses am Gehäuse ausrichten.  
Die exakte Positionierung des Regelmechanismus erfolgt über den Positionierungsstift am Gehäuse zusammen mit der Positionierungsbohrung im Deckel.
- Alle Deckelschrauben (Pos. 27) über Kreuz handfest (ohne Werkzeug) anziehen. Anschließend über Kreuz in 3 Schritten zunächst mit 10 Nm, dann mit 20 Nm und schließlich mit 35 Nm anziehen.
- Leitung für Antriebsmedium und Entlüftung anschließen.
- Wiederinbetriebnahme siehe Punkt „6.0 Inbetriebnahme“

### 7.3 Wechseln der Federpakete



**ACHTUNG !**

- *Federpakete stehen unter hoher Spannung, Quetschgefahr!*

- Ausbau gemäß Punkt „7.1 Ausbau des Reglermechanismus“.
- Sicherungsringe (Pos. 24.32) und Scheiben (Pos. 24.69) von den Federachsen entfernen.
- Federpaket (Pos. 24.60 / 24.61) von der Federachse nehmen.  
Darauf achten, dass die Distanzhülsen (Pos. 24.24) nicht verloren gehen.
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Es ist darauf zu achten, dass die Scheiben (Pos. 24.69) immer zwischen Federaufnahme (Pos. 24.60) und Sicherungsring (Pos. 24.32) eingesetzt werden.
- Sicherungsringe (Pos. 24.32) immer mit einer geeigneten Sicherungsring-Zange montieren.



**ACHTUNG !**

- *Demontierte Sicherungsringe (Pos. 24.32) sind immer durch neue Sicherungsringe zu ersetzen.*

- *Sicherungsringe bei der Montage nicht überdehnen um einen sicheren Sitz auf den Federachsen zu gewährleisten.*

- Zusammenbau gemäß Punkt "7.2 Einbau des Reglermechanismus“.

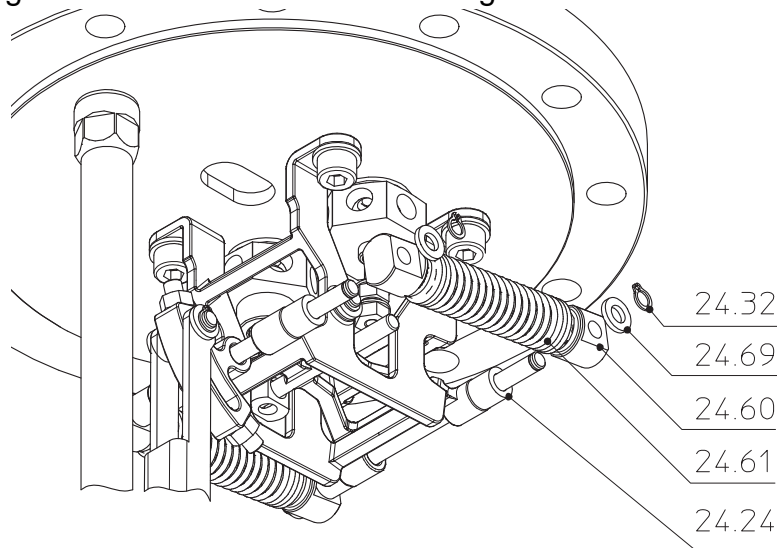


Bild 3

## 7.4 Wartungs- und Reparaturarbeiten am Reglermechanismus



### ACHTUNG !

- Federpakete stehen unter hoher Spannung, Quetschgefahr!

- Ausbau gemäß Punkt "7.1 Ausbau des Reglermechanismus".
- Bei Bedarf reinigen.

- Zur Demontage einen Sicherungsring (Pos. 24.32) am Verbindungsstift (Pos. 24.58) zwischen Brücke (Pos. 24.66) und Auslösehebel (Pos. 24.49) entfernen.

- Verbindungsstift (Pos. 24.58) entnehmen.

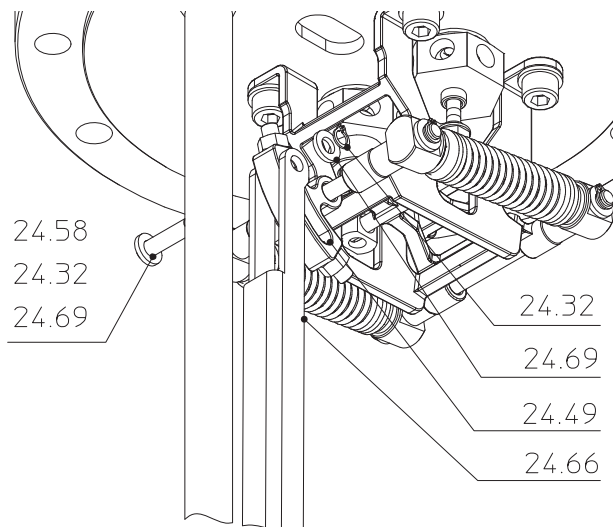


Bild 4

- Zylinderschrauben (Pos. 24.33) lösen und Reglermechanismus inkl. Spindel des Entlüftungsventils (Pos. 24.56) vom Deckel entfernen.

- Federpakete (Pos. 24.60, Pos. 24.61) am Reglermechanismus auf Beschädigung prüfen und gegebenenfalls ersetzen. Siehe Punkt „7.3 Wechseln der Federpakete“.

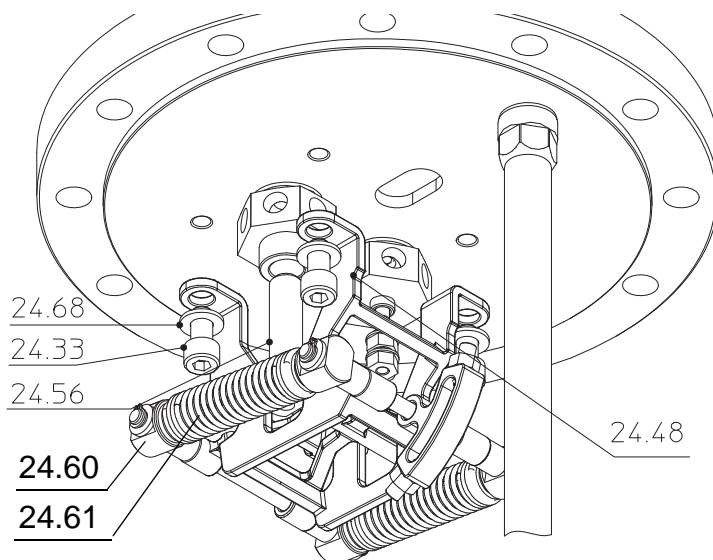


Bild 5

- Einstellmuttern (Pos. 24.57) von der Spindel (Pos. 24.55) des Ventils für das Antriebsmedium (1/2") entfernen.
- Spindelführungen (Pos. 24.51 / 24.52) aus dem Deckel entfernen.
- Sitze (Pos. 24.53 / 24.54) und Spindel (Pos. 24.55) entfernen, auf Beschädigung prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
- Dichtringe (Pos. 24.67) ersetzen.

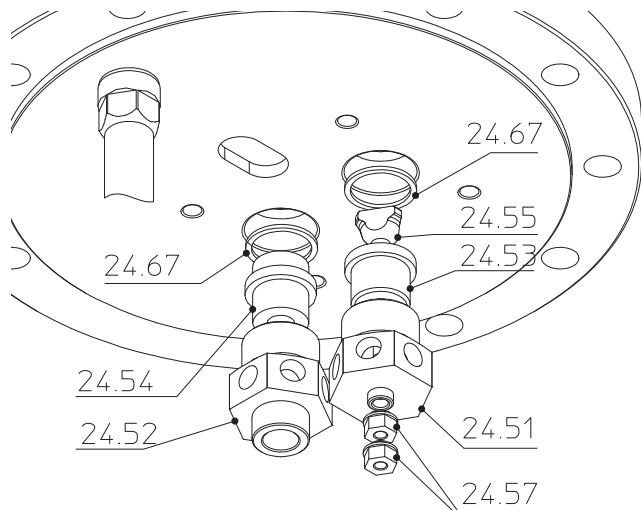


Bild 6



### **ACHTUNG !**

- Demontierte Sicherungsringe (Pos. 24.32) sind immer durch neue Sicherungsringe zu ersetzen.
- Sicherungsringe bei der Montage nicht überdehnen um einen sicheren Sitz auf den Achsen zu gewährleisten.

- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.  
(Anzugsdrehmomente siehe Punkt „7.5 Anzugsdrehmomente“.)

- Bei der Montage der Spindel am Entlüftungsventil (Pos. 24.56) ist darauf zu achten, dass der Zylinderstift (Pos. 24.2) und die Druckfeder (Pos. 24.5) richtig in die Spindel eingesetzt sind.
- Zur Montage den Zylinderstift (Pos. 24.2) mit einem schmalen Schraubendreher in die Spindel eindrücken und die Spindel auf den Mitnehmerzapfen des Schalthebels (Pos. 24.50) aufschieben.

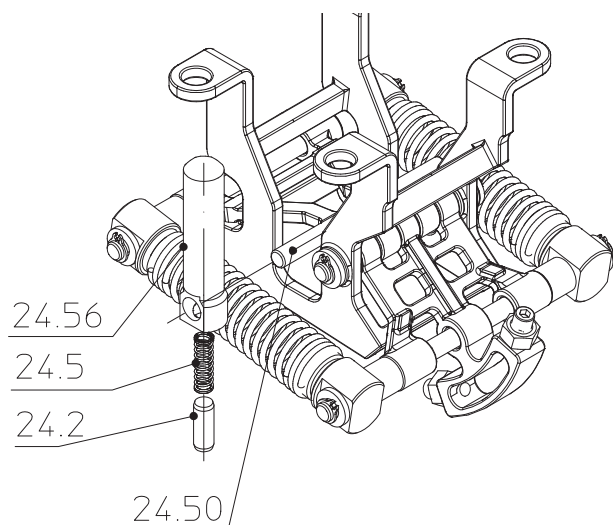


Bild 7

- Die Einstellmutter (Pos. 24.57) sind so zu positionieren, dass bei nach unten geklappten Hebeln (Pos. 24.49 / 24.50) der Abstand zwischen Mitnehmerzapfen und Einstellmutter (Pos. 24.57) 0,5 - 1,0 mm beträgt.



**ACHTUNG !**

- Nichteinhaltung des Abstandsmaßes kann zu erhöhtem Verschleiß, Undichtheit und Fehlfunktion führen.

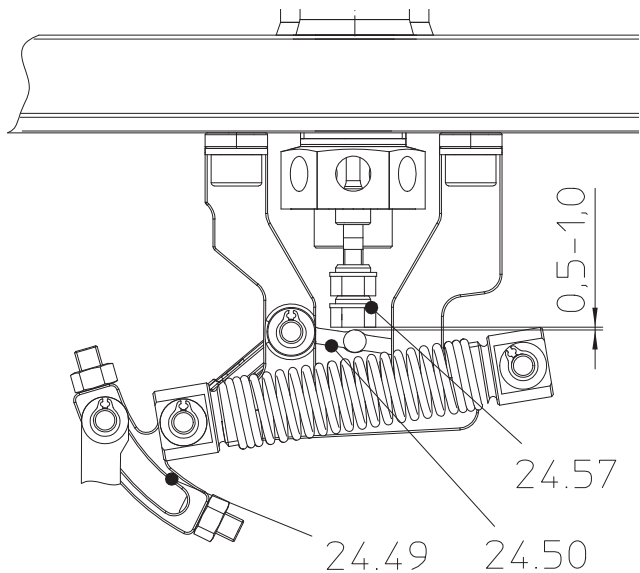


Bild 8

## 7.5 Anzugsdrehmomente

(siehe Bild 1 Seite 5- Bild 8 Seite 13)

Pos.	CONLIFT PN16	Drehmoment (Nm) DN25/25 - 80/50
27	Zylinderschraube M12	35
24.33	Zylinderschraube M8	20
24.51	Spindelführung M27 x 1,5	140
24.52	Spindelführung M27 x 1,5	140
24.57	Spindelmutter / Einstellmutter M6	10

## 8.0 Ursache und Abhilfe bei Betriebsstörungen

Bei Störungen der Funktion bzw. des Betriebsverhaltens ist zu prüfen, ob die Montage- und Einstellarbeiten gemäß dieser Betriebsanleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.



**ACHTUNG !**

- Bei der Fehlersuche sind die Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

Bei Störungen die anhand der nachfolgenden Tabelle siehe Pkt. „9.0 Fehlersuchplan“ nicht behoben werden können, ist der Lieferant oder Hersteller zu befragen.

## 9.0 Fehlersuchplan



### **ACHTUNG !**

- vor Montage- und Reparaturarbeiten Punkte 10.0 und 11.0 beachten !
- vor Wiederinbetriebnahme Punkt 6.0 beachten

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Geringe, unzureichende Fördermenge; Kondensatheber arbeitet schnell.	Eingangs-Rückschlagventil undicht oder in Offenstellung blockiert. Kondensat strömt beim Fördern zurück in den Sammelbehälter oder Wärmetauscher.	Eingangs-Rückschlagventil prüfen und reinigen, gegebenenfalls ersetzen. Bei Bedarf Schmutzfänger in der Kondensatzuleitung installieren.
	Ausgangs-Rückschlagventil undicht oder in Offenstellung blockiert. Kondensat strömt von der Förderleitung zurück ins Kondensatheber-Gehäuse.	Ausgangs-Rückschlagventil prüfen und reinigen, gegebenenfalls ersetzen. Bei Bedarf Schmutzfänger in der Kondensatzuleitung installieren. Bei Wartungsarbeiten darauf achten das keine Kleinteile in das Kondensatheber-Gehäuse fallen.
Geringe, unzureichende Fördermenge; Kondensatheber arbeitet langsam.	Kondensat läuft zu langsam dem Kondensatheber zu. Strömungswiderstand in der Zulaufleitung zu hoch.	Absperrarmaturen vollständig öffnen, Schmutzfänger überprüfen und reinigen
	Zulaufhöhe zum Kondensatheber zu gering	Zulaufhöhe vergrößern. Ggf. größeren Kondensatheber oder mehrere Kondensatheber parallel installieren.
	Druck des Antriebsmediums zu gering.	Druck des Antriebsmediums erhöhen (siehe Datenblatt), Absperrarmaturen vollständig öffnen.
	Strömungswiderstand in der Förderleitung zu hoch.	Förderleitung verkürzen bzw. Nennweite der Förderleitung erhöhen. Absperrarmaturen vollständig öffnen.
	Eisbildung in der Entlüftungsleitung bei Betrieb mit Druckluft.	Luftdruck so weit wie möglich reduzieren. Ggf. Entlüftungsleitung beheizen oder Dampf als Antriebsmedium verwenden.
Geringe, unzureichende Fördermenge, Kondensatheber arbeitet normal	Kondensatanfall zu hoch.	Auslegungsdaten und tatsächlichen Kondensatanfall überprüfen. Ggf. größeren Kondensatheber oder mehrere Kondensatheber parallel installieren.
	Kondensatmenge fällt ungleichmäßig oder in Schüben an.	Puffer vorschalten (Sammelgefäß vergrößern, etc.)

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Kondensatheber arbeitet nicht oder nicht richtig	Anschluss für Antriebsmedium ist abgesperrt.	Absperrventil vor dem Anschluss des Antriebsmediums öffnen.
	Anschluss für Entlüftung ist abgesperrt, oder Entlüftungsleitung ist falsch verlegt.	Absperrventil in Entlüftungsleitung öffnen. Entlüftungsleitung muss selbstentleerend verlegt sein. Die Rückführung der Entlüftungsleitung muss über dem Wasserstand des Sammelbehälters oder Wärmetauschers zurück ins System geführt werden.
	Kondensatzlauf ist abgesperrt.	Absperrventil in Kondensatzlaufleitung öffnen
	Förderleitung ist abgesperrt.	Absperrventil in Förderleitung öffnen
	Druck des Antriebsmediums zu niedrig.	Druck des Antriebsmediums erhöhen. <b>Achtung!</b> maximal zulässiger Druck / Differenzdruck darf nicht überschritten werden.
	Druck des Antriebsmediums zu hoch.	Druck des Antriebsmediums unter den maximal zulässigen Druck reduzieren
	Reglermechanismus blockiert, Feder (Pos. 24.61) gebrochen oder Schwimmerkugel (Pos. 24.16) undicht	Siehe Punkt „7.4 Wartungs- und Reparaturarbeiten am Reglermechanismus“
Starker Dampfaustritt aus der Entlüftungsleitung	Ventil für Antriebsmedium oder Entlüftungsventil defekt oder undicht, siehe Punkt „7.0 Pflege und Wartung“.	

## 10.0 Demontage der Armatur bzw. des Gehäuses

**ACHTUNG !**

*Insbesondere sind folgende Punkte zu beachten:*

- *Druckloses Rohrleitungssystem.*
- *Abgekühltes Medium.*
- *Entleerte Anlage.*

## 11.0 Garantie / Gewährleistung

Umfang und Zeitraum der Gewährleistung ist in der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Ausgabe der "Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Albert Richter GmbH & Co. KG" oder abweichend davon im Kaufvertrag selbst angegeben.

Wir leisten Gewähr für eine dem jeweiligen Stand der Technik und dem bestätigten Verwendungszweck entsprechenden Fehlerfreiheit.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Nichtbeachtung der Betriebs- und Montageanleitung, des Katalogblattes und der einschlägigen Regelwerken entstehen, können keine Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden.

Schäden die während des Betriebes, durch vom Datenblatt oder anderen Vereinbarungen abweichenden Einsatzbedingungen entstehen, unterliegen ebenso nicht der Gewährleistung.

Berechtigte Beanstandungen werden durch Nacharbeit von uns oder durch von uns beauftragte Fachbetriebe beseitigt.

Über die Gewährleistung hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Anspruch auf Ersatzlieferung besteht nicht.

Wartungsarbeiten, Einbau von Fremdteilen, Änderung der Konstruktion, sowie natürlicher Verschleiß sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Etwaige Transportschäden sind nicht uns, sondern *unverzüglich* Ihrer zuständigen Güterabfertigung, der Bahn oder dem Spediteur zu melden, da sonst Ersatzansprüche an diese Unternehmen verloren gehen.

**Technik mit Zukunft.**

DEUTSCHE QUALITÄTSARMATUREN

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock  
Telefon +49 (0)5207 / 994-0 Telefax +49 (0)5207 / 994-297 oder 298  
Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: [info.vertrieb@ari-armaturen.com](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)