

Betriebsanleitung

Füllleisten 1DB / 2DB





INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Informationen und Technische Daten

| | |
|--|---|
| Allgemein Hinweise / Beschreibung der Hinweissymbole und Warnzeichen | 3 |
| Lieferumfang | 4 |
| Technische Daten | 5 |
| Aufbau der Füllleiste | 6 |
| Fließdiagramm - ein Druckbereich | 7 |
| Fließdiagramm - zwei Druckbereiche | 8 |

Sicherheitshinweise

| | |
|--|----|
| Bestimmungsgemäße Verwendung / Bedienergruppen | 10 |
| Allgemeine Sicherheitshinweise | 11 |
| Anlagenspezifische Sicherheitshinweise | 12 |
| Wartungshinweise | 13 |
| Transporthinweise / Sicherheitsbestimmungen | 14 |

Installation

| | |
|--|----|
| Mechanische / elektrische Installation | 16 |
|--|----|

Betrieb

| | |
|--|----|
| Füllleiste mit einem / zwei Druckbereichen | 18 |
| Füllvorgang | 19 |

Wartung und Instandhaltung

| | |
|---|---------|
| Hinweis zu Wartungsarbeiten | 21 |
| Wartungsübersicht | 22 |
| Instandsetzung Kipphebelfüllventile | 23 - 34 |
| Wartungsnachweise | 36 - 37 |

Optionen

| | |
|--|---------|
| Speichersteuerung | 39 - 41 |
| Drosselventil | 42 |
| Eingangsdruck Reduzierung | 43 |
| Betriebsstundenzähler / NOT-AUS Taster..... | 44 |
| Sicherheitsfüllanschluß / 90° Schlauchanschluß | 45 |

Ersatzteillisten / Detailansichten

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Allgemein Hinweise

Wir empfehlen Ihnen dringend, diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich zu lesen und alle Sicherheitshinweise genau zu befolgen. Schäden, die durch Abweichung von den Anweisungen erfolgen sind von der Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt ausgeschlossen. Führen Sie weitere Schritte zur Inbetriebnahme nur aus, wenn Sie den nachfolgenden Inhalt vollständig verstanden haben.

Vor der Inbetriebnahme und Benutzung der Anlage sind für den Betrieb in technischer und gesetzlicher Hinsicht sowie für die Sicherheit unverzichtbare Arbeiten und Maßnahmen durchzuführen, die auf den weiteren Seiten dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.

Beschreibung der Hinweissymbole und Warnzeichen

Die folgenden Warnzeichen werden in diesem Dokument verwendet, um die zugehörigen Warntexte zu kennzeichnen und hervorzuheben, die eine erhöhte Aufmerksamkeit seitens des Anwenders erfordern. Die Bedeutungen der Warnzeichen sind wie folgt definiert:



Achtung

Hinweis auf eine unmittelbare Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können unmittelbar schwere Schädigungen, schwere Verletzungen oder Tod eintreten.



Vorsicht

Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Verletzungen oder Schädigungen am Produkt oder der Umwelt eintreten.



Hinweis

Wichtige und/oder zusätzliche Information zum Einsatz der Anlage.

BESCHREIBUNG

Lieferumfang

Unser Füllleistenprogramm wurde über Jahre entwickelt und ständig ergänzt. Die modulare Bauweise erlaubt die problemlose Erweiterung Ihrer Füllanlage um zukünftige Bedürfnisse zu berücksichtigen. Erhältlich für einen oder mehrere Fülldruckbereiche, ohne lästiges Umschalten bei gleichzeitigem Füllbetrieb. Die selbstentlüftenden Kipphebelventile können wahlweise mit Füllschläuchen oder mit Direktanschlüssen ausgestattet werden.

Ausstattung

- Stahlrahmen, pulverbeschichtet
- Stahlblechkonsole, pulverbeschichtet
- 8 mm Schottverschraubung (Eingang wahlweise links oder rechts)
- Vollständig mit Edelstahlleitungen verrohrt
- Start/Stopp-Fernsteuerung mit Laufkontrolllampe (für verschiedene Steuerungen erhältlich)
- Großer 100 mm Ø Manometer für jeden Druckbereich
- Selbstentlüftende Kipphebelventil , optional mit Schalldämpfer
- Mit Füllschläuchen oder Direktverschraubung lieferbar
- Füllanschlüsse nach DIN 477, CGA oder INT (Sonderanschlüsse auf Anfrage)
- Füllleisten mit 2 Druckbereichen haben zusätzlich Druckminderer und Sicherheitsventil für parallelen Füllbetrieb

Füllleisten mit Füllschläuchen

- 1000 mm Hochdruckschläuche mit Edelstahl Pressarmaturen (andere Längen auf Anfrage)
- Div. Füllanschlüsse, für DIN oder NF empfehlen wir Sicherheitsanschlüsse

Füllleisten mit Direktanschlüssen

- Direktfüllanschluss für Atemluftflaschen
- Div. Füllanschlüsse, für DIN oder NF empfehlen wir Sicherheitsanschlüsse
- Staubkappen und Halter für DIN Anschlüsse

Optionen

- L&W Sicherheitsfüllanschlüsse für DIN/NF Anschlüsse
- Schalldämpfer zur Lärmreduzierung
- Speicher Ein-/Ausgang mit Drehventil und Manometer für Speicherdruck-Anzeige
- Eingangsseitiger Druckminderer plus Sicherheitsventil für 300 bar Speicher- und 200 bar Fülldruck
- Zusätzlicher Ausgang für weitere Füllleiste (modulare Bauweise)
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



BESCHREIBUNG

Technische Daten

| Technische Daten | |
|--|----------------------|
| Max. Betriebsdruck [bar]: | 350 |
| Medium: | Pressluft / Atemluft |
| Betriebstemperatur [°C]: | +5 < +45 |
| Betriebsgeräusch bei 1m Abstand [dB(A)]: | 93 |

Abmessungen und Gewicht

| Anzahl der Anschlüsse | Einbaumaße L x B x H [cm] | | Gewicht [kg] | |
|-----------------------|---------------------------|---------------|--------------|------|
| | 1 DB | 2 DB | 1 DB | 2 DB |
| 1-fach | 21 x 23 x 33 | - | 6,5 | - |
| 2-fach | 39 x 23 x 33 | 58 x 23 x 33 | 9 | 13 |
| 3-fach | 58 x 23 x 33 | 82 x 23 x 33 | 12 | 16 |
| 4-fach | 82 x 23 x 33 | 82 x 23 x 33 | 15 | 18 |
| 6-fach | 118 x 23 x 33 | 118 x 23 x 33 | 20 | 23 |
| 8-fach | 156 x 23 x 33 | 156 x 23 x 33 | 25 | 28 |
| 9-fach | 176 x 23 x 33 | 176 x 23 x 33 | 28 | 31 |
| 10-fach | 195 x 23 x 33 | 195 x 23 x 33 | 31 | 34 |

BESCHREIBUNG

Aufbau der Anlage

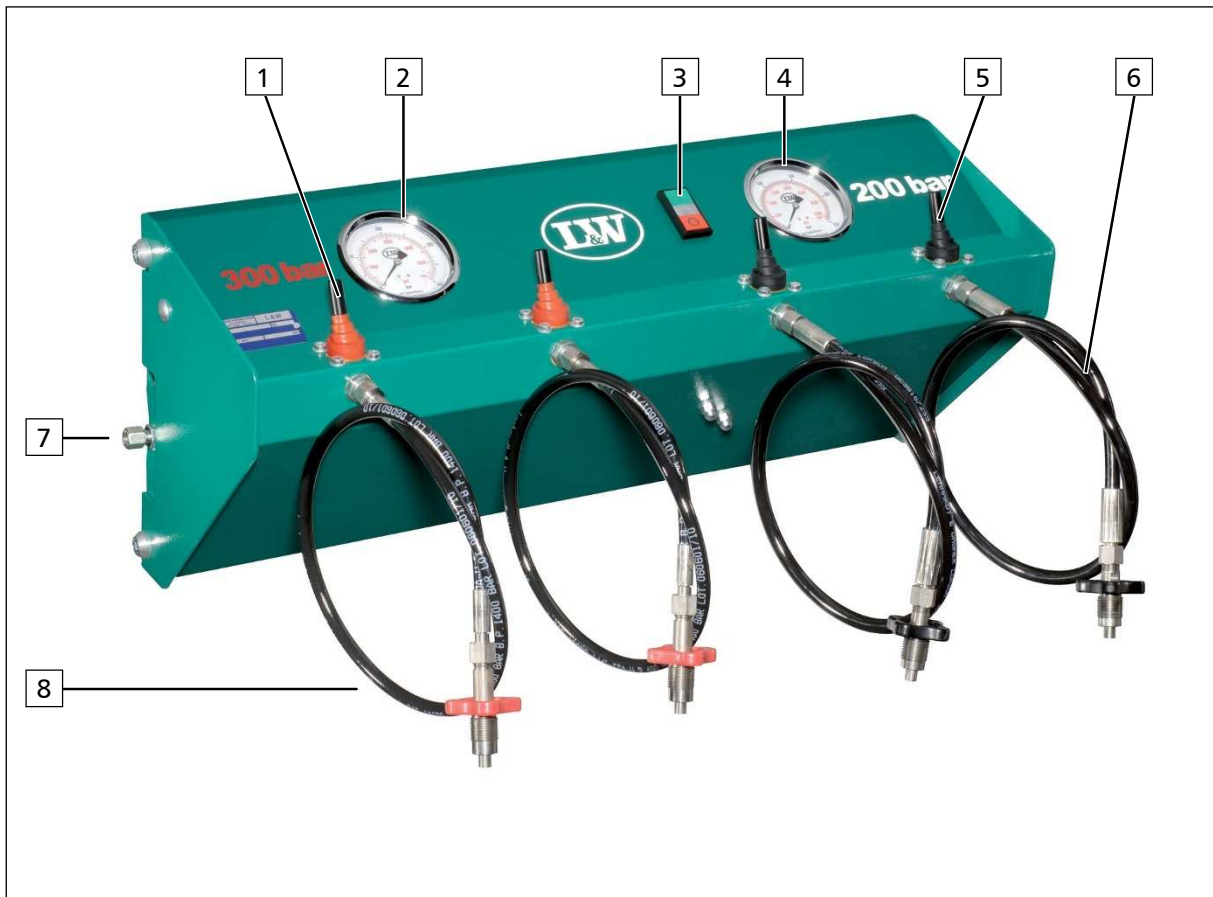
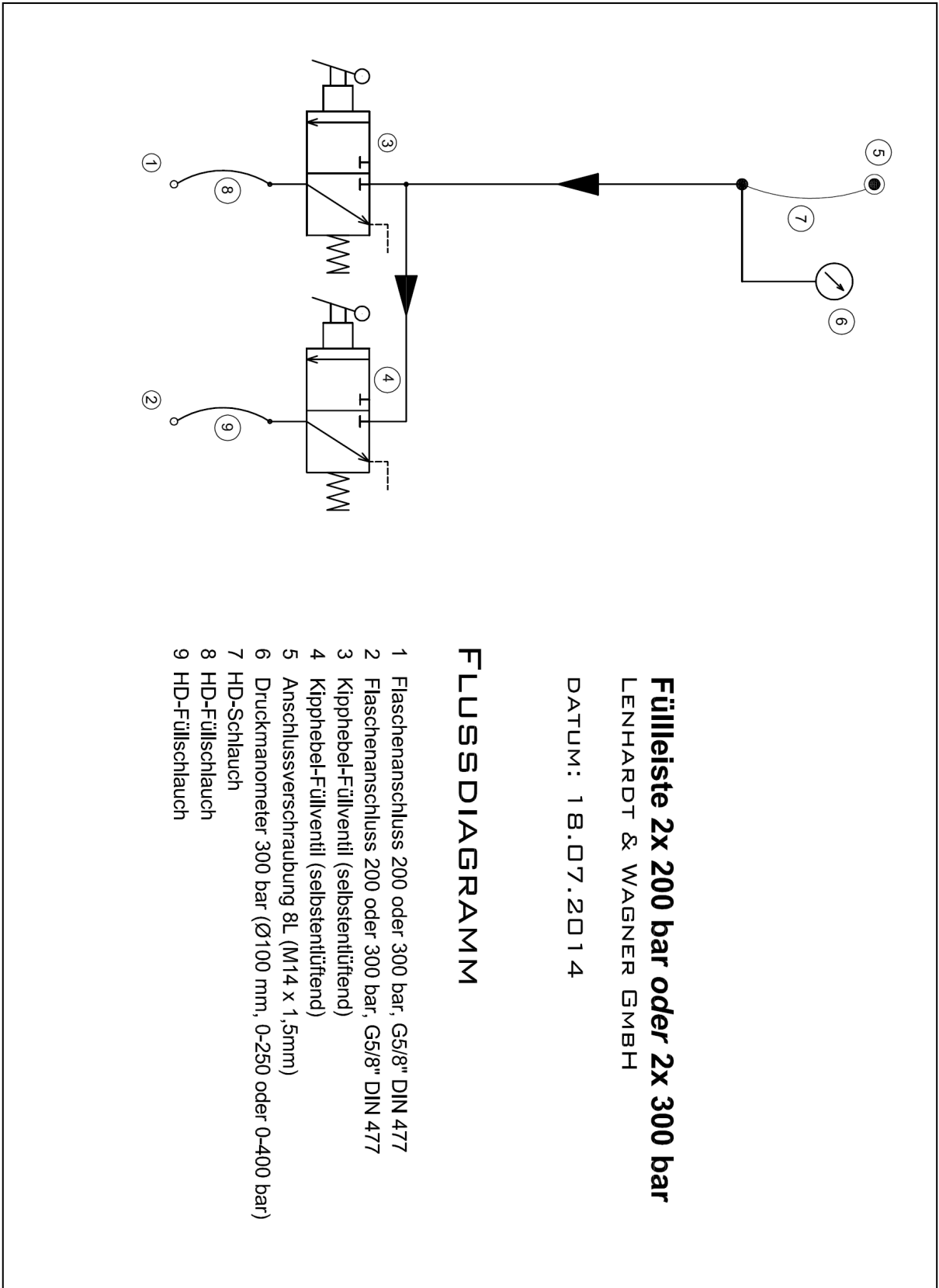


Abbildung: 4-fach Füllleiste - 2 x 200 bar, 2 x 300 bar mit Schläuchen und DIN Sicherheitsfüllanschlüssen

| Nr. | Bezeichnung |
|-----|--|
| 1 | Kipphebelventile 300 bar (rot) |
| 2 | Manometer für ersten Druckbereich (300 bar) |
| 3 | Start/Stopp Taster mit Betriebsleuchte |
| 4 | Manometer für zweiten Druckbereich (200 bar) |
| 5 | Kipphebelventile 200 bar (schwarz) |
| 6 | Füllschlauch mit DIN Füllanschluss (schwarz / 200 bar) |
| 7 | Hochdruck-Eingang (8 mm) |
| 8 | Füllschlauch mit DIN Füllanschluss (rot / 300 bar) |

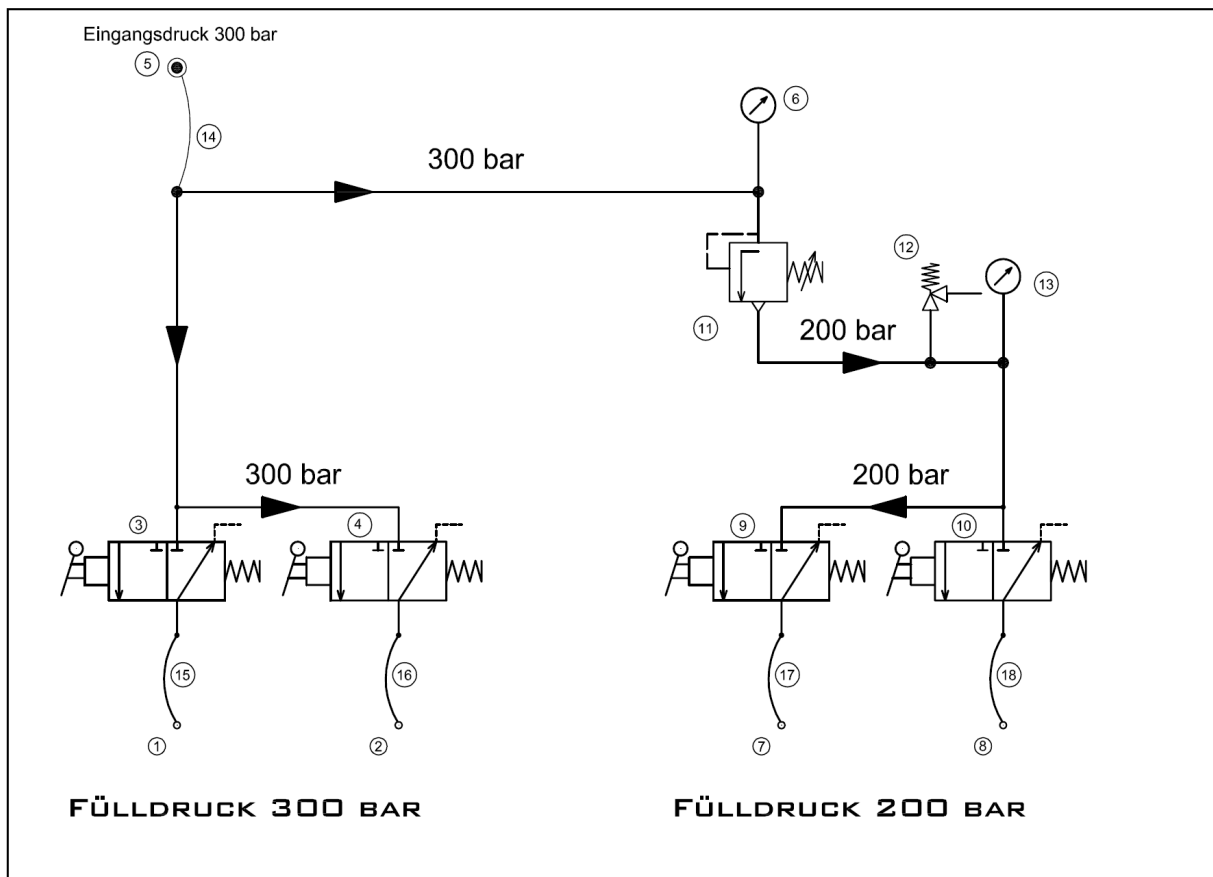
BESCHREIBUNG

Fließdiagramm - Füllleiste mit einem Druckbereich



BESCHREIBUNG

Fließdiagramm - Füllleiste mit zwei Druckbereichen



FLUSSDIAGRAMM

- 1 Flaschenanschluss 300 bar, G5/8" DIN 477
- 2 Flaschenanschluss 300 bar, G5/8" DIN 477
- 3 Kipphebel-Füllventil (selbstentlüftend)
- 4 Kipphebel-Füllventil (selbstentlüftend)
- 5 Anschlussverschraubung 8L (M14 x 1,5 mm)
- 6 Druckmanometer 300 bar (0-400 bar, Ø100 mm)
- 7 Flaschenanschluss 200 bar, G5/8" DIN 477
- 8 Flaschenanschluss 200 bar, G5/8" DIN 477
- 9 Kipphebel-Füllventil (selbstentlüftend)
- 10 Kipphebel-Füllventil (selbstentlüftend)
- 11 Druckminderer (Ausgangsdruck: 220 bar)
- 12 Sicherheitsventil (Einstelldruck: 225 bar)
- 13 Druckmanometer 200 bar (0-250 bar, Ø100 mm)
- 14 HD-Schlauch
- 15 HD-Füllschlauch
- 16 HD-Füllschlauch
- 17 HD-Füllschlauch
- 18 HD-Füllschlauch

Füllleiste 2x 200 bar & 2x 300 bar
LENHARDT & WAGNER GMBH

DATUM: 18.07.2014



SICHERHEITSHINWEISE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen!

Die Anlage ist ausschließlich zur Verwendung des in Kapitel Technische Daten angegebenen Mediums bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Veränderungen und Umbauten an der Anlage, die nicht in schriftlicher Absprache mit dem Hersteller vorgenommen werden, sind nicht zulässig. Für Personen- oder Sachschäden, die infolge eigenmächtiger Umbauten entstehen, haftet der Hersteller nicht.

Bedienergruppen

Folgende Zielgruppen werden in dieser Gebrauchsanweisung angesprochen:

Bediener

Bediener sind Personen, die autorisiert und eingewiesen sind in die Bedienung der Füllanlage.

Fachpersonal

Fachpersonal sind Personen, die befugt sind, Reparaturen, Service-, Änderungs- und Wartungsarbeiten an der Anlage durchzuführen.



Vorsicht

Nur geschultes Personal darf an der Anlage arbeiten!



Vorsicht

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine/Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden..



SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor Gebrauch der Anlage die Gebrauchsanweisung aufmerksam lesen.
- Gebrauchsanweisung genau beachten. Der Anwender muss die Anweisungen vollständig verstehen und den Anweisungen genau Folge leisten. Die Anlage darf nur entsprechend dem Verwendungszweck verwendet werden.
- Gebrauchsanweisung nicht entsorgen. Aufbewahrung und ordnungsgemäße Verwendung durch die Nutzer sicherstellen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf diese Anlage verwenden.
- Lokale und nationale Richtlinien, die diese Anlage betreffen, befolgen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf die Anlage überprüfen, reparieren und instandhalten.
- Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-L&W -Teile und -Zubehör verwenden. Sonst könnte die korrekte Funktion der Anlage beeinträchtigt werden.
- Fehlerhafte oder unvollständige Anlage nicht verwenden. Keine Änderungen an der Anlage vornehmen.
- L&W bei Fehlern oder Ausfällen der Anlage oder von Produktteilen informieren.
- Die Qualität der Luftversorgung muss den Anforderungen an Atemluft gemäß EN 12021 entsprechen.
- Die Anlage nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder bei Vorhandensein von brennbaren Gasen verwenden. Die Anlage ist nicht für diese Einsätze ausgelegt. Es könnte unter bestimmten Bedingungen zu einer Explosion kommen.



SICHERHEITSHINWEISE

Anlagenspezifische Sicherheitshinweise

Organisatorische Maßnahmen

- Ergänzend zur Gebrauchsanweisung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten.
- Gebrauchsanweisung um Anweisungen einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal, ergänzen.
- Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals unter Beachtung der Gebrauchsanweisung kontrollieren.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Anlage beachten und auf Lesbarkeit und Vollständigkeit kontrollieren.

Sicherheitshinweise zum Betrieb

- Maßnahmen treffen, damit die Anlage nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird. Anlage nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen, z. B. lösbare Schutzeinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
- Mindestens einmal pro Tag die Anlage auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüfen. Eintretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden. Anlage gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern.
- Bei Funktionsstörungen Anlage sofort stillsetzen und sichern. Störungen umgehend beseitigen lassen.
- Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Hilfsstoffen und Austauschteilen sorgen.
- Vorgeschriebenen persönlichen Gehörschutz tragen.
- Beim Umgang mit Fetten, Ölen und anderen chemischen Mitteln, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.

SICHERHEITSHINWEISE

Wartungshinweise

- Schlauchleitungen müssen vom Betreiber in angemessenen Zeitabständen einer Gütekontrolle (Druck-, Sichtprüfung) unterzogen werden, auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind.
- Beschädigungen umgehend beseitigen. Austretende Druckluft kann zu Verletzungen führen.
- Zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen vor Beginn der Reparaturarbeiten drucklos machen.
- Druckluftleitungen fachgerecht verlegen und montieren. Anschlüsse nicht verwechseln. Armaturen, Länge und Qualität der Schlauchleitungen müssen den Anforderungen entsprechen.
- In der Gebrauchsanweisung vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und -termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen / Teilausrüstungen einhalten.
- Anlage, und hier besonders Anschlüsse und Verschraubungen zu Beginn der Wartung/Reparatur von Öl, Kraftstoff oder Pflegemitteln reinigen. Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Faserfreie Putztücher verwenden.
- Nach der Reinigung alle Leitungen auf Undichtigkeiten, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen. Festgestellte Mängel sofort beheben.
- Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen.
- Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten der Wiedereinbau und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.
- Arbeiten an pneumatischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrung in der Pneumatik durchführen.
- Arbeiten an gastechnischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrung in der Gastechnik durchführen.



SICHERHEITSHINWEISE

Transporthinweise

- Für Transportzwecke abzubauen Teile vor Wiederinbetriebnahme sorgfältig wieder anbringen und befestigen.
- Der Transport darf nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Es dürfen nur geeignete und ordnungsgemäße Hebezeuge mit ausreichender Tragkraft für den Transport benutzt werden.
- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten.
- Auch bei geringfügigem Standortwechsel Maschine/Anlage von jeder externen Energiezufuhr trennen. Vor Wiederinbetriebnahme die Maschine wieder ordnungsgemäß an das Netz anschließen.
- Bei Wiederinbetriebnahme gemäß Gebrauchsanweisung verfahren.

Sicherheitsbestimmungen

- Prüfungen nach gesetzlichen und lokal verbindlichen Regelungen zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung werden vom Hersteller bzw. vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Vorschriften hervorgerufen oder begünstigt werden, haftet der Hersteller nicht.



INSTALLATION

INSTALLATION

Mechanische Installation

Bei der Montage der Füllleiste sind folgende Punkte besonders zu beachten:

- Die Füllleiste darf nur in sauberen und trockenen Räumen betrieben werden.
- Die unter „Technische Daten“ angegebene Betriebstemperatur ist zu beachten
- Der Halterahmen der Füllleiste ist waagrecht und in einer bedienerfreundlichen Höhe zu befestigen, die Wand muss für das Gewicht der Füllleiste geeignet sein.
- Alle Schraubverbindungen prüfen, gegebenenfalls nachziehen.
- Füllventile schließen, Anlage unter Druck setzen und auf Dichtheit überprüfen
- Überprüfung der Sicherheitseinrichtung



Vorsicht

Bei Füllleisten mit Direkt-Füllanschlüssen muss die Tragfähigkeit der Wand für die Füllleiste inklusive des Gesamtgewichts der maximal anzuschließenden Flaschen ausgelegt sein.

Elektrische Installation

- Der in der Füllleiste standardmäßig verbaute Start/Stop-Taster mit Betriebsleuchte kann mit der Steuerung des Kompressors verbunden werden. Bei L&W Kompressoren sind für den elektrischen Anschluss der Füllleiste spezielle Anschlussklemmen in der Kompressor-Steuerung vorgesehen.
- Bitte achten Sie darauf dass der Start/Stop-Taster für die Steuerspannung Ihres Kompressors ausgelegt ist.:

L&W - Standard Kompressor Steuerung = 230 V

L&W - ECC Kompressor Steuerung = 24 V



Vorsicht

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Kompressors/Füllleiste dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden..



BETRIEB

Fülleiste mit einem Druckbereich

Mit dieser Fülleiste ist es möglich 200 bar oder 300 bar zu füllen. Der Fülldruck kann anhand der Farbkennzeichnung erkannt werden. (Abb. Schwarze Füllanschlüsse)

Die jeweiligen DIN Handräder haben folgende Farbkennzeichnung:

- 200 bar: schwarz
- 300 bar: rot

Zusätzlich kennzeichnen Aufkleber und die Faltenbalge den entsprechenden Füllbereich am Kompressor.



Fülleiste: 4 x 200 bar

Fülleiste mit zwei Druckbereichen

200 bar / 300 bar Parallelbetrieb

Mit dieser Fülleiste ist es möglich parallel 200 bar und 300 bar zu füllen, hierfür wird in dem Gehäuse der Fülleiste ein Druckminderer, ein Enddruck-Sicherheitsventil, sowie ein zweiter Fülldruckmanometer verbaut.

Zur optischen Unterscheidung der Fülldruckbereiche haben die jeweiligen DIN Handräder folgende Farbkennzeichnung:

- 200 bar: schwarz
- 300 bar: rot



Fülleiste: 4 x 300 bar und 2 x 200 bar



Abb. (li.) Druckminderer; (re) Sicherheitsventil

BETRIEB

Füllvorgang



Achtung - Es dürfen nur Flaschen gefüllt werden:

- die mit dem Prüfzeichen und Prüfdatum des Sachverständigen versehen sind
- die hydrostatischen getestet wurden (beachten Sie das letzte Prüfdatum)
- die für den jeweiligen Fülldruck zugelassen sind
- aus denen die Feuchtigkeit zuvor entfernt wurde

1. Verschlussene Pressluftflaschen an die Füllanschlüsse anschließen
2. Speicherventil öffnen / Kompressor starten
3. Überschreitet der Fülldruck (Füllleistenmanometer) den Flaschendruck, Flaschenventile langsam öffnen
4. Kipphebel der angeschlossenen Füllventile betätigen - Stellung „offen“
5. Pressluftflaschen bis zum gewünschten Fülldruck füllen
6. Flaschenventile schließen
7. Kipphebelventile schließen, die Füllschläuche werden dabei automatisch entlüftet
8. Pressluftflaschen von den Füllanschlüssen trennen
9. Ist der Füllvorgang abgeschlossen Speicherventil schließen / Kompressor abschalten



WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Wartungsarbeiten

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich bei stillstehender, druckloser Anlage durchzuführen. Die Anlage ist in regelmäßigen Abständen auf Dichtheit zu prüfen. Dies ist vorzugsweise mit Leckspray durchzuführen (gegebenenfalls können die Rohrleitungen auch mit Seifenwasser abgepinselt werden).

Wir weisen außerdem dringend darauf hin, alle Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten von ausgebildetem Fachpersonal durchführen zu lassen. Dies ist notwendig, da nicht alle Wartungsbeschreibungen, in diesem Handbuch, detailliert und genau beschrieben werden können.

Bei Instandhaltung nur Originalteile verwenden.



Gefahr

Unter Druck stehende Bauteile, wie Schlauchenden, können sich durch Manipulation schlagartig lösen und durch den Druckstoß lebensgefährliche Verletzungen verursachen. Sämtliche Arbeiten an Anlagenteilen dürfen ausschließlich im druckentlasteten Zustand durchgeführt werden.



Vorsicht

Die Verwendung ungeprüften Zubehörs kann zu Tod oder schwerer Körperverletzung und zu Schäden an der Anlage führen. Bei Instandhaltung nur Originalteile verwenden.



Vorsicht


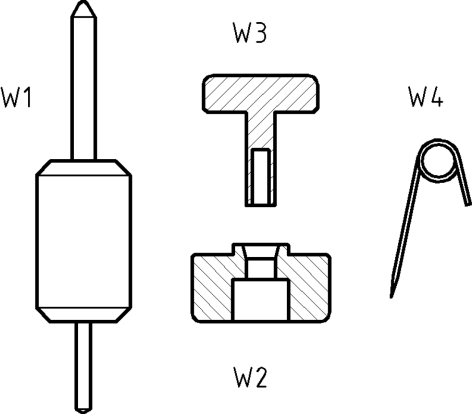
Wartung- und Instandhaltungsarbeiten nur bei ausgeschalteter und gegen Wiedereinschalten gesicherter Anlage durchführen.


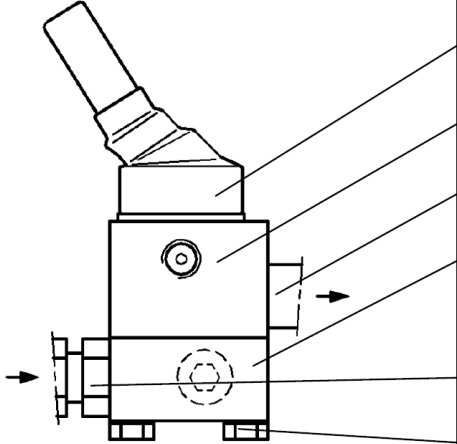
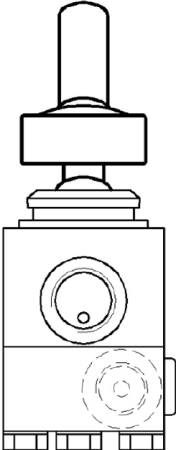
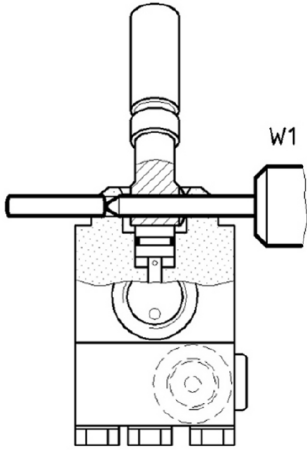



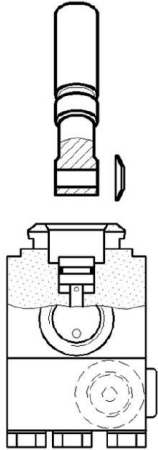
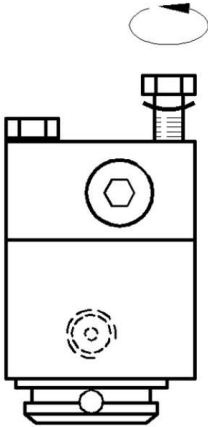
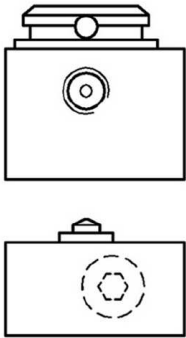
WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Wartungsübersicht

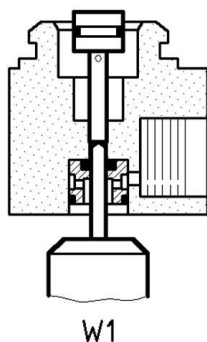
| Art der Wartungsarbeit | Intervall | Menge | Best. Nr. |
|--|---|-------------------------|------------------|
| Verschraubungen und Befestigungen auf korrekten Sitz prüfen | nach 15 Betriebsstunden, fortlaufend 1x jährlich | - | - |
| Schlauchleitungen müssen vom Betreiber einer optischen Gütekontrolle unterzogen werden | 1x jährlich | 1 x je Füllanschluss | 004959 |
| Funktion Sicherheitsventil kontrollieren | 1x jährlich | - | - |
| Druckleitungen auf Dichtheit prüfen | 1x jährlich | - | - |
| Kiphebelventile überprüfen | 1x jährlich | Rep. klein Rep. groß | 002451 002452 |
| Druckleitungen von äußeren Verschmutzungen befreien | Je nach Verschmutzungsgrad, jedoch mindestens 1x jährlich | - | - |
| Sinterfilter DIN Flaschenanschluss | Alle 2 Jahre | 1 x je Füllanschluss | 002911 |
| O-Ringe DIN Flaschenanschluss tauschen | Alle 2 Jahre | 1 x je Füllanschluss | 001237 |

| | |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil 002449 (HBV-121-A), 002450 (HBV-122-A) mit Ventilkörper aus Aluminium</p> |  |
| <p>Sicherheitshinweis Anweisungen, die nach folgenden Wortlauten stehen, sind besonders zu beachten:</p> <p>⚠️ WARNUNG Zeigt eine sehr wahrscheinliche Verletzungs- oder Lebensgefahr an, wenn die Anweisungen nicht beachtet werden.</p> <p>⚠️ VORSICHT Weist darauf hin, dass eine Beschädigung des Gerätes oder andere Sachschäden eintreten können, wenn die Anweisungen nicht beachtet werden.</p> <p>⚠️ HINWEIS Gibt nützliche Informationen.</p> | |
| <p>Diese Instandsetzungsanleitung beschreibt das Zerlegen und das Zusammenbauen des Kipphebel-Füllventils (Ventil), ohne Eingangsverschraubung und ohne Füllstutzen oder Ausgangsverschraubung.</p> <p>Für Instandsetzung, Überholung stehen zur Verfügung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dichtungssatz 002451 (HBV-117-A). Darin sind alle verwendeten O-Ringe enthalten • Wartungssatz 001836 (HBV-118-A). Darin sind alle Verschleißteile und verwendeten O-Ringe enthalten • Gleitmittel (Fett) MOLYKOTE 111 Compound. <p>Ferner sind alle Teile, gemäß Teileliste auf Seite 12 dieser Instandsetzungsanleitung, einzeln erhältlich. Ausgenommen die Teile, welche im Dichtungssatz und Wartungssatz enthalten sind.</p> <p>⚠️ HINWEIS Vor dem Zerlegen das Ventil äußerlich gut reinigen, insbesondere Ein- und Ausgangsgewinde. Nach dem Zerlegen alle Einzelteile reinigen. Übliche milde, fettlösende Reinigungsmittel verwenden. Keine Laugen oder Säuren.</p> <p>Beim Zusammenbauen Hinweise auf das Fetten von O-Ringe und gleitende Teile, mit MOLYKOTE 111 Compound, sowie die Angabe der Anziehdrehmomente beachten.</p> | |
|  | <p>1. Werkzeug, benötigt</p> <p>1.1 Standard-Werkzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stck Maul- oder Ringschlüssel SW 10 mm 1 Stck Sechskant-Winkelschraubendreher SW 5 mm 1 Stck Splintentreiber Ø 5mm 1 Stck Hammer, leicht, 200 bis 300 g 1 Stck Drehmomentschlüssel bis 20 Nm (2 kpm) mit 1 Stck Steckschlüsseinsatz SW 10 mm 1 Stck Sechskant-Schraubendreher-Einsatz SW 5 mm <p>1.2 Sonder-Werkzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stck W1 Zentrier- Ausdrückdorn 1 Stck W2 Aufnahme 1 Stck W3 Stempel 1 Stck W4 Sicherheitsnadel DIN 7404 Größe 3, 48 mm lang |

| | |
|--|---|
| <p>Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil 002449 (HBV-121-A), 002450 (HBV-122-A) mit Ventilkörper aus Aluminium</p> |  |
|  | <p>2. Benennung, Hauptbauteile</p> <p>Kipphebel, Faltenbalg</p> <p>Ventilkörper-Oberteil mit : Ventilsitz, Ventilstange, Druckstück (Füllstutzen)</p> <p>Ventilkörper-Unterteil mit : Ventilfeder, Dichtkegel, Filter und Halteschraube</p> <p>(Eingangsverschraubung)</p> <p>Sechskantschraube M6 x 30</p> |
|  | <p>3. Ventil zerlegen</p> <p>⚠ HINWEIS Angegebene Ziffern nach den Teile-Benennungen beziehen sich auf die Teileliste Seite 12.</p> <p>3.1 Faltenbalg -1 abnehmen</p> <p>Zuerst Faltenbalg -1 vom Ventilkörper-Oberteil -7 lösen und dann über den Kipphebel -2 abstreifen.</p> <p>Faltenbalg -1 auf Beschädigungen prüfen, Risse oder Löcher. Falls solche vorhanden sind, Faltenbalg erneuern!</p> <p>⚠ HINWEIS Ventil kann hierzu mit der Hand gehalten werden.</p> |
|  | <p>3.2 Kipphebel -2 ausbauen</p> <p>Zylinderstift -3 mit W1 Zentrier- Ausdrückdorn - Ø 5mm ausschieben.</p> <p>⚠ HINWEIS Ventil kann hierzu mit der Hand gehalten werden.</p> <p>Falls Zylinderstift -3 zu fest im Ventilkörper-Oberteil -7 sitzt, diesen mit Splintentreiber Ø 5mm und leichtem Hammer austreiben.</p> <p>⚠ VORSICHT Hierzu Ventil mit weichen Schraubstockbacken oder festem Tuch in einen Schraubstock einspannen.</p> |

| <p>Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil 002449 (HBV-121-A), 002450 (HBV-122-A) mit Ventilkörper aus Aluminium</p> |  |
|--|--|
|  | <p>noch 3.2 Kipphebel -2 und Tellerfeder -4 abnehmen.</p> |
|  | <p>3.3 Ventilkörper -Oberteil -7 und Ventilkörper -Unterteil -15 trennen</p> <p>⚠ VORSICHT Hierzu Ventil mit weichen Schraubstockbacken oder festem Tuch in einen Schraubstock einspannen. Die 3 Stck Sechskantschraube -21 mit Maul- oder Ringschlüssel SW 10 mm ausschrauben.</p> <p>⚠ VORSICHT Beim Herausnehmen von Ventilkörper-Oberteil -7 und -Unterteil -15, aus dem Schraubstock, diese von Hand zusammengedrückt halten, damit keine Ventiltteile herausfallen können.</p> |
|  | <p>noch 3.3 Ventilkörper mit -Unterteil -15 auf Arbeitsfläche stellen und -Oberteil -7 abnehmen.</p> |

Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil
002449 (HBV-121-A), **002450** (HBV-122-A)
 mit Ventilkörper aus Aluminium



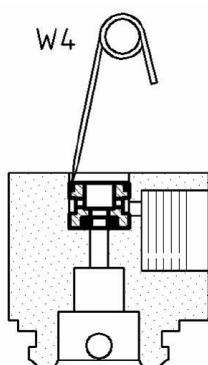
3.4 Ventilstange -8 und Druckstück -6 ausbauen

Mit W1 Zentrier- Ausdrückdorn - Ø 3mm die Ventilstange -8 und somit Druckstück -6 von unten ausschieben.

⚠ VORSICHT

Sorgfältig vorgehen, damit Dichtsitz an Ventilstange -8 nicht beschädigt wird.

O-Ring -5, Ø 7 x Ø 1.5 mm, von Druckstück -6 abnehmen.

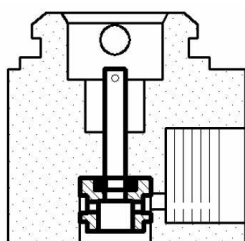


3.5 O-Ring -11 ausbauen

Mit W4 Sicherheitsnadel O-Ring -11, Ø 9 x Ø 1.5 mm, entfernen


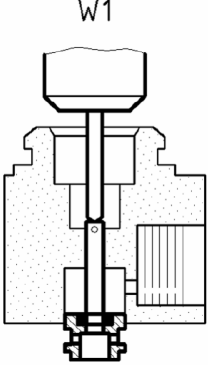
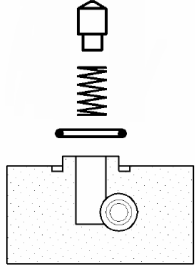
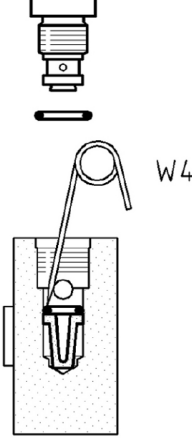
⚠ VORSICHT


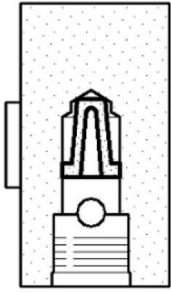


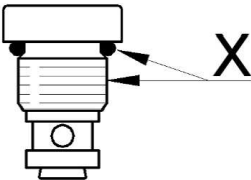
O-Ring -11, Ø 9 x Ø 1.5 mm wegwerfen. Nicht weiter verwenden, da er durch diese Behandlung beeinträchtigt wird.


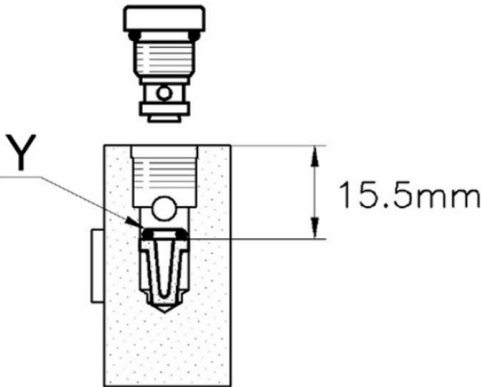
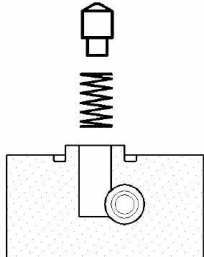
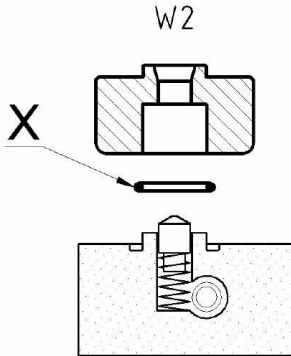



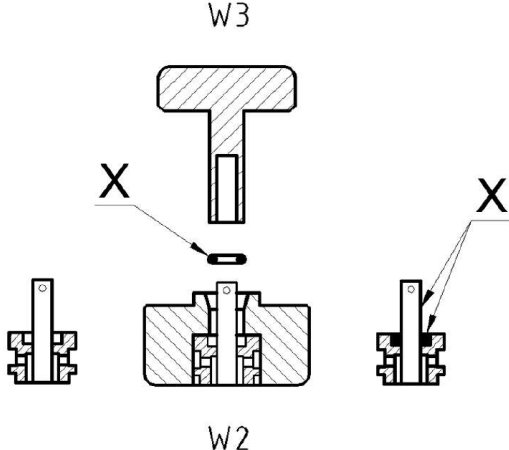
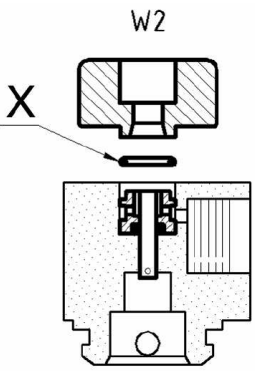
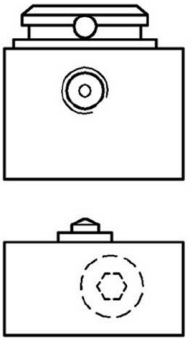
3.6 Ventilsitz -10 ausbauen


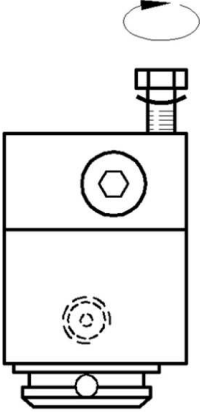
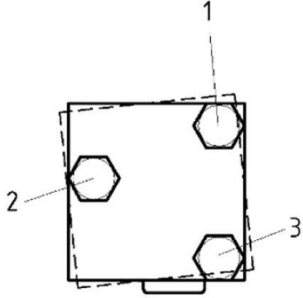
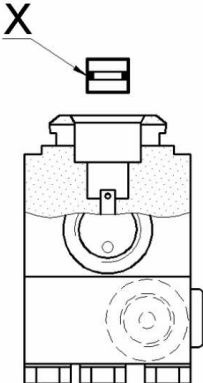
Ventilstange -8, mit Entlüftungsbohrung oben, in Ventilkörper-Oberteil -7 stecken.

| <p>Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil 002449 (HBV-121-A), 002450 (HBV-122-A) mit Ventilkörper aus Aluminium</p> |  |
|--|---|
|  <p style="text-align: center;">W1</p> | <p>noch 3.6 Mit W1 Zentrier- Ausdrückdorn - Ø 3mm, über Ventilstange -8, Ventilsitz -10 ausschieben. O-Ring -9, Ø 3.68 x Ø 1.78 mm, von Ventilsitz -10 abnehmen.</p> |
|  | <p>3.7 Dichtkegel -12, Ventulfeder -13 und O-Ring -14 ausbauen Von Ventilkörper-Unterteil -15 Dichtkegel -12, Ventulfeder -13 O-Ring -14, Ø 10.82 x Ø 1.78 mm, abnehmen.</p> |
|  <p style="text-align: right;">W4</p> | <p>3.8 Halteschraube -19, O-Ringe -18 und -17, Filter -16 ausbauen</p> <p>⚠ VORSICHT Hierzu Ventilkörper-Unterteil -15 an den Schmalseiten, mit weichen Schraubstockbacken oder festem Tuch in einen Schraubstock einspannen. Halteschraube -19 mit Sechskant-Winkelschraubendreher SW 5 mm ausschrauben. O-Ring -18, Ø 8 x Ø 1.5 mm von Halteschraube -19 abnehmen. O-Ring -17, Ø 4.47 x Ø1.78 mm mit W4 Sicherheitsnadel entfernen.</p> <p>⚠ VORSICHT O-Ring -17 wegwerfen. Nicht weiter verwenden, da er durch diese Behandlung beeinträchtigt wird.</p> |

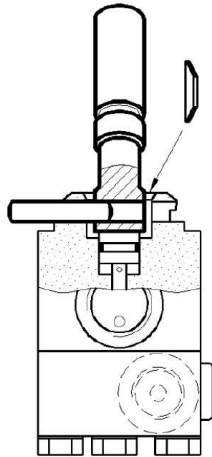
| <p>Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil 002449 (HBV-121-A), 002450 (HBV-122-A) mit Ventilkörper aus Aluminium</p> |  |
|--|--|
|  | <p>noch 3.8</p> <p>Filter -16 entfernen, hierzu Ventilkörper-Unterteil -15 mit Filterkammer nach unten drehen und auf sauberer Oberfläche aufklopfen damit Filter -16 heraus fällt.</p> |
| | <p>4. Ventil zusammenbauen</p> <p> HINWEIS Angegebene Ziffern nach den Teile-Benennungen beziehen sich auf die Teileliste Seite 12.</p> <p> HINWEIS</p> <p>Alle Einzelteile auf Verschleiß prüfen. Abgenutzte oder fehlerhafte Teile erneuern.</p> <p>Dichtkegel -12 in jedem Fall erneuern.</p> <p>Alle O-Ringe in jedem Fall erneuern.</p> <p>Dichtungssatz HBV-117-A verwenden.</p> <p>Wartungssatz HBV-118-A verwenden.</p> <p>Gewinde und O-Ringe mit geeignetem Gleitmittel leicht fetten; z.B. MOLYKOTE 111 Compound</p> |
|  | <p>4.1 Halteschraube -19 und O-Ring -18</p> <p>O-Ring -18, Ø 8 x Ø 1.5 mm auf Halteschraube -19 aufziehen.</p> <p>X O-Ring 18 und Gewinde von Halteschraube -19 leicht einfetten.</p> |

| <p>Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil 002449 (HBV-121-A), 002450 (HBV-122-A) mit Ventilkörper aus Aluminium</p> |  |
|--|---|
|  | <p>4.2 Filter -16, O-Ringe -17, Halteschraube -19 mit O-Ring -18 einbauen</p> <p>⚠ VORSICHT Hierzu Ventilkörper-Unterteil -15 an den Schmalseiten, mit weichen Schraubstockbacken oder festem Tuch in einen Schraubstock einspannen.</p> <p>Filter -16 einsetzen, dabei Filter nicht verkanten, auf Anschlag nach unten drücken, Einbautiefe 15.5 mm kontrollieren.</p> <p>Y O-Ring -17, Ø 4.47 x Ø1.78 mm nicht gefettet auf Filter-16 legen.</p> <p>Halteschraube -19 mit Sechskant-Winkelschraubendreher SW 5 mm einschrauben.</p> <p>⚠ VORSICHT Halteschraube -19 mittels Drehmoment-schlüssel mit 8.5 Nm (0.85 kpm) anziehen.</p> |
|  | <p>4.3 Ventulfeder -13, Dichtkegel -12 einbauen</p> <p>Ventulfeder - 13 und Dichtkegel -12 in Ventilkörper-Unterteil -15 einstecken.</p> <p>⚠ VORSICHT Dichtkegel -12 durch antippen mit Finger auf Beweglichkeit prüfen.</p> |
|  | <p>4.4 O-Ring -14 einbauen</p> <p>X O-Ring -14, Ø 10.82 x Ø 1.78 mm einfetten.</p> <p>Mit W2 Aufnahme in Nut von Ventilkörper-Unterteil -15 eindrücken.</p> |

| <p>Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil 002449 (HBV-121-A), 002450 (HBV-122-A) mit Ventilkörper aus Aluminium</p> |  |
|--|---|
|  | <p>4.5 Ventilstange -8 und O-Ring -9 in Ventilsitz -10 einbauen</p> <p>Ventilstange -8 mit Entlüftungsbohrung oben in Ventilsitz -10 stecken. W2 Aufnahme über beide stülpen.</p> <p>X O-Ring -9, Ø 3.68 x Ø 1.78 mm einfetten. O-Ring -9 mittels W3 Stempel in Ventilsitz -10 einpressen</p> <p>W2 Aufnahme abnehmen.</p> <p>X Überstehendes Teil von Ventilstange -8 und Stirnfläche von Ventilsitz -10 einfetten.</p> <p>⚠ VORSICHT Ventilstange -8 hierbei nicht bewegen, damit O-Ring -9 nicht aus Ventilsitz -10 geschoben wird.</p> |
|  | <p>4.6 Ventilsitz -10 mit Ventilstange -8 und O-Ring -9 einbauen</p> <p>Ventilsitz mit genannten Teilen in Ventilkörper-Oberteil -7 stecken.</p> <p>X O-Ring -11, Ø 9 x Ø 1.5 mm einfetten und mittels W2 Aufnahme in Ventilkörper-Oberteil -7 eindrücken.</p> |
|  | <p>4.7 Ventilkörper -Oberteil -7 mit Ventilkörper -Unterteil -15 paaren</p> <p>Ventilkörper-Oberteil -7 auf -Unterteil -15 setzen.</p> |

| <p>Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil 002449 (HBV-121-A), 002450 (HBV-122-A) mit Ventilkörper aus Aluminium</p> |  |
|--|---|
|  | <p>noch 4.7 Ventilkörper-Oberteil -7 und -Unterteil -15 von Hand wie gezeigt zusammendrücken.</p> <p>1 Stck Sechskantschraube -21, mit Federscheibe -20, wie dargestellt Wölbung nach unten, von Hand oder mit Maul- oder Ringschlüssel SW 10 mm lose einschrauben.</p> <p>⚠ VORSICHT Nur Ventilkörper-Oberteil -7, mit weichen Schraubstockbacken oder festem Tuch in einen Schraubstock einspannen. Ventilkörper-Unterteil -15 soll noch beweglich sein.</p> |
|  | <p>noch 4.7 Ventilkörper-Unterteil -15 zum -Oberteil -7 so ausrichten, dass die Seiten fluchten.</p> <p>Die restlichen 2 Stck Sechskantschrauben -21, mit Federscheiben -20, von Hand oder mit Maul- oder Ringschlüssel SW 10 mm lose einschrauben.</p> <p>⚠ VORSICHT Sechskantschrauben -21 in Reihenfolge 1-2-3 mittels Drehmomentschlüssel mit 8.5 Nm (0.85 kpm) anziehen.</p> |
|  | <p>4.8 Druckstück -6 und O-Ring -5 einbauen X O-Ring -5, $\varnothing 7 \times \varnothing 1.5$ mm einfetten und auf Druckstück -6 aufziehen.</p> <p>Druckstück -6 mit O-Ring -5 in Ventilkörper-Oberteil -7 einschieben.</p> <p>Mit W1 Zentrier- Ausdrückdorn - $\varnothing 5$mm das Druckstück -6 zwei- bis dreimal nach unten drücken.</p> |

Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil
002449 (HBV-121-A), **002450** (HBV-122-A)
 mit Ventilkörper aus Aluminium



4.9 Kipphebel -2 einbauen

⚠ VORSICHT

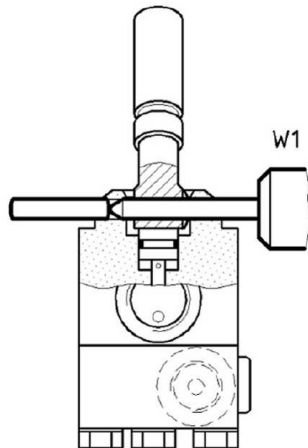
Hierzu Ventil mit weichen Schraubstockbacken oder festem Tuch in einen Schraubstock einspannen.

Bohrung im Kipphebel -2 leicht einfetten.

Kipphebel -2 in das Ventil so einsetzen, dass er bezogen auf den Ventilausgang nach hinten zeigt und die Bohrungen im Kipphebel -2 und Ventilkörper-Oberteil -7 fluchten.

Zylinderstift -3 bis zur Mitte einschieben und Tellerfeder -4 wie dargestellt einsetzen.

Falls Zylinderstift -3 zu streng geht, diesen mit Splintentreiber \varnothing 5mm und leichtem Hammer eintreiben.

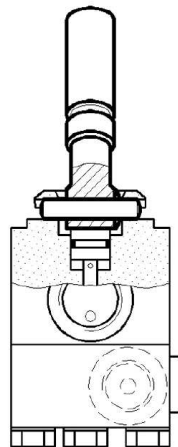


noch 4.9

Tellerfeder -4 mit W1 Zentrier- Ausdrückdorn - \varnothing 5mm zentrieren.

⚠ VORSICHT

Zylinderstift -3 dabei nicht wieder ausschieben

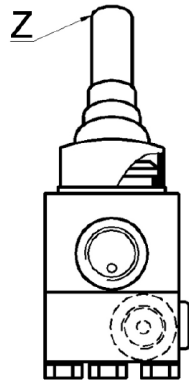


noch 4.9

Zylinderstift - 3 ganz einschieben.

Falls Zylinderstift -3 zu streng geht, diesen mit Splintentreiber \varnothing 5mm und leichtem Hammer ganz eintreiben.

Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil
002449 (HBV-121-A), **002450** (HBV-122-A)
 mit Ventilkörper aus Aluminium



4.10 Faltenbalg -1 anbringen

Z Kipphebel -2 mit etwas Seifenwasser benetzen.

Faltenbalg -1 über Kipphebel -2 streifen und über Ventilkörper-Oberteil -7 stülpen.

Sicherstellen, das Wulst unten am Faltenbalg -1 richtig in Nut von -Oberteil -7 einrastet und dass der Faltenbalg -1 in sich nicht verdreht ist.

Kipphebel -2 mehrmals betätigen und einwandfreie Funktion des Faltenbalgs -1 prüfen.
 Falls erforderlich Anbringung korrigieren.

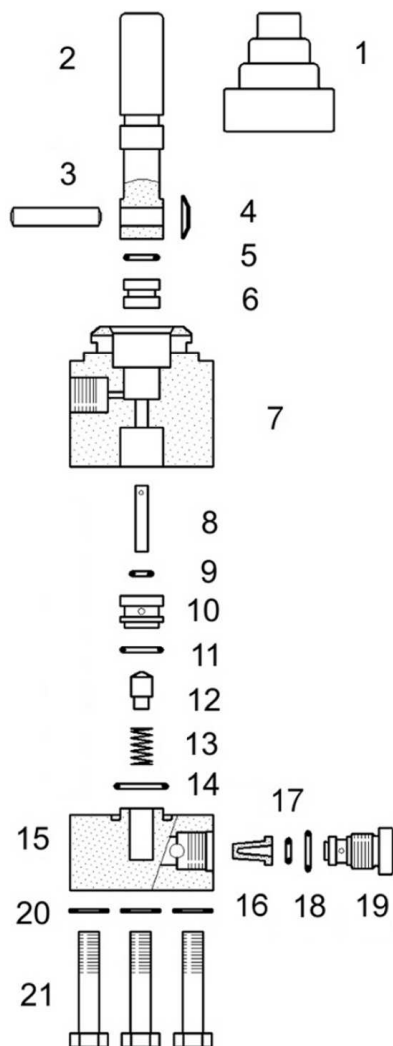
Der Zusammenbau des Ventils ist damit beendet.

HINWEIS

Diese Instandsetzungsanleitung gilt für Kipphebel-Füllventile mit Herstell-Nr. ab 13 / 07501, Juni 2013 bis

Notizen:

Instandsetzungsanleitung für Kipphebel-Füllventil 002449 (HBV-121-A), 002450 (HBV-122-A) mit Ventilkörper aus Aluminium



Teileliste

| Pos. | Stck. | Best.-Nr. | Benennung, Abmessungen |
|------|-------|-----------|------------------------------------|
| 1 | 1 | 000579 | Faltenbalg, schwarz |
| | oder | | |
| | 1 | 000578 | Faltenbalg, rot |
| 2 | 1 | HBV-102-A | Kipphebel, kpl. |
| 3 | 1 | DIN 7 | Zylinderstift, Ø 5 x 24 |
| 4 | 1 | FDR-004-P | Tellerfeder |
| 5* | 1 | ORI-002-P | O-Ring Ø 7 x Ø 1.5 |
| 6* | 1 | HBV-014-P | Druckstück |
| 7 | 1 | HBV-119-P | Ventilkörper-Oberteil |
| 8* | 1 | HBV-115-P | Ventilstange |
| 9* | 1 | ORI-042-P | O-Ring Ø 3.68 x Ø 1.78 |
| 10* | 1 | HBV-114-P | Ventilsitz |
| 11* | 1 | HBV-004-P | O-Ring Ø 9 x Ø 1.5 |
| 12* | 1 | HBV-116-P | Dichtkegel |
| 13 | 1 | FDR-001-P | Ventilfeder Ø 5 x 11 |
| 14* | 1 | ORI-044-P | O-Ring Ø 10.82 x Ø 1.78 |
| 15 | 1 | HBV-120-P | Ventilkörper-Unterteil |
| 16* | 1 | HBV-148-P | Filter, konisch |
| 17* | 1 | ORI-009-P | O-Ring Ø 4.47 x Ø 1.78 |
| 18* | 1 | ORI-043-P | O-Ring Ø 8 x Ø 1.5 |
| 19 | 1 | HBV-149-P | Halteschraube G1/8 |
| 20 | 3 | DIN 137 | Federscheibe A6 - A2 |
| 21 | 3 | ISO 4014 | Sechskantschraube M6 x 30 - 8.8 |

*) = Im Dichtungs- oder Wartungssatz enthalten

LENHARDT & WAGNER GMBH

Germany 68623 Lampertheim - An der Tuchbleiche 39
Tel: ..49 - (0)6256 - 85 88 00 Fax: ..49 - (0)6256 - 85 88 014
E-Mail: service@lw-compressors.com

Alle Rechte gemäß DIN 34 sowie technische und redaktionelle Änderungen vorbehalten.



WARTUNGSNACHWEISE



WARTUNGSNACHWEISE

Durchgeführte Wartungsarbeiten

| Beschreibung | Datum, Unterschrift |
|--------------|---------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



WARTUNGSNACHWEISE

Ausgetauschte Teile

| Bezeichnung | Ersatzteil-Nr. | Datum, Unterschrift |
|-------------|----------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



OPTIONEN

SPEICHERSTEUERUNG

Füllen des Speichers

Um den Speicher auf den gewünschten Betriebsdruck zu füllen stellen Sie zunächst sicher dass alle Kipphebelventile geschlossen sind. Öffnen Sie nun die Speicherflaschenventile sowie das Drehventil an der Füllleiste und starten Sie den Kompressor.

Lesen Sie den Speicherdruck an dem Manometer (Abb. 1) ab.

Ist der gewünschte Speicherdruck erreicht schließen Sie das Drehventil und falls gewünscht auch die Speicherflaschenventile.

Bedienung

Um den Speicherdruck zur Flaschenfüllung zu nutzen gehen Sie wie folgt vor:

- Schließen Sie die zu befüllenden Flaschen wie im Kapitel „Betrieb“ beschrieben an die Füllventile an
- Sicherstellen, dass Speicherflaschenventile geöffnet sind
- Prüfen sie den Speicherdruck mit Hilfe des Manometer (Abb. 1)
- Drehventil, durch Drehen des schwarzen Handrads (Abb.2), öffnen
- Öffnen Sie die Flaschenventile und betätigen Sie die gewünschten Kipphebelventile
- Das Überströmen von Speicher zur Füllleiste beginnt
- Nach Beendigung des Überströmvorgangs das Drehventil schließen (Sollte der Speicherdruck nicht ausreichen schließen Sie das Drehventil und Starten Sie den Kompressor)
- Falls gewünscht Speicherflaschenventile schließen



Abb. 1 - Drehventil und Manometer

Drehventil

Öffnen der Drehventils:

- Schwarzes Handrad im Gegenuhrzeigersinn ausdrehen

Schließen der Drehventils:

- Schwarzes Handrad im Uhrzeigersinn eindrehen



Abb. 2 - Handrad des Drehventils

SPEICHERSTEUERUNG

Drehventil

Das Drehventil ist wartungsfrei.

Ersatzteile sind bei L&W auf Lager und können jederzeit nachbestellt werden.

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|-------------------|
| 001476 | Komplette Einheit |



Gummihandrad

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|-------------------|
| 006748 | Komplette Einheit |

Beinhaltet:

| | |
|--------|--------------------------------|
| 005010 | Aufkleber für Kappe Drehventil |
| 002389 | Obere Abdeckkappe |



Oberteil

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|-------------------|
| 000573 | Komplette Einheit |

Beinhaltet:

| | |
|--------|--------------------------------|
| 005010 | Aufkleber für Kappe Drehventil |
| 002389 | Obere Abdeckkappe |
| 001233 | O-Ring B6—10x2 NBR90 |
| - | DS 15/10/2 |
| 000237 | Kugellager |
| - | Gehäuse Oberteil |



Unterspindel

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|-------------------|
| 000571 | Komplette Einheit |



Speicherdruckmanometer und Verschraubung



000899

000662

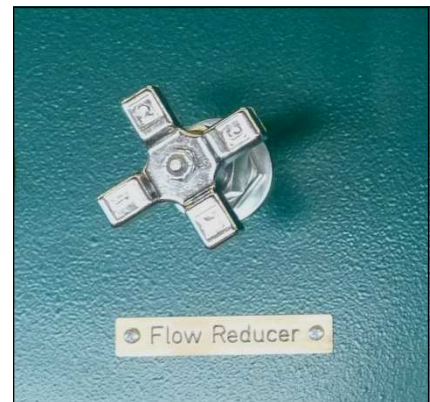
| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 000662 | Manometer 0-400 bar | Pressure Gauge 0-400 bar |
| 000765 | Schneidring PSR 08 LX | Olive Seal PSR 08 LX |
| 000766 | Mutter M08LCFX | Nut M08LCFX |
| 000899 | Schottverschraubung 8L | Bulkhead Fitting 8L |

DROSSELVENTIL

Einstellen des Fülldruckanstiegs mit dem Drosselventil

Mit Hilfe des Drosselventils lässt sich die Durchflussrate stufenlos regulieren. Je nach Anzahl der zu befüllenden Flaschen und dem verfügbaren Fülldruck ist die Drossel individuell einzustellen.

Es sind hierbei die Vorgaben des Druckbehälter-Herstellers zu beachten. Der Fülldruckanstieg lässt sich über den Fülldruckmanometer ermitteln.



Stufenlos einstellbares Drosselventil

Ersatzteilliste

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|---------------|
| 002265 | Drosselventil |



EINGANGSDRUCK REDUZIERUNG

Funktion

Liegt der Systemdruck (Eingangsdruck an der Füllleiste) über dem gewünschten Fülldruck kann als alternative zur externen Druckminderstation ein Eingangsdrukkminder und ein entsprechendes Sicherheitsventil in der Füllleiste verbaut werden.

Aus platzgründen muss bei Füllleisten unter vier Füllanschlüssen das nächst größere Füllleistengehäuse verwendet werden.



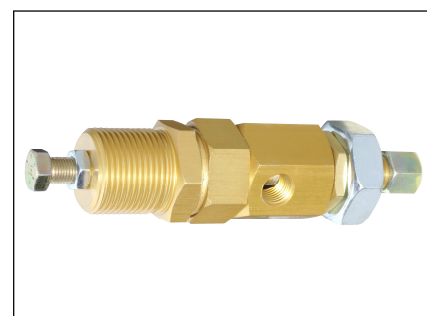
Druckminderer (li.) & Sicherheitsventil (re.)

Ersatzteilliste

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|------------------------------------|
| 001427 | Druckminderer mit Einstellschraube |
| 000761 | Winkelverschraubung WE 8L-1/4" |
| 004379 | Eingangsverschraubung Druckmin. 8L |
| 000766 | Mutter 8L |
| 000765 | Schneidring 8L |
| 000233 | Sockel für Sicherheitsventil |
| 000739 | Verschraubung GE 8L-1/4" |
| 001814 | Sicherheitsventil 225 bar mit CE |
| 000553 | Sicherheitsventil 225 bar mit TÜV |
| 001816 | Sicherheitsventil 330 bar mit CE |
| 000556 | Sicherheitsventil 330 bar mit TÜV |
| 001244 | O-Ring Sicherheitsventilflansch |



Sicherheitsventil mit Sockel



Druckminderer mit Einstellschraube

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER / NOT-AUS

Betriebsstundenzähler

Zur Überwachung der Betriebsstunden kann der in der Füllleiste verbaute Betriebsstundenzähler mit der Kompressorsteuerung oder einer externen Steuerung verbunden werden.

Ersatzteilliste

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|----------------------------|
| 002089 | Betriebsstundenzähler 230V |



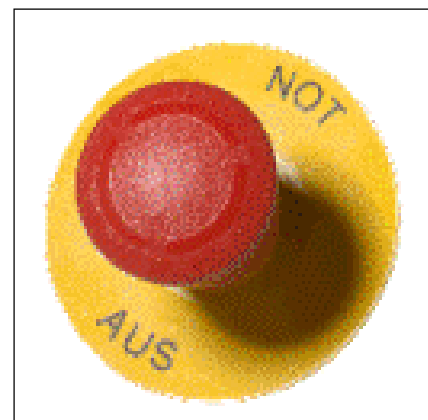
Betriebsstundenzähler

NOT-AUS Taster

Erhöhen Sie die Sicherheit Ihrer Füllanlage durch den zusätzlichen verbau eines NOT-AUS Tasters, dieser kann in die NOT-AUS Kette des Kompressor oder einer externen Steuerung integriert werden.

Ersatzteilliste

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|-------------------------|
| 003121 | NOT-Aus Taster komplett |



NOT-AUS Taster

SicherheitsfüllanschlüÙe

Die Ausströmsicherung an den Sicherheitsfüllanschlüssen verhindert das „peitschen“ des Füllschlauchs wenn das Kipphebelventil ohne angeschlossene Flasche betätigt wird.

Wird das entsprechende Flaschenventil an den Sicherheitsfüllanschluß angeschlossen, öffnet die Ausströmsicherung und der Füllvorgang kann wie gewohnt vorgenommen werden.



Sicherheitsfüllanschluß mit Handrad
DIN 300 bar

Ersatzteilliste

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|---|
| 000701 | Sicherheitsfüllanschluss 200 bar ohne Handrad |
| 002303 | Sicherheitsfüllanschluss 200 bar mit Handrad |
| 000702 | Sicherheitsfüllanschluss 300 bar ohne Handrad |
| 002304 | Sicherheitsfüllanschluss 200 bar |

90° Winkel für Füllschläuche

Die Winkelverschraubung zur Verbindung von Kipphebelventil und dem Füllschlauch kann an alle L&W Füllleisten mit Füllschläuchen problemlos nachgerüstet werden.

Ersatzteilliste

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung |
|-----------------------|-------------------------|
| 000797 | Winkelverschraubung 10L |



Winkelverschraubung M16x1,5



LENHARDT & WAGNER GMBH

Hersteller im Sinne 97/23/EG

Der vollständige Name und Adresse des Herstellers lautet:

Lenhardt & Wagner GmbH

An der Tuchbleiche 39
68623 Hüttenfeld / Germany

Telefon: +49 (0) 62 56 - 85 88 0 - 0
Telefax: +49 (0) 62 56 - 85 88 0 - 14

E-Mail: service@lw-compressors.com
Internet: www.lw-compressors.com





**ERSATZTEILLISTEN / SPARE PARTS LISTS
DETAILANSICHTEN / DETAILED VIEWS**



Inhaltsverzeichnis - Table of Contents

| | |
|--|----|
| Kipphebelventil mit Verschraubungen - Lever Valve cw Connections | 1 |
| Füllschlauch - Filling Hose | 3 |
| Direktanschluss - Direct BA Connection | 5 |
| Druckminderer - Pressure Reducer | 7 |
| Sicherheitsventil - Safety Valve | 9 |
| Drosselventil - Throttle Valve | 11 |
| Rundventil ohne Entlüftung - Cascade Valve Non-Venting | 13 |
| Manometer 250 bar und 300 bar - Pressure Gauge 250 bar und 300 bar | 15 |
| Manometer Speicher - Pressure Gauge Tank..... | 16 |
| Start-Stopp Schalter - Start-Stop Buttons | 17 |
| Start-Stopp Schalter ECC - Start-Stop Buttons ECC..... | 19 |



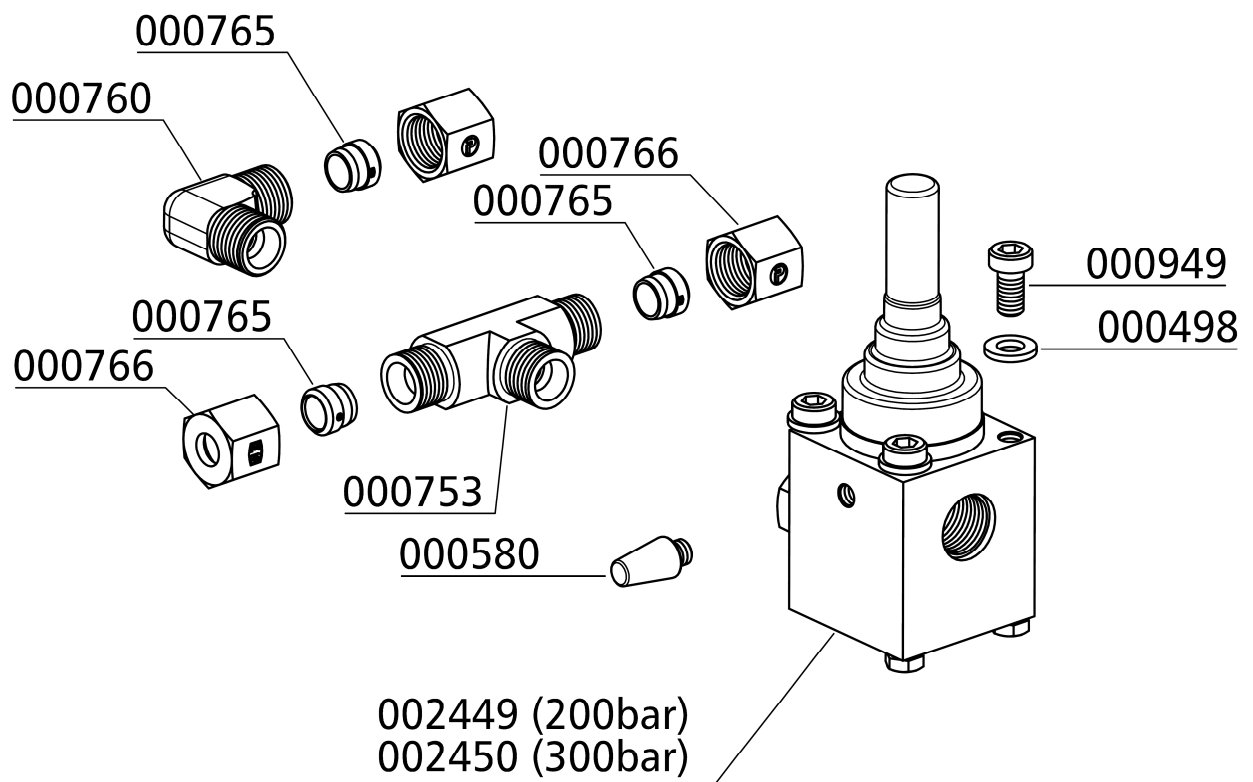
ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Kipphebelventil mit Verschraubungen / Lever Valve c/w Connections

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|--|--|
| 000498 | U-Scheibe, DIN 125 A6 | Washer, DIN 125 A6 |
| 000580 | Schalldämpfer, Kipphebelventil, G1/8" | Silencer Lever Filling Valve, G1/8" |
| 000753 | Verschraubung, T08L | Elbow Connection, T08L |
| 000760 | Verschraubung, W08LCFX | Elbow Connection, W08LCFX |
| 000765 | Schneidring, PSR 08 LX | Olive Seal, PSR 08 LX |
| 000766 | Mutter, M08LCFX | Union Nut, M08LCFX |
| 000949 | Flachkopfschraube, M6x12mm DIN6912 8.8 ZN | Pan Head Bolt, M6x12mm DIN6912 8.8 ZN |
| 002449 | Kipphebelventil / Füllleiste 200 bar | Lever Valve (filling panel) 200bar |
| 002450 | Kipphebelventil / Füllleiste 300 bar | Lever Valve (filling panel) 300bar |

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Kippschleppventil mit Verschraubungen / Lever Valve c/w Connections





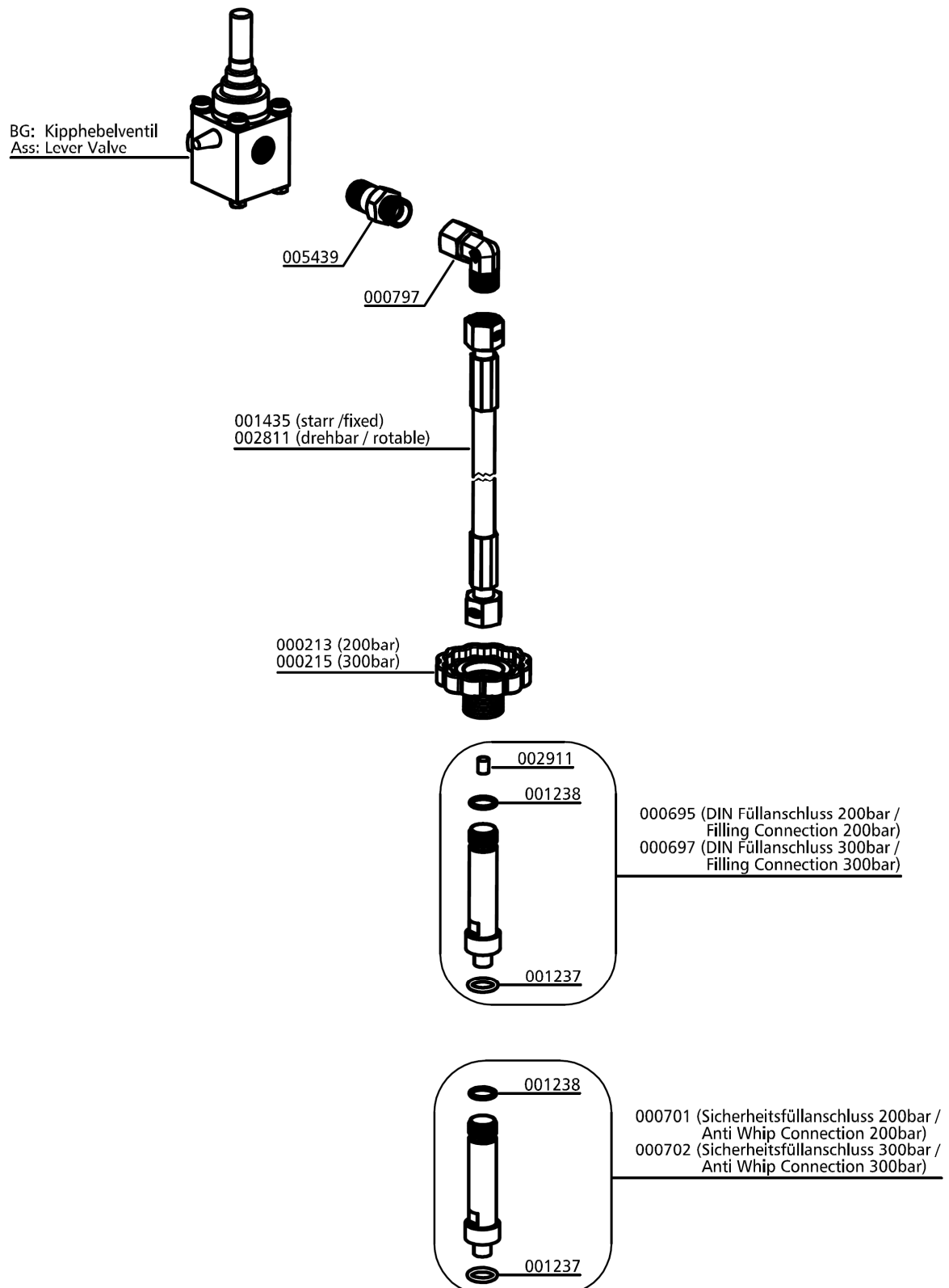
ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Füllschlauch / Filling Hose

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|---|---|
| 000213 | Handrad, schwarz DIN 477 | Hand Wheel DIN 200 bar, black |
| 000215 | Handrad rot DIN 477 | Hand Wheel DIN 300 bar, red |
| 000695 | Füllanschluss, 200 bar, AG M16X1,5 | Filling Connection, 200 bar, M16X1,5 (female) |
| 000697 | Füllanschluss, 300 bar, AG M16X1,5 | Filling Connection, 300 bar, M16X1,5 (female) |
| 000701 | Sicherheitsfüllanschluss, 200 bar, AG M16X1,5 | Anti Whip Connection, 200 bar, M16X1,5 (female) |
| 000702 | Sicherheitsfüllanschluss, 300 bar, AG M16X1,5 | Anti Whip Connection, 200 bar, M16X1,5 (female) |
| 000797 | Verschraubung mit fester Mutter | Elbow Connection c/w fixed nut |
| 001237 | O-Ring, 12,37 x 2,62 NBR90 | O-Ring, 12,37 x 2,62 NBR90 |
| 001238 | O-Ring, 12,42 x 1,78 NBR90 | O-Ring, 12,42 x 1,78 NBR90 |
| 001435 | Hochdruckschlauch, 1000mm, beidseitig 10L | HP Hose, 1000mm, both ends 10L fixed |
| 002811 | Hochdruckschlauch, 8S/10L, drehbar | HP-Hose, 8S/10L, rotatable |
| 002911 | Sinterfilter, Ø6,3 x 8mm | Sintered Filter, Ø6,3 x 8mm |
| 005439 | Verschraubung, Fülleisten, GE M16x1,5/10L | Connection for Filling Panels, GE M16x1,5/10L |

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Füllschauch / Filling Hose





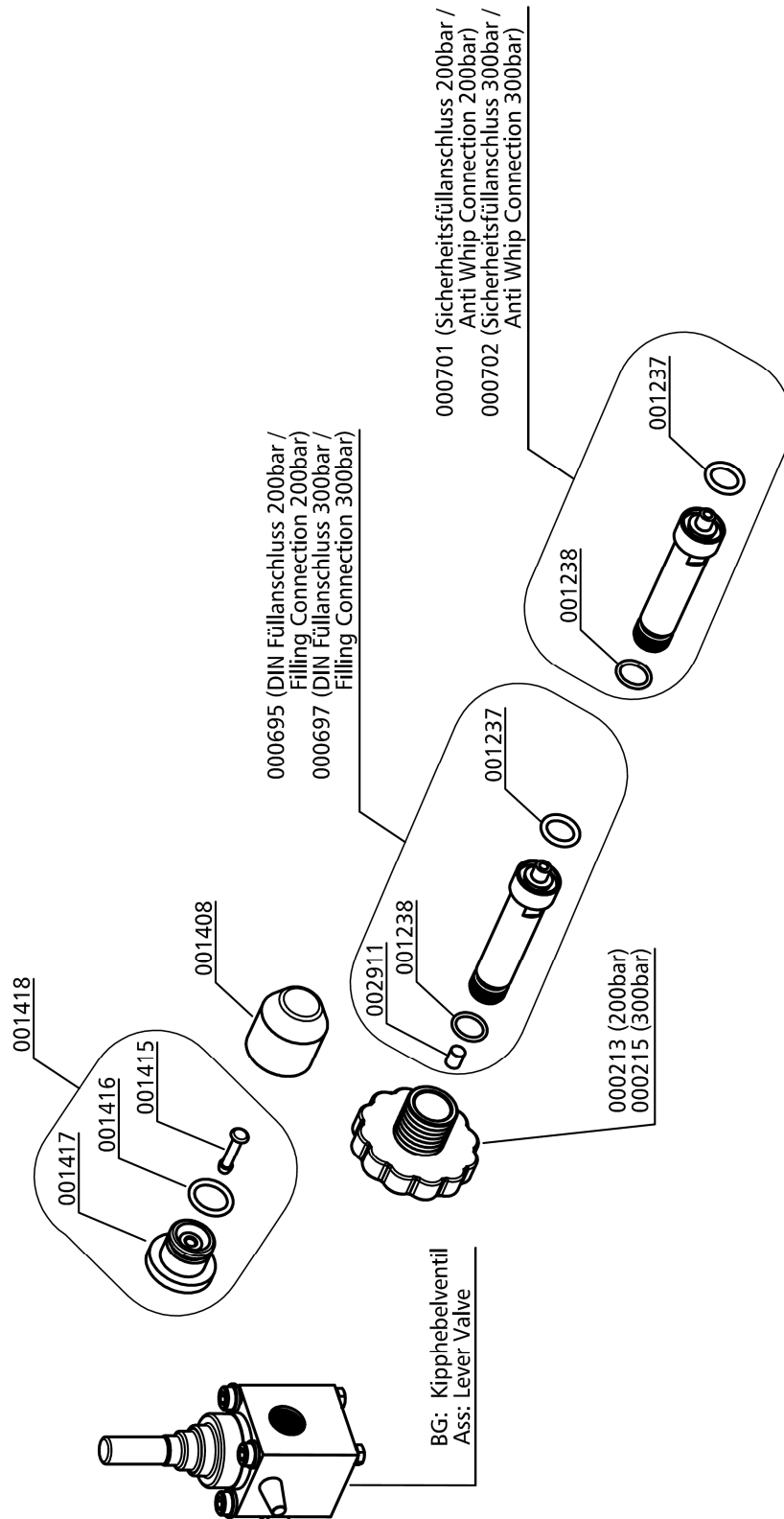
ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Direktanschluss / Direct BA Connection

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|---|---|
| 000213 | Handrad, schwarz DIN 477 | Hand Wheel DIN 200 bar, black |
| 000215 | Handrad rot DIN 477 | Hand Wheel DIN 300 bar, red |
| 000695 | Füllanschluss, 200 bar, AG M16X1,5 | Filling Connection, 200 bar, M16X1,5 (female) |
| 000697 | Füllanschluss, 300 bar, AG M16X1,5 | Filling Connection, 300 bar, M16X1,5 (female) |
| 000701 | Sicherheitsfüllanschluss, 200 bar, AG M16X1,5 | Anti Whip Connection, 200 bar, M16X1,5 (female) |
| 000702 | Sicherheitsfüllanschluss, 300 bar, AG M16X1,5 | Anti Whip Connection, 200 bar, M16X1,5 (female) |
| 001237 | O-Ring, 12,37 x 2,62 NBR90 | O-Ring, 12,37 x 2,62 NBR90 |
| 001238 | O-Ring, 12,42 x 1,78 NBR90 | O-Ring, 12,42 x 1,78 NBR90 |
| 001408 | Verschlusskappe, G5/8"IG, | Protection Cap G5/8", female |
| 001415 | Blindniete, Ø4 x 24 | Rivet, Ø4 x 24 |
| 001416 | O-Ring, 15 x 2,5 NBR70 | O-Ring, 15 x 2,5 NBR70 |
| 001417 | Halterung für Verschlusskappe, ohne Niete & O-Ring | PVC Holder for Cap, w/o Rivet & O-Ring |
| 001418 | Halterung für Verschlusskappe, mit Niete (c/w rivet) & O-Ring | PVC Holder for Cap, c/w Rivet and O-Ring |
| 002911 | Sinterfilter, Ø6,3 x 8mm | Sintered Filter, Ø6,3 x 8mm |

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Direktanschluss / Direct BA Connection





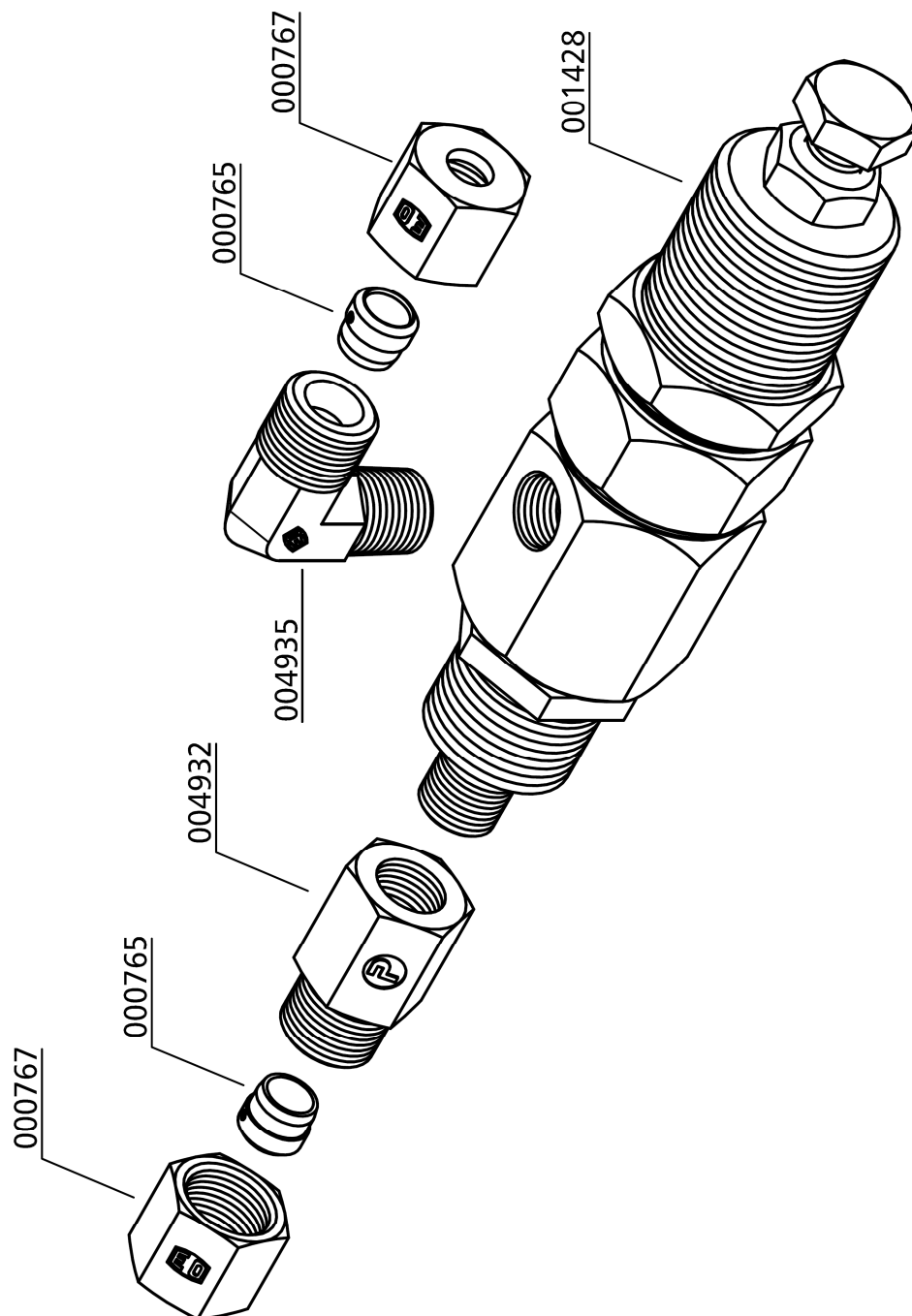
ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Druckminderer / Pressure Reducer

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 000765 | Schneidring, PSR 08 LX | Olive Seal, PSR 08 LX |
| 000767 | Mutter, 8S M16x1,5 IG | Union Nut, 8S M16x1,5 IG |
| 001428 | Druckminderer | Pressure Reducer |
| 004932 | Verschraubung, GA 1/4"NPT / 8S | Connection, GA 1/4"NPT / 8S |
| 004935 | Verschraubung, WE08S-1/4" NPT | Elbow Connection, WE08S-1/4" NPT |

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Druckminderer / Pressure Reducer

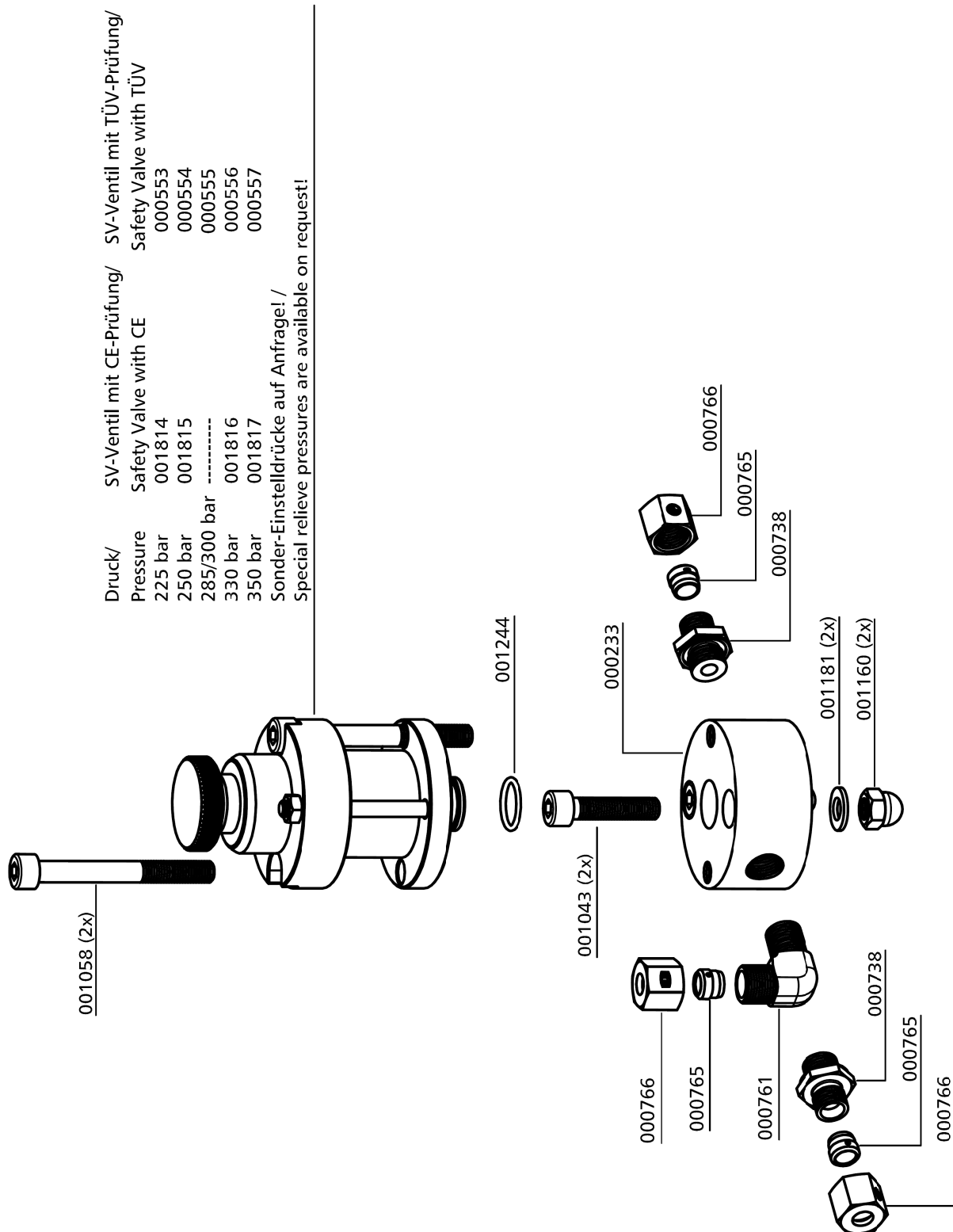


Sicherheitsventil / Safety Valve

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|---|-----------------------------------|
| 000233 | Sockel für Sicherheitsventil mit TÜV, x G1/4" seitlich 180° | Base for Safety Valve TÜV type |
| 000553 | Sicherheitsventil 225bar mit TÜV | Safety Valve 225bar c/w TÜV |
| 000554 | Sicherheitsventil 250bar mit TÜV | Safety Valve 250bar c/w TÜV |
| 000555 | Sicherheitsventil 300bar mit TÜV | Safety Valve 300bar c/w TÜV |
| 000556 | Sicherheitsventil 330bar mit TÜV | Safety Valve 330bar c/w TÜV |
| 000557 | Sicherheitsventil 350bar mit TÜV | Safety Valve 350bar c/w TÜV |
| 000738 | Verschraubung, GE08LRFCX | Connection, GE08LRFCX |
| 000761 | Winkelverschraubung, WE08LRA3CX | Elbow Connection, WE08LRA3CX |
| 000765 | Schneidring, PSR 08 LX | Olive Seal, PSR 08 LX |
| 000766 | Mutter, M08LCFX | Nut, M08LCFX |
| 001043 | Zylinderschraube, M8x35mm DIN912 8.8 ZN | Allen Bolt, M8x35mm DIN912 8.8 ZN |
| 001058 | Zylinderschraube, M8x70mm DIN912 8.8 ZN | Allen Bolt, M8x70mm DIN912 8.8 ZN |
| 001160 | Hutmutter, M8 DIN1587 ZN | Domed Nut, M8 DIN1587 ZN |
| 001181 | U-Scheibe,, A8 DIN125 ZN | Washer, A8 DIN125 ZN |
| 001244 | O-Ring, Flansch Sicherheitsventil | O-Ring, Flange Safety Valve |
| 001814 | Sicherheitsventil 225bar mit CE | Safety Valve 225bar with CE |
| 001815 | Sicherheitsventil 250bar mit CE | Safety Valve 250bar with CE |
| 001816 | Sicherheitsventil 330bar mit CE | Safety Valve 330bar with CE |
| 001817 | Sicherheitsventil 350bar mit CE | Safety Valve 350bar with CE |

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Sicherheitsventil / Safety Valve





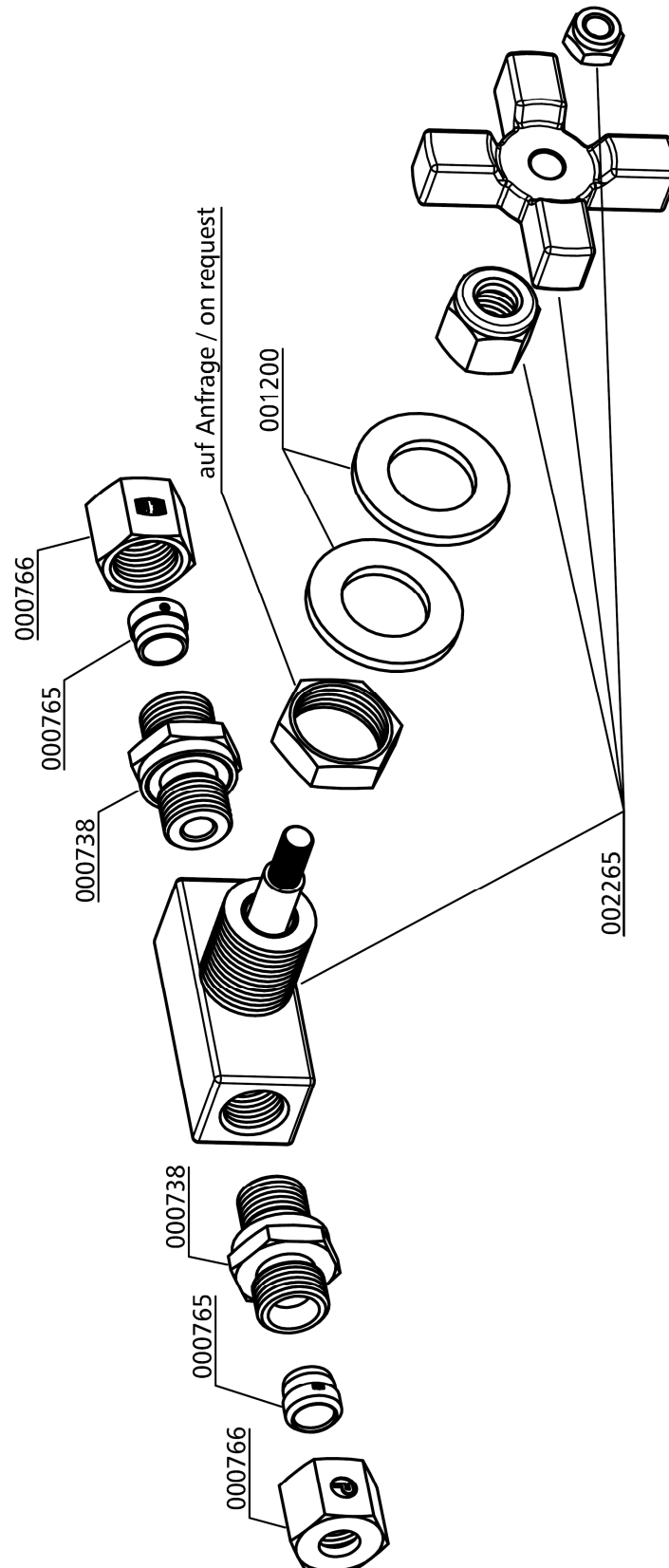
ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Drosselventil / Throttle Valve

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|--|---|
| 000738 | Verschraubung, GE08LRFCX | Connection, GE08LRFCX |
| 000765 | Schneidring, PSR 08 LX | Olive Seal, PSR 08 LX |
| 000766 | Mutter, M08LCFX | Union Nut, M08LCFX |
| 001200 | U-Scheibe, A19 DIN125 ZN | Washer, A19 DIN125 ZN |
| 002265 | Drosselventil, ohne Befestigungssatz, max 345 bar | Throttle valve, w/o mount kit, max 345 bar |

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Drosselventil / Throttle Valve





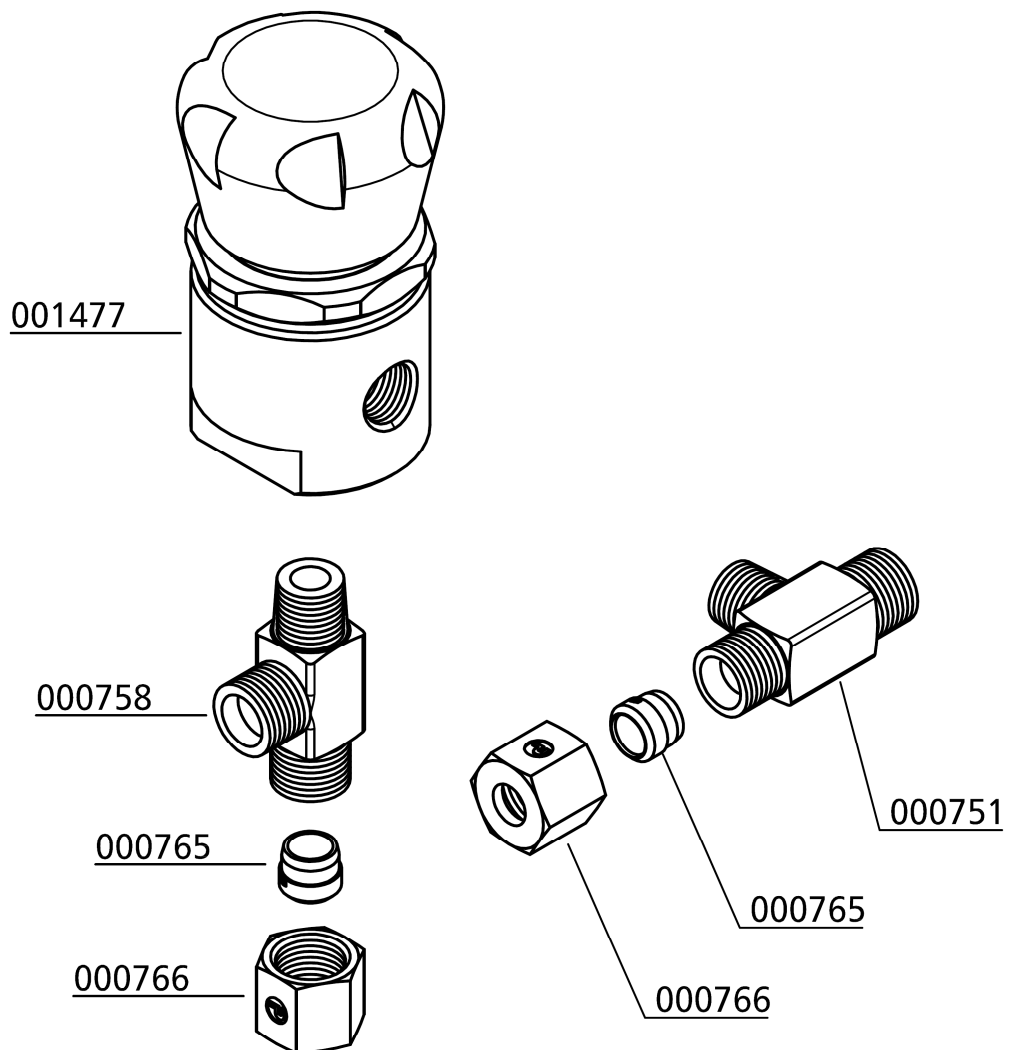
ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Rundventil ohne Entlüftung / Cascade Valve non-venting

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|--|---|
| 000751 | Verschraubung mit Mutter & Schneidringe, TE 08 LRCFX | Connection incl nut&olive seal, TE 08L RCFX |
| 000758 | Verschraubung, LE 08 LR | T-Connection, LE 08 LR |
| 000765 | Schneidring, PSR 08 LX | Olive Seal, PSR 08 LX |
| 000766 | Mutter, M 08 LCFX | Nut, M08 LCFX |
| 001477 | Drehventil ohne Entlüftung inkl. Handrad, 350 bar | Cascade Valve non-venting c/w Hand Wheel, 350 bar |

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

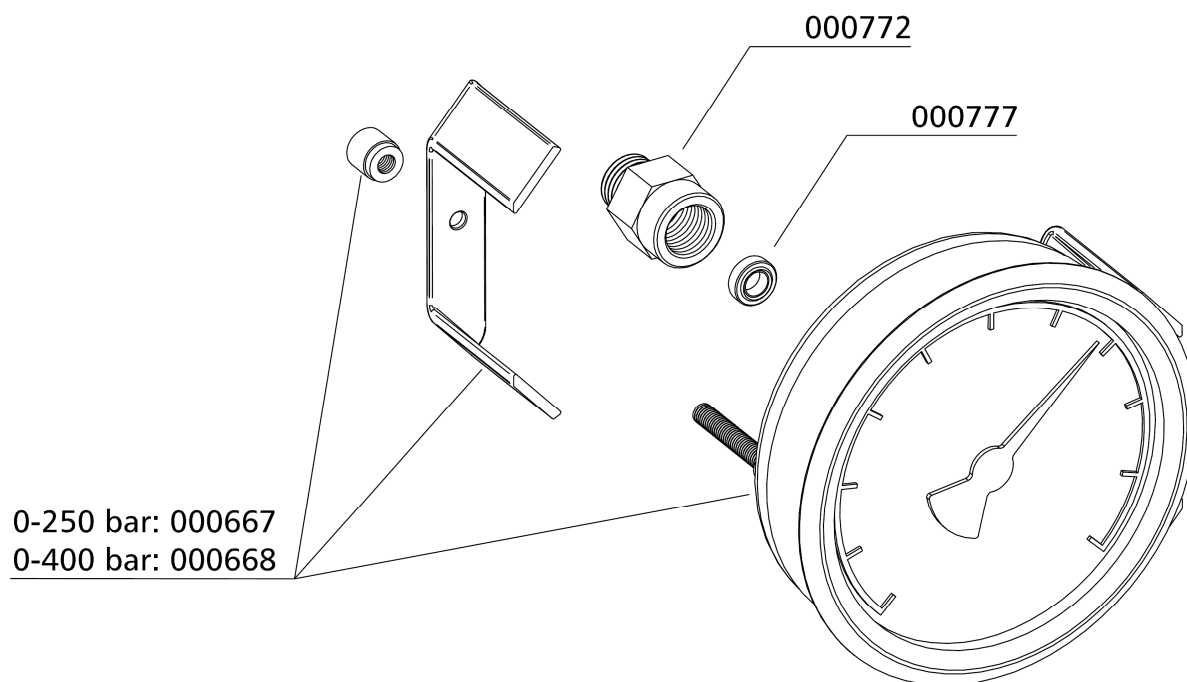
Rundventil ohne Entlüftung / Cascade Valve non-venting



ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Manometer 250 bar und 400 bar / Pressure Gauge 250 bar und 400 bar

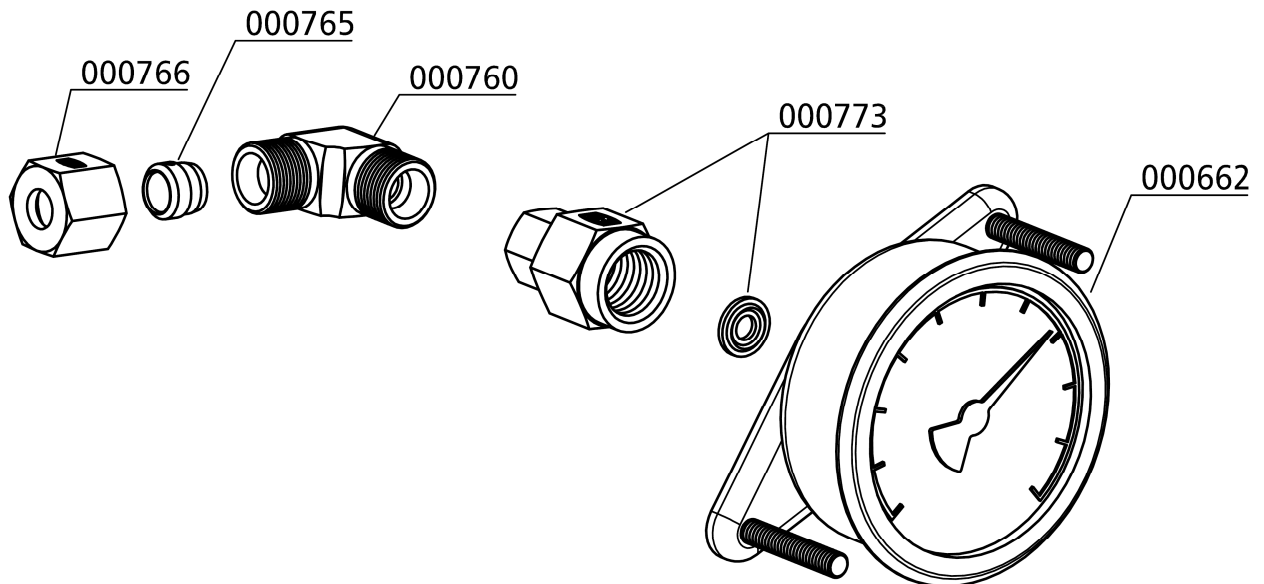
| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|---|--|
| 000667 | Einbaumanometer mit Befestigungsbügel, 0-250bar, Ø100mm | Pressure Gauge c/w Mounting Brackets, 0-250bar, Ø100mm |
| 000668 | Einbaumanometer mit Befestigungsbügel, 0-400bar, Ø100mm | Pressure Gauge c/w Mounting Brackets, 0-400bar, Ø100mm |
| 000772 | Verschraubung Manometer, MAV08LROMDCF | Connection Pressure Gauge, MAV08LROMDCF |
| 000777 | Dichtring für Manometerverschraubung, DK11/4CFX | Seal Ring for Pressure Gauge, DK11/4CFX |



ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Manometer Speicher / Pressure Gauge Tank

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|---|--|
| 000662 | Einbaumanometer mit Befestigungsbügel, 0-400bar Ø63mm | Press. Gauge c/w fixing strap, 0-400bar Ø63mm |
| 000760 | Verschraubung, W08LCFX | Elbow Connection, W08LCFX |
| 000765 | Schneidring 8mm, PSR 08 LX | Olive Seal 8mm, PSR 08 LX |
| 000766 | Mutter, M08LCFX | Nut, M08LCFX |
| 000773 | Manometerverschraubung mit fester Mutter | Connection Pressure Gauge IG 1/4" MAVE 08 LR c/w fixed nut |





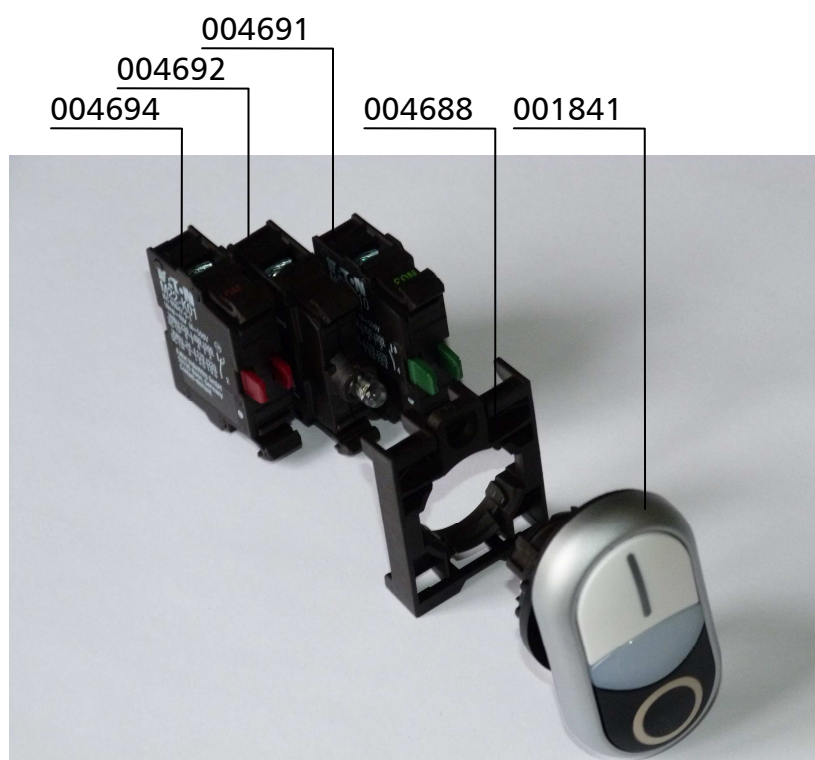
ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Start/Stopp-Schalter / Start/Stop-Buttons

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 002942 | Start / Stopp Schalterelemente | Start / Stop Buttons |
| 001841 | Doppeldrucktaster | Double Pushbutton |
| 004688 | Befestigungsadapter Wahlschalter | Clamp adapter selector switch |
| 004691 | Schließer-Kontakt, Front | Closing Contact (front) |
| 004692 | LED Element weiß | LED Element |
| 004694 | Öffner-Kontakt Aus-Taster | Breaker, button |

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Start/Stopp-Schalter / Start/Stop-Buttons





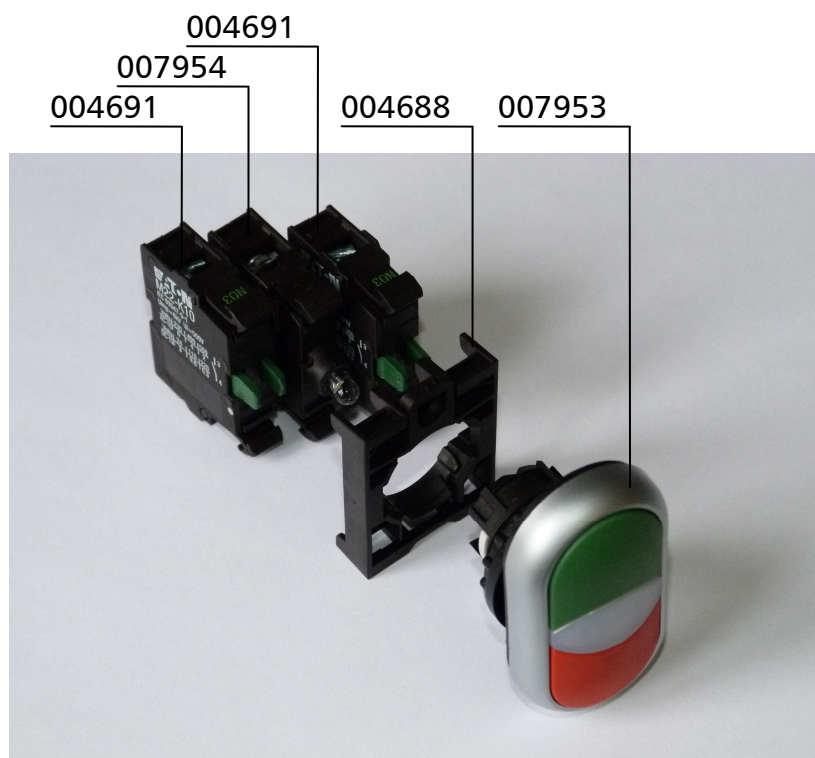
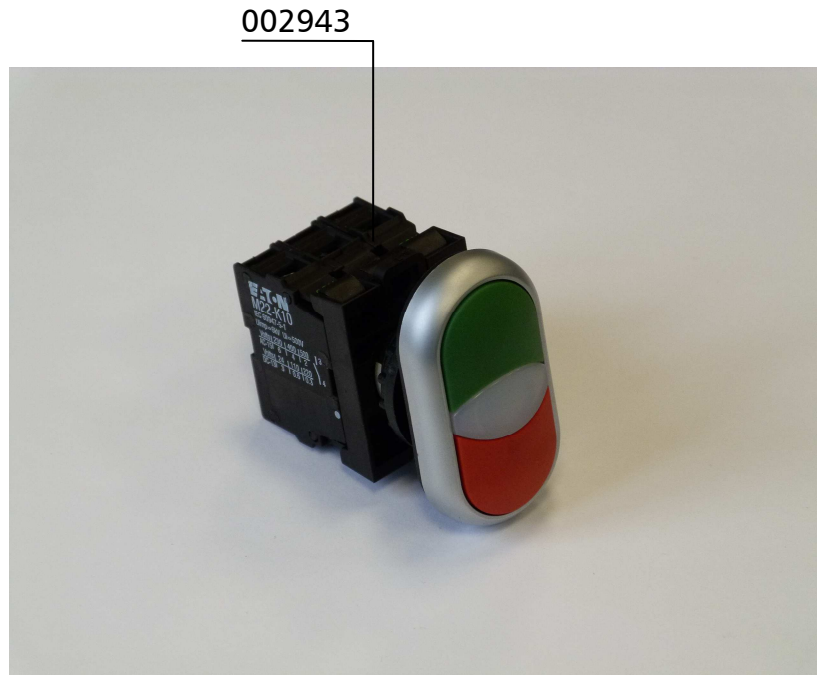
ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Start/Stop-Schalter (ECC) / Start/Stop-Buttons (ECC)

| Best.-Nr. / Order No. | Benennung | Description |
|-----------------------|--|------------------------------------|
| 002943 | Start / Stopp Schalterelemente für ECC | Start / Stop Buttons (ECC Control) |
| 004688 | Befestigungsadapter Wahlschalter | Clamp adapter selector switch |
| 004691 | Schließer-Kontakt, Front | Closing Contact (front) |
| 007953 | Doppeldrucktaster | Double Pushbutton |
| 007954 | LED Element weiß | LED Element |

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Start/Stopp-Schalter (ECC) / Start/Stop-Buttons (ECC)





ANLAGEN

E



Betriebsanleitung für Sicherheitsventile des Typs SIV 1 und SIV 2

WICHTIG!

VOR GEBRAUCH DES PRODUKTS SORGFÄLTIG LESEN.

AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN.

Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und enthält die für dessen Nutzung wichtigen Informationen. Sie muss als gedrucktes Dokument am Betriebsort des Druckgeräts vorliegen und während des gesamten Produktlebens aufbewahrt werden. Bei Bedarf stellen wir Ihnen Referenzkopien, nachfolgende Änderungen oder Ergänzungen und andere hilfreiche Informationen zur Verfügung.

Funktion und Anwendungsbereich

Das Sicherheitsventil dient zur Absicherung von druckbeaufschlagten Bauteilen, z. B. von Rohrleitungen und Druckbehältern, oder zur Eigensicherung von Kompressoren. Es kann für ungiftige, neutrale und nichtklebende saubere Gase aus Druckgeräten etc. in der Atem- und Industrietechnik (z. B. Luft, Stickstoff, inerte Gase, Edelgase aus Kompressoren) eingesetzt werden.

⚠ Sicherheitshinweise

Das Sicherheitsventil darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden.

Das Sicherheitsventil darf nur verwendet werden wenn sichergestellt ist, dass das maximal abzublasende Volumen die Kapazität des Sicherheitsventils nicht übersteigt.

Das Sicherheitsventil darf nur für die dafür vorgesehenen Medien eingesetzt werden. Für den Fall, dass die abzublasenden Medien keine Ähnlichkeit mit den bei der Abnahme/Einstellung des Sicherheitsventils verwendeten Prüfmedien (in der Regel Luft) aufweisen, sind abweichende Eigenschaften, z. B. im Hinblick auf das chemische Verhalten, Neigung zu Verbackungen, bei der Abnahmeprüfung bzw. Prüfung vor Inbetriebnahme der Druckgeräte zu berücksichtigen.

Technische Daten und Kennzeichnung des Sicherheitsventils

Die Sicherheitsventile vom Typ SIV 1 und SIV 2 sind EG-baumustergeprüft (Modul B gemäß Richtlinie 97/23/EG) und VdTÜV-bauteilgeprüft; ihnen wurden die VdTÜV-Bauteilkennzeichen 989 bzw. 1140 zuerkannt. Zur Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-Richtlinie wurde das AD 2000-Regelwerk angewandt.



| | |
|---|--|
| Einstelldruck: | siehe Kennzeichnung (Rändelschraube) |
| Maximal zulässiger Druck (PS): | 350 bar |
| Zulässige min./max. Temperatur (TS): | 0/50 °C |
| Zuerkannter Ausflussvolumenstrom: | Einstelldruck zwischen 100 und 159 bar: 750 l/min Einstelldruck zwischen 160 und 350 bar: 1100 l/min |
| Geeignete Medien: | nicht-korrosive Gase der Fluidgruppe 2 (ungiftige, neutrale und nichtklebende saubere Gase) |
| Nennweite (DN): | 20 |
| Gehäusewerkstoff: | EN AW-ALSi1MgMn F31 EN AW 6082 T6 DIN EN 573-3 |
| Bauteilkennzeichen: Darin bedeuten | <p>TÜV • SV • 14 - 989 • 5 • G • \dot{v} • p bzw. TÜV • SV • 14 - 1140 • 5 • G • \dot{v} • p</p> <p>TÜV Prüfstelle TÜV SV Sicherheitsventil 14 Jahr der erstmaligen Erteilung bzw. Jahr der Verlängerung des Bauteilkennzeichens 989 bzw. 1140 VdTÜV-Bauteilprüfnummer 5 engster Strömungsdurchmesser in mm G vorgesehen zum Abblasen von ungiftigen, neutralen und nichtklebenden sauberen Gasen aus Druckgeräten in der Atem- und Industrietechnik (z. B. Luft, Stickstoff, inerte Gase, Edelgase aus Kompressoren)</p> <p>\dot{v} zuerkannte Ausflussvolumenströme (750 l/min für Drücke zwischen 100 bar und 159 bar; 1.100 l/min für Drücke zwischen 160 bar und 350 bar)</p> <p>p Einstellüberdruck in bar (100 ... 350 bar)</p> |
| Seriennummer: | |
| Herstelljahr: | |
| Hersteller: | LENHARDT & WAGNER GmbH An der Tuchbleiche 39 68623 Lampertheim-Hüttenfeld |

Die Sicherheitsventile sind mit folgender Kennzeichnung versehen:

VdTÜV-Bauteilkennzeichen Kennnummer der benannten Stelle Werkstoff Hersteller z. B. TÜV.SV.12-989.5.G.V.P CE 0091 AlMgSi1 F31 Lenhardt & Wagner. Die Gehäuse der Sicherheitsventile sind mit dem jeweiligen Einstelldruck, dem Herstelljahr und der Seriennummer gekennzeichnet.

Die Position der einzelnen Angaben geht aus der folgenden Abbildung eines Sicherheitsventils mit Montagesockel hervor.



Um ein Verstellen des Einstelldrucks zu verhindern, werden sämtliche Sicherheitsventile ab Werk mit einer Plombe versehen; die Plombe ist mit TÜV HE gekennzeichnet.

⚠ Sicherheitshinweis: Ein Sicherheitsventil, an dem die Plombe entfernt wurde, ist vor weiterer Benutzung zum Hersteller zwecks Instandsetzung/Reparatur einzusenden. Reparaturen durch nicht vom Hersteller autorisiertes Personal sind nicht zulässig.

Transport und Lagerung

Sicherheitsventile müssen behutsam transportiert und trocken, vor Staub und anderen Verschmutzungen und direkter Sonneneinstrahlung geschützt und eben gelagert werden. Starke Erschütterungen sind zu vermeiden. Zur Vermeidung von Schäden müssen sie vor einem Versand sorgfältig verpackt werden.

Montage einschließlich Verbindung verschiedener Druckgeräte

Generelle Hinweise:

Das Sicherheitsventil muss direkt auf dem zu schützenden Behälter und/oder der Anlage angebracht werden. Absperrrichtungen zwischen dem zu schützenden Druckgerät und dem Sicherheitsventil sind unzulässig.

⚠ Sicherheitshinweis: Für die Montage des Sicherheitsventils sind ausschließlich Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8, welche die Anforderungen des AD 2000-Merkblatts W 7 erfüllen, zu verwenden.

Das Sicherheitsventil darf ausschließlich in senkrechter Position eingebaut werden.

Der freie Querschnitt des verwendeten Anschlusses muss größer sein als der Eintrittsquerschnitt des Sicherheitsventils 6 mm).

Das Ventil muss gegen schädigende äußere Einflüsse, die funktionshemmend sein können, (z. B. vor Spritzwasser, Witterungseinflüssen, wie Vereisung, starken Vibrationen) geschützt werden.

Montage:

1. Sicherheitsventil-Sockel mit einem sauberen Lappen reinigen.
2. Den Einsteckzapfen des Sicherheitsventils samt O-Ring mittels 1 bis 2 Tropfen Öl einölen. (L&W Artikel-Nr.: 008500 -Inhalt: 30 ml)
3. Sicherheitsventil bis zum Anschlag in den Sockel stecken.
4. Mit den beiden M8-Inbusschrauben der Festigkeitsklasse 8.8 das Sicherheitsventil befestigen. (Anzugsmoment: 10 Nm)
5. Die gerändelte Entlüftungsschraube gegen den Uhrzeigersinn bis zum oberen Anschlag herausdrehen.
6. Die Anlage starten, auf Dichtigkeit und einwandfreie Funktion prüfen.

Inbetriebnahme

Nach korrekter Montage ist das Sicherheitsventil einsatzfähig.

Hinweis: Das Sicherheitsventil verfügt über eine Anlüftvorrichtung (Rändelschraube). Durch Drehen der Rändelschraube im Uhrzeigersinn kann das Ventil – und somit auch das Endfiltergehäuse – komplett entlüftet werden. Im normalen Betriebszustand ist die Rändelschraube bis zum oberen Anschlag im Gegenuhrzeigersinn herauszudrehen. Ein integrierter Sicherungsring verhindert hierbei, dass die Schraube komplett herausgeschraubt werden kann.

Benutzung

Das Sicherheitsventil darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden.

⚠ In einem Notfall zu ergreifende Maßnahmen: Sollte ein Sicherheitsventil abblasen, ist die Anlage unverzüglich abzuschalten und die Fehlerursache zu untersuchen.


Für das Ansprechen des Sicherheitsventils gibt es zwei mögliche Gründe:


1. Das Sicherheitsventil ist defekt und bläst schon bei Drücken unterhalb des Ansprechdrucks ab.

In diesem Falle sollte das Sicherheitsventil umgehend zum Hersteller zur Instandsetzung eingeschickt oder durch ein neues Sicherheitsventil ersetzt werden.


2. Das Sicherheitsventil öffnet ordnungsgemäß, die Ursache liegt somit an der Anlage.

Der Fehler an der Anlage muss vor dem weiteren Füllbetrieb festgestellt und behoben werden.

 Hinweis: Einrichtungen zur Druckbegrenzung sind so auszulegen, dass der Druck nicht betriebsmäßig den maximal zulässigen Druck überschreitet. Nur eine kurzzeitige Drucküberschreitung um maximal 10 % des zulässigen Druckes ist zulässig. Häufiges oder dauerhaftes Öffnen des Sicherheitsventils kann eine Beschädigung des Sicherheitsventils zur Folge haben.

 Hinweis:
Reparaturarbeiten an Kompressoren dürfen ausschließlich von geschultem und befähigtem Personal ausgeführt werden.

Demontage des Sicherheitsventils

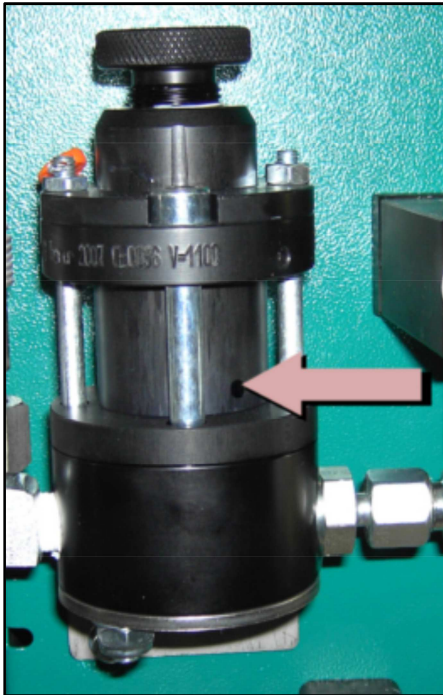
1. Das Sicherheitsventil sowie das angeschlossene Druckgerät durch Drehen der Rändelschraube im Uhrzeigersinn komplett entlüften.
 Sicherheitshinweis: Nur, wenn sichergestellt ist, dass die gesamte Anlage drucklos ist, dürfen die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt werden.
2. Die beiden M8-Befestigungsschrauben mit einem 6-mm-Inbusschlüssel lösen und entfernen.
3. Das Sicherheitsventil kann nun durch Drehen bei gleichzeitigem Ziehen aus dem Sockel herausgenommen werden.

Wartung einschließlich Inspektion durch den Benutzer:

Das Sicherheitsventil ist in regelmäßigen Abständen auf Funktion und Betriebssicherheit zu überprüfen.

Für die Benutzung von Arbeitsmitteln bzw. den Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen gilt in Deutschland die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV); in anderen Ländern sind die entsprechenden nationalen Regelungen zu beachten. Sicherheitsventile, die im Ausland eingesetzt werden, müssen entsprechend den im Bestimmungsland geltenden nationalen Regelungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung von Arbeitsmitteln bzw. beim Betrieb von überwachungsbedürftigen Anlagen geprüft werden.

Das Sicherheitsventil ist mindestens jährlich auf eventuelle Schäden zu inspizieren und einer Funktionsprüfung zu unterziehen, in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen und der Benutzungsdauer auch häufiger. Des Weiteren sind Verunreinigungen zu beseitigen und ist Schmieröl in die Bohrung am Distanzring (siehe folgende Abbildung) nachzufüllen, bis das Öl aus der Öl-Einfüllbohrung austritt. Es wird empfohlen, Schmieröl auch nach einem Ansprechen des Sicherheitsventils nachzufüllen.



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller

Lenhardt & Wagner GmbH

An der Tuchbleiche 39

68623 Lampertheim- Hüttenfeld

E-Mail: service@lw-compressors.com

Web: www.lw-compressors.com

Tel.: +49 6256 85880-0

Fax: +49 6256 85880-14

Zu verwendendes Schmieröl: L&W Artikel-Nr.: 008500 (Inhalt: 30 ml)