

Betriebsanleitung

Atemluft

Filterkonsolen





INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Informationen und Technische Daten

Allgemein Hinweise / Beschreibung der Hinweissymbole und Warnzeichen	3
Lieferumfang	4
Technische Daten	5
Abmessungen	6
Aufbau der Anlage	7
Fließdiagramm	8

Sicherheitshinweise

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

Betrieb

Wichtige Hinweise zum Betrieb / Erste Inbetriebnahme / Tägliche Inbetriebnahme	16
--	----

Wartung und Instandhaltung

Hinweis zu Wartungsarbeiten	18
Wartungsübersicht	19
Filtergehäuse entwässern	20
Filtergehäuse Funktionsweise / Filterpatrone / Filterstandzeiten	21
Filterpatronenwechsel	22
Filtergehäuse - Wartung	23
Druckhalte- / Rückschlagventil	24
Sicherheitsventil	25
Prüfung von Druckgasbehältern	26
Wartungsnachweise	28 - 30
Anlage lagern / konservieren / Wieder-Inbetriebnahme / Transporthinweise / Entsorgung	31

Ersatzteillisten und Detailansichten

Filtergehäuse 1,7 l	33 - 36
Filtergehäuse 2,3 l	37 - 40
Sicherheitsventil	41 - 42
Druckhalteventil	43 - 44

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

Primär zur Atemluftaufbereitung, aber auch zur Luft- / Gasfiltration und Trocknung geeignet. Die verwendeten Hochdruck-Filter haben einen max. zulässigen Arbeitsdruck von 350 bzw. 420 bar, werden ausschließlich gemäß Druckgeräterichtlinien gefertigt und mit den erforderlichen TÜV-Bescheinigungen geliefert. Die Montage erfolgt auf einer stabilen Wandkonsole, komplett verrohrt inkl. Druckhalte-/ Rückschlagventil. Auf Wunsch kann die Anlage mit einem eingangsseitigen Sicherheitsventil ergänzt werden.

Filterpatronen sind verfügbar für:

Atemluftaufbereitung, Atemluft mit CO/CO₂ Filter, Trockenpatrone, Aktivkohlepatrone, Erdgastrockenpatrone und mehr.

Ausstattung

- Vernickelte Stahl Filterbehälter mit einem Entwässerungsventil pro Konsole
- Pulverbeschichtete Stahlblech Wandkonsole
- Druckhalte-/Rückschlagventil, Anschlussgewinde G 1/4" IG
- Anschlussgewinde am Eingang G 1/4" IG

Optionen

- Sicherheitsventil
- Puracon-Filterüberwachung
- Diverse Filterpatronen

BESCHREIBUNG

Technische Daten

Filterkonsole	Filterkapazität bei +20°C [m ³]	L x H x B [mm]	Gewicht [kg]	Max. Betriebsdruck [bar]
1 x 1,7 l	900	270 x 570 x 180	27	350
2 x 1,7 l	1800	430 x 570 x 180	44	350
3 x 1,7 l	2700	560 x 570 x 180	61	350
1 x 2,3 l	1200	270 x 815 x 180	32	350
2 x 2,3 l	2400	430 x 815 x 180	54	350
3 x 2,3 l	3600	560 x 815 x 180	76	350
1 x 2,3 l	1200	270 x 815 x 180	38	420
2 x 2,3 l	2400	430 x 815 x 180	67	420
3 x 2,3 l	3600	560 x 815 x 180	95	420
1 x 10 l	8400	1116 x 320 x 460	165	350
1 x 10 l + 1 x 2,3 l	9600	1116 x 320 x 720	180	350
2 x 10 l	16800	1116 x 320 x 700	265	350
2 x 10 l + 1 x 2,3 l	18000	1116 x 320 x 1000	315	350

BESCHREIBUNG

Abmessungen

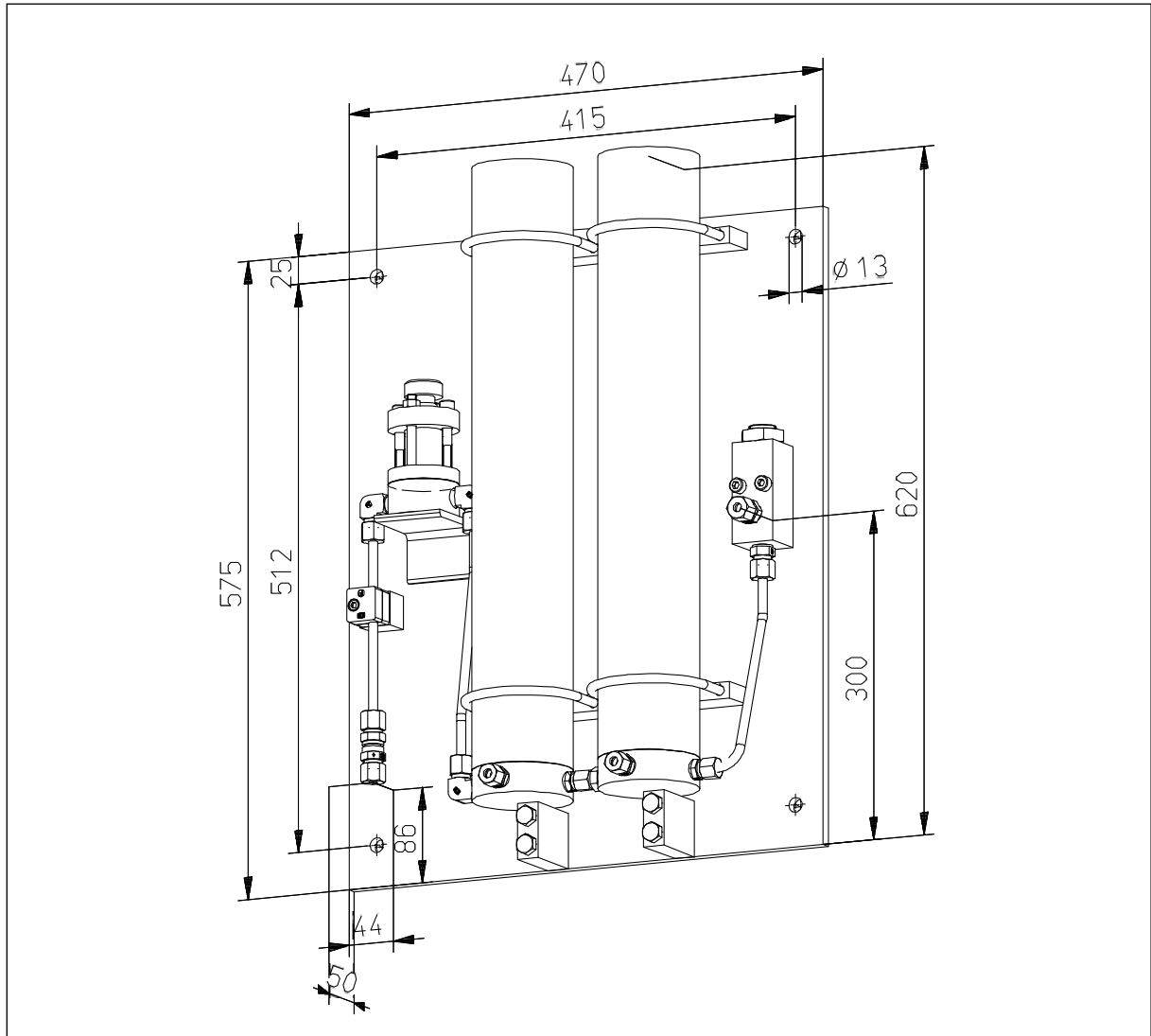
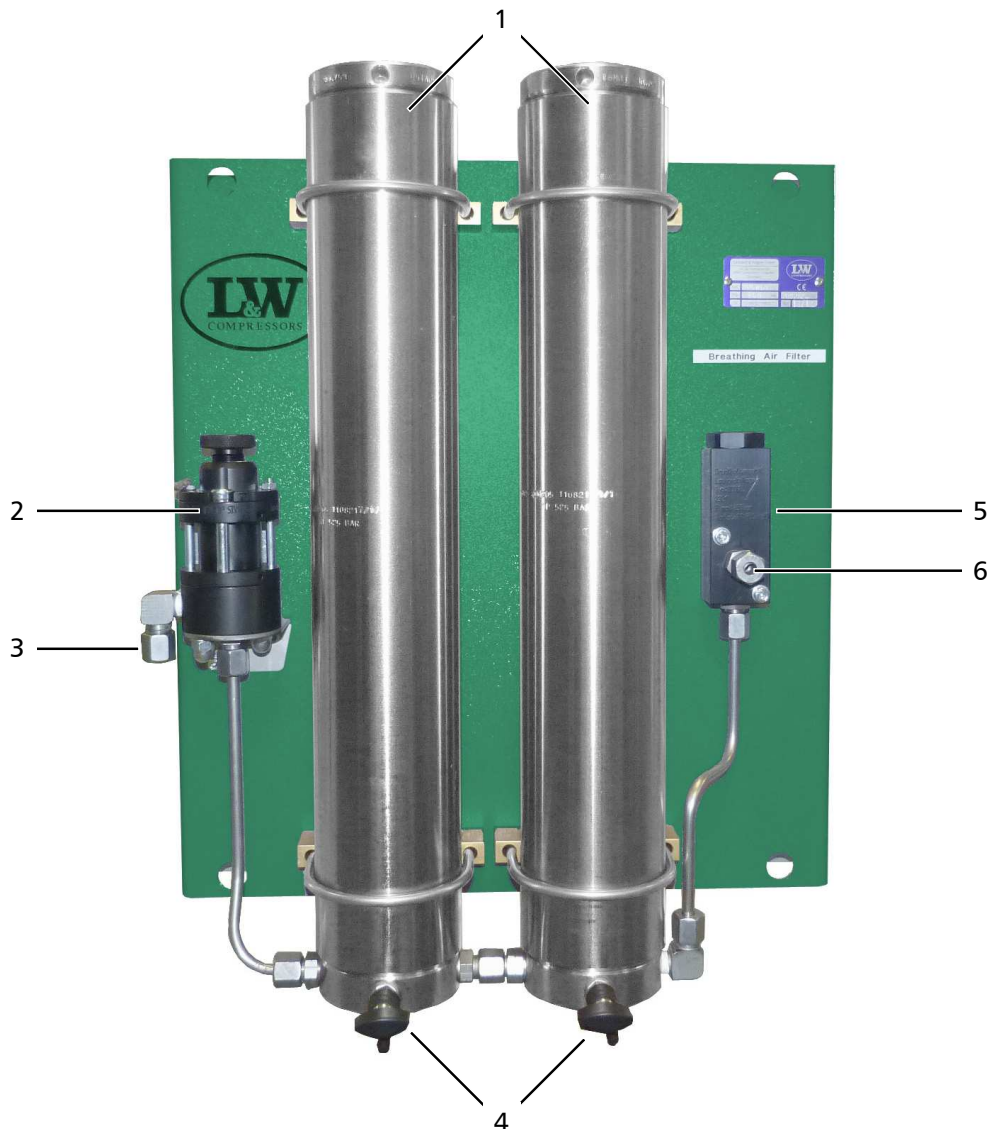


Fig. Abmessungen

BESCHREIBUNG

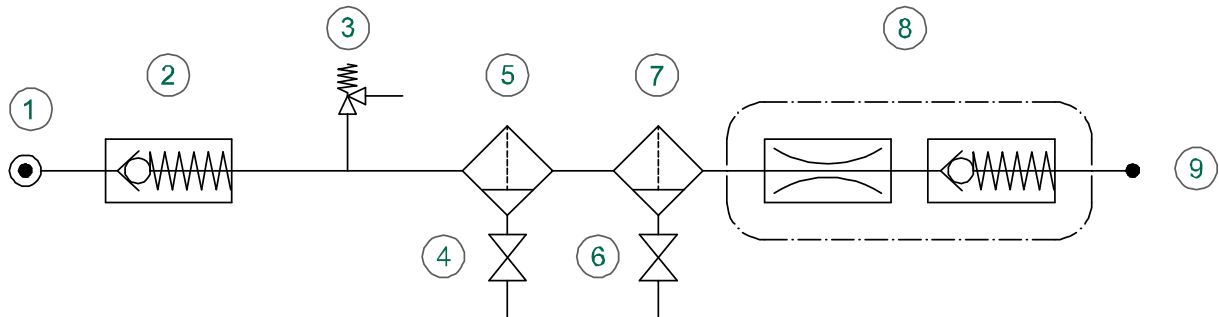
Aufbau der Anlage



Nr.	Bezeichnung
1	Filtergehäuse
2	Sicherheitsventil
3	Drucklufteintritt 8S
4	Manuelles Kondensatablassventil
5	Druckhalte- / Rückschlagventil
6	Druckluftaustritt 8S

BESCHREIBUNG

Fließdiagramm



1. Einlass 300 bar (Anschluss: 8S, M18x1,5)
2. Rückschlagventil
3. Sicherheitsventil
4. Kondensatablassventil
5. Filtergehäuse

6. Kondensatablassventil
7. Filtergehäuse
8. Druckhalte- / Rückschlagventil
9. Auslass 300 bar (Anschluss: 8S, M18x1,5)



SICHERHEITSHINWEISE

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 der Bedienung des Kompressors.

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 instand halten.
- 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 am Kompressor beachten und auf Lesbarkeit und Vollständigkeit kontrollieren.

Sicherheitshinweise zum Betrieb

- Maßnahmen treffen, damit der Kompressor nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird. Kompressor 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. Eingetretene 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.
- Maschine, 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.



BETRIEB

BETRIEB

Wichtige Hinweise zum Betrieb



Hinweis

Die Filterkonsole darf nur von Personen bedient werden, die mit Funktion und Handhabung der Anlage vertraut sind.

Vor der ersten Inbetriebnahme ist folgendes zu beachten:

- Alle Schraubverbindungen prüfen, gegebenenfalls nachziehen
- Prüfen ob eine Filterpatrone vorhanden ist (siehe Wartung und Instandhaltung)
- Sicherstellen, dass alle Kondensatablassventile geschlossen sind.

Vor der täglichen Inbetriebnahme ist folgendes zu beachten:

- Prüfen ob eine Filterpatrone vorhanden ist / Standzeiten der Filterpatrone beachten!
- Filtergehäuse entwässern



WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Wartungsarbeiten

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich bei stillstehendem, drucklosem Kompressor 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 empfehlen Instandhaltungsarbeiten, die die Lagerung des Kompressorblockes betreffen (Haupt- und Pleuellager), ausschließlich vom L&W Kundendienst ausführen zu lassen.

"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

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

WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Wartungsübersicht

Art der Wartungsarbeit	Intervall	Menge	Best. Nr.
Filtergehäuse entwässern	Täglich	-	-
Filterpatronen ersetzen	Bei Restwassergehalt > 25mg/m ³ Wir empfehlen zur Überwachung des Sättigungsgrades die Verwendung eines Feuchtemessgerätes.	2	1.7 l: 000002 2.3 l: 000003
Verschraubungen und Befestigungen auf korrekten Sitz prüfen	nach 15 Betriebsstunden, fortlaufend alle 500 Betriebsstunden	-	-
Funktion Druckhalteventil kontrollieren	alle 200 Betriebsstunden	-	-
Funktion Sicherheitsventil kontrollieren	alle 200 Betriebsstunden	-	-
Druckleitungen auf Dichtheit prüfen	alle 200 Betriebsstunden	-	-
Druckleitungen von äußeren Verschmutzungen befreien	Je nach Verschmutzungsgrad, jedoch mindestens 1x jährlich	-	-
Filtergehäuse reinigen und auf Korrosionsschäden prüfen	alle 1000 Betriebsstunden durch befähigte Person auszuführen	-	-
O-Ringe der Filterbehälter ersetzen	alle 1000 Betriebsstunden	4	001287
Stützringe der Filterbehälter ersetzen	alle 1000 Betriebsstunden	4	001285

Filtergehäuse entwässern



Hinweis

Das gesammelte Kondensat kann Öl enthalten und muss vorschriftsmäßig entsorgt werden.



Vorsicht

Entwässerungsventil max. 1,5 Umdrehungen öffnen. Durch den unter Druck stehenden Behälter, können diese ansonsten mit hoher Geschwindigkeit ausgeschleudert werden.

Um die Filtergehäuse zu entwässern gehen Sie wie folgt vor:

- Zuerst linkes Entwässerungsventil max. 1,5 Umdrehungen öffnen und solange geöffnet lassen bis kein Kondensat mehr entweicht.
- Ventil schließen.
- Vorgang mit dem rechten Entwässerungsventil wiederholen.

Die Entwässerung ist nun abgeschlossen.

Um das gesamte Kondensat zu sammeln, empfehlen wir einen Kondensat Sammel-Behälter zu verwenden.



Entwässerungsventile

Filtergehäuse Funktionsweise

Im Inneren des Filtergehäuses wird der Luftstrom schraubenförmig an der Gehäusewand entlang geführt. Dabei werden Kondenswasser und Öl durch die Zentrifugalkraft abgeschieden und fließen zum Gehäuseboden. Die Luft strömt anschließend durch den Aktivkohlenfilter, der die Luft von Restfeuchtigkeit und Gerüchen befreit.



Filtergehäuse

Filterpatrone

Die Filterkonsole verfügt über eine integrierte Atemluftaufbereitung, in der die komprimierte Luft getrocknet, verbleibende Ölrückstände gebunden und zusätzlich geruchs- und geschmacksneutral aufbereitet wird. Die Füllung der Atemluft-Filterpatrone besteht aus Molekularsieb und Aktivkohle.

Sämtliche Atemluft-Filterpatronen sind ab Werk ausschließlich vakuumverpackt.

Wir empfehlen, die Filterpatrone erst kurz vor dem Einbau auszupacken. Eine zu lange offen liegende Filterpatrone kann durch die Luftfeuchtigkeit gesättigt und dadurch unbrauchbar werden.

Filterstandzeiten

Die Filterstandzeiten werden sehr stark von den Eingangstemperaturen und der Verunreinigung des zu filternden Mediums beeinflusst. Die angegebenen Werte beziehen sich auf +20°C und die Öl- und Wassermenge, welche bei ordnungsgemäßem Zustand entstehen. Das Druckhalteventil muss auf einen Mindestöffnungsdruck von 170 (+/- 10) bar eingestellt sein.

Gesamtstandzeit je Behälter bei +20°C:

Typ	Je 1,7 l [m ³]	Je 2,3 l [m ³]	Je 10 l [m ³]
Atemluft (Molecarbon)	900	1200	8400
Entölung (Aktivkohle)	3600	4800	33600
Trocknung (Molekularsieb)	1200	1600	11200

Filterwechsel sind spätestens bei Atemluft Restwassergehalt > 25mg/m³ auszuführen!

Wir empfehlen zur Überwachung des Sättigungsgrades die Verwendung eines Feuchtemessgerätes.

Filterpatronenwechsel



Hinweis

Die Filterpatronen sind unter Vakuum in Metallfolie verschweißt. Bei beschädigter Verpackung sind die Filter nicht mehr zu verwenden. Haltbarkeitsdatum beachten.

Um die Filterpatrone zu wechseln gehen Sie wie folgt vor:

- Lassen Sie den Kompressor bis zu einem Druck von 100 bar laufen.
- Kompressor ausschalten.
- Entwässerungsventile öffnen und die Behälter völlig drucklos machen.
- Abschrauben des Filtergehäuse-Deckels mit Hilfe des speziellen Filter-Schlüssels (Abb. 1).
- Legen Sie das T-Stück Ende des Filter-Schlüssels in die Aussparungen der Filterpatrone (Abb. 2).
- Lösen Sie die Filterpatrone durch drehen gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie die Filterpatrone aus dem Gehäuse (Abb. 3).
- Öffnen Sie die Verpackung der neuen Filterpatrone und legen Sie sie mit dem Filter-Schlüssel in das Filtergehäuse.
- Schrauben Sie die neue Filterpatrone handfest mit dem Filter-Schlüssel ein.
- Das Gewinde und der O-Ring der Verschlusschraube leicht mit Silikonfett einfetten.
- Schrauben Sie den Deckel des Filtergehäuses zuerst von Hand in das Filtergehäuse ein.
- Nachdem Sie es komplett eingeschraubt haben, lösen Sie es den Deckel um 90°. Hierdurch wird ein Festrütteln des Deckels vermieden.

Der Filterpatronenwechsel ist nun abgeschlossen.



Hinweis

Stellen Sie sicher, dass die alte Filterkartusche umweltgerecht entsorgt wird.



Abb. 1 - Abschrauben des Filtergehäuse-Deckels

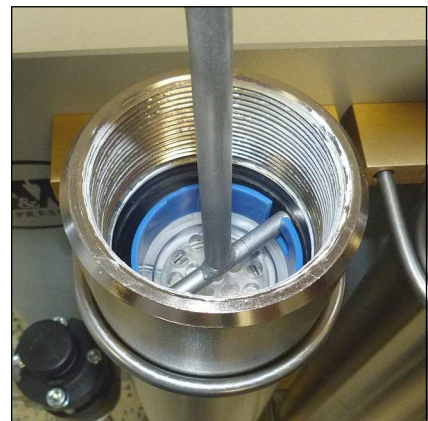


Abb. 2 - T-Stück Ende des Filter-Schlüssels in die Aussparungen legen



Abb. 3 - Filterpatrone aus dem Gehäuse ziehen

Filtergehäuse - Wartung



Hinweis

Vor dem Zusammenbau sind alle Einzelteile gründlich zu reinigen.

Um Filtergehäuse zu warten gehen Sie wie folgt vor:

- Filterdeckel öffnen (Abb. 1)
- O-Ring und Stützring wechseln, beide vorher einfetten (Abb. 2)
- Filterdeckelgewinde einfetten und schließen

Filtergehäuse ausbauen

- Rohrleitungsverraubungen und Muttern lösen (Abb. 3)
- Filtergehäuse abnehmen
- Filtergehäusesockel abschrauben
- O-Ring und Stützring wechseln, beide vorher einfetten (Abb. 4)
- Filtersockel fest einschrauben

Filtergehäuse einbauen

- Rohrleitungsverraubungen anschließen und festziehen
- Halteschelle anpassen und Muttern anziehen

Die Wartung des Filtergehäuses ist nun abgeschlossen.



Abb. 1 - Filterdeckel öffnen

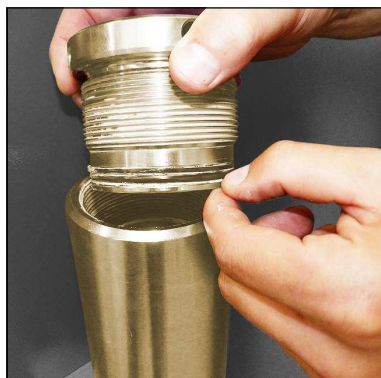


Abb. 2 - O-Ring und Stützring wechseln

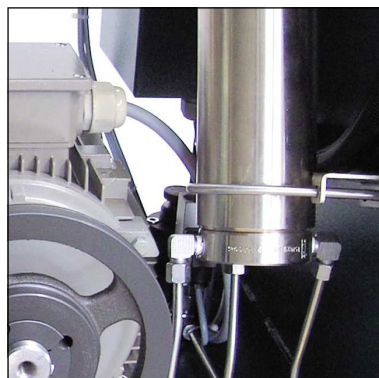


Abb. 3 - Rohrleitungsverraubungen und



Abb. 4 - O-Ring und Stützring wechseln

Druckhalte- / Rückschlagventil



Hinweis

Sollte der eingestellte Öffnungsdruck des Druckhalteventils höher sein als der Enddruck des Kompressors, bläst das Enddrucksicherheitsventil ab, bevor das Druckhalteventil öffnet - Fülldruck somit 0 bar. Ist die Einstellung des Ventils unbekannt (z. B. nach Demontage / Reparatur), empfiehlt es sich die Justierung mit einer niedrigen Grundeinstellung zu beginnen (Stellschraube ca. 3 Umdrehungen eingedreht).

Ein Druckhalte- / Rückschlagventil ist nach dem Molekarbon Filtergehäuse eingebaut. Es hält einen Mindestdruck von 150 bar in dem Filtergehäuse, dadurch wird eine Optimierung des Filters erreicht.

Druckhalteventil

Die Aufgabe des Druckhalteventils besteht darin, einen Großteil des Wassergehalts der ins Filtergehäuse einströmenden Pressluft, durch Gewährleistung eines Mindestausströmendrucks, mechanisch zu entwässern und somit eine optimale Trocknung und Reinigung der Atemluft zu gewährleisten.

Während nach dem Start des Kompressors der Druck innerhalb des Endfiltergehäuses kontinuierlich ansteigt, verhindert das Druckhalteventil ein Ausströmen der verdichteten Luft (Enddruckmanometer somit 0 bar).

Erst bei Erreichen des eingestellten Öffnungsdrucks (150 und 180 bar) kann die aufbereitete Pressluft über das Druckhalte- / Rückschlagventil, in Richtung Füllventil, abströmen.

Der Öffnungsdruck des Druckhalteventils lässt sich hierbei am Enddruckmanometer ablesen. Sobald der Öffnungsdruck erreicht ist, steigt die Druckanzeige innerhalb weniger Sekunden.



Druckhalterückschlagventil

Sicherheitsventil



Hinweis

Ein defektes Sicherheitsventil ist unmittelbar zu ersetzen!

Die Filterstation ist mit einem Überdruck-Sicherheitsventil ausgerüstet. Das Sicherheitsventil verhindern einen unzulässig hohen Druck.

Das Gehäuse des Sicherheitsventils ist mit dem jeweils eingestellten Ablassdruck [bar] gekennzeichnet.

Um Manipulationen am eingestellten Grenzwert zu verhindern ist das Sicherheitsventil ab Werk mit einer speziellen L&W Sicherheitsplombe versehen.

Sicherheitsventile mit entfernten Plomben sind unverzüglich auf die vorgeschriebenen Einstellwerte zu kontrollieren und ggf. zu ersetzen.

Zusätzlich verfügt das Sicherheitsventil über eine Anlüftvorrichtung (Rändelschraube).

In Drehrichtung Uhrzeigersinn könnte das Ventil - und somit das Endfiltergehäuse - komplett entlüftet werden.

Im normalen Betriebszustand ist die Schraube bis zum oberen Anschlag im Gegenuhrzeigersinn herauszudrehen. Ein integrierter Sicherungsring verhindert hierbei, dass die Schraube komplett herausgenommen werden kann.



Sicherheitsventil

WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Prüfung von Druckgasbehältern

Gemäß der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG und den Angaben TÜV Darmstadt

Stand: 10.12.2005

Betrifft Druckgasbehälter mit einem Produkt aus zulässigem Betriebsdruck [bar] x Inhaltsvolumen [Liter] bis maximal 999

Beispiel: 1,7 l Filterbehälter

Maximaler Betriebsdruck: 350 bar

Inhaltsvolumen: 1,7 Liter

$350 \text{ bar} \times 1,7 \text{ Liter} = 595$

595 ist kleiner 999 -> somit: Prüfung zutreffend!!

Beispiel: 2,3 l Filterbehälter

Maximaler Betriebsdruck: 350 bar

Inhaltsvolumen: 2,3 Liter

$350 \text{ bar} \times 2,3 \text{ Liter} = 805$

805 ist kleiner 999 -> somit: Prüfung zutreffend!!

Druckgasbehälter mit einem Produkt bis maximal 999 sind wie folgt zu prüfen:

1. Prüfung nach 5 Jahren durch Befähigte Person

Innere und äußere visuelle Prüfung

2. Prüfung nach 10 Jahren durch Befähigte Person

Innere und äußere visuelle Prüfung.

Zusätzlich erfolgt eine Wasserdruckprüfung mit dem 1,3-fachen zulässigen Betriebsdruck des Behälters



WARTUNGSNACHWEISE



WARTUNGSNACHWEISE

Durchgeführte Wartungsarbeiten

Beschreibung	Datum, Unterschrift



WARTUNGSNACHWEISE

Ausgetauschte Teile

Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Datum, Unterschrift

LAGERUNG

Anlage lagern / konservieren

Soll die Anlage für einen längeren Zeitraum außer Betrieb gesetzt werden, so ist sie entsprechend vorzubereiten und zu konservieren:

- Kondensatablassventile öffnen
- Filtergehäuse öffnen, Gewinde der Verschraubung mit Vaseline einfetten und anschließend verschließen
- Die Anlage trocken und staubfrei lagern (die Verwendung einer Abdeckplane ist nur zu empfehlen, wenn die Anlage bei Lagerung vor Kondenswasserbildung geschützt ist)

Wieder-Inbetriebnahme

Vor Wieder-Inbetriebnahme müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Druckleitungen von äußeren Verschmutzungen befreien
- Alle Druckleitungen und Verschraubungen nachziehen bzw. auf Leckage kontrollieren.
- O-Ringe und Stützringe der Filterbehälter ersetzen
- Ansaug-Filterpatrone ersetzen.
- Korrekte Funktion des Sicherheitsventils und des Druckhalte- / Rückschlagventils überprüfen.

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 ordnungsgemäß an das Netz anschließen.
- Bei Wiederinbetriebnahme gemäß Gebrauchsanweisung verfahren.

Entsorgung

Die Anlage muss entsprechend den nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften entsorgt werden bzw. von einem geeigneten Entsorgungsunternehmen entsorgt werden.



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

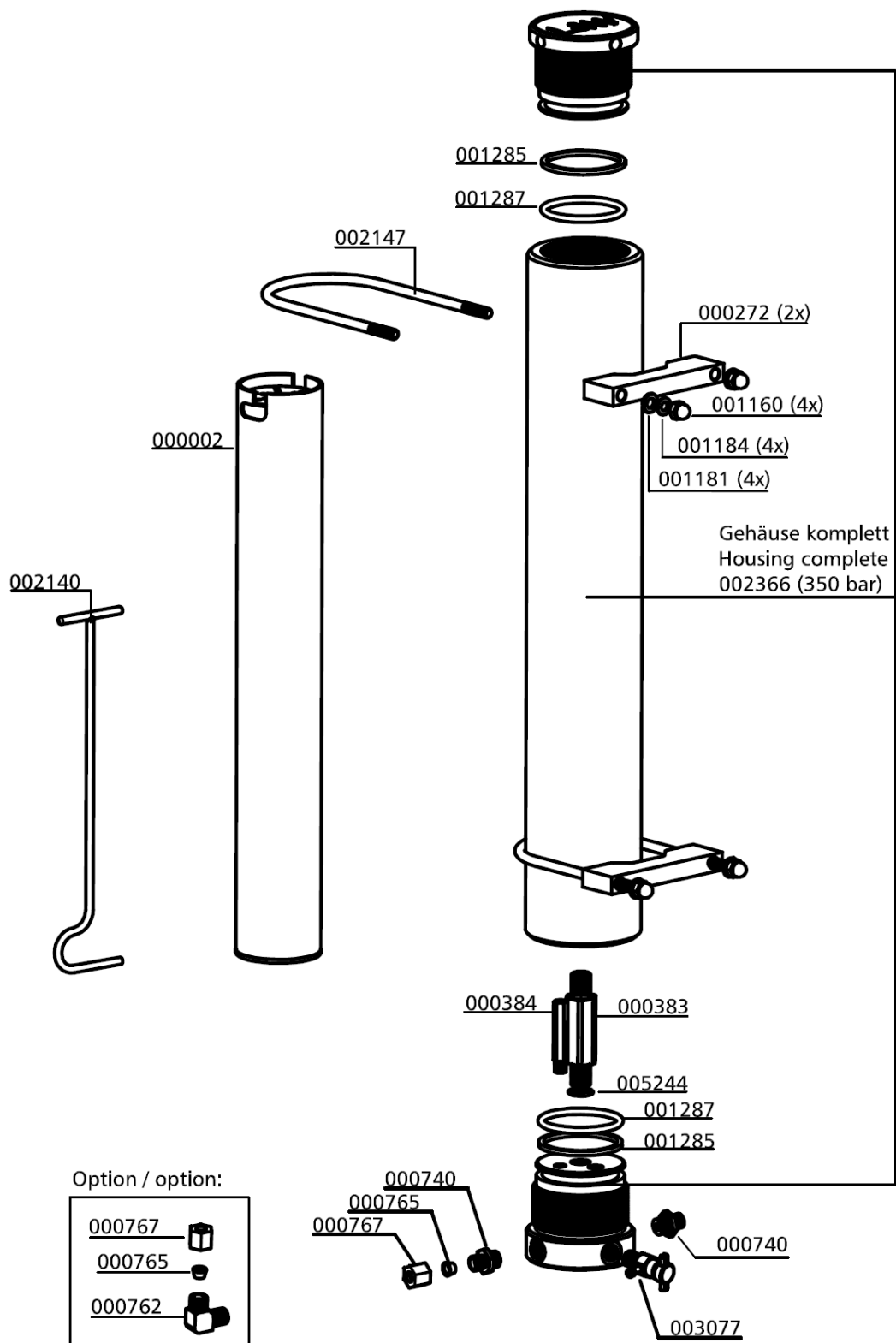
ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

1. Filtergehäuse 1,7 l / 1st Filter Housing 1.7 ltr

Best.-Nr. / Order No.	Benennung	Description
000002	Filterpatrone 1,7 l	Filter Cartridge 1.7 ltr
000272	Abstandshalter für Filtergehäuse	Spacer Bracket for Filtertower
000383	Messing Adapter für Filterpatrone	Brass Filter Adapter
000384	Düse Filtergehäuse	Jet Filter Housing
000740	Verschraubung GE 08 PSR 1/4"	Connection GE 08 PSR 1/4"
000762	Verschraubung WE 08 PSR 1/4"	Elbow Connection WE 08 PSR 1/4"
000765	Schneidring PSR 08 LX	Olive Seal PSR 08 LX
000767	Mutter M08SCFX	Union Nut M08SCFX
001160	Hutmutter M8 DIN1587 ZN	Domed Nut M8 DIN1587 ZN
001181	U-Scheibe A8 DIN125 ZN	Washer A8 DIN125 ZN
001184	Schnorr-Scheibe S8 N0110 ZN	Clamp Washer S8 N0110 ZN
001285	Stützring, Filtergehäuse	Back-up Ring Filter Housing
001287	O-Ring, Filtergehäuse	O-Ring filter housing
002140	Filterschlüssel 1,7 & 2,3 Liter Behälter	Filter tool 1,7 & 2,3 Litre
002147	Haltebügel für Filtergehäuse, beidseitig M8X35mm	Holder for filter housing, M8X35mm (both sides)
002366	Filtergehäuse, 1,7l	Filter housing 1.7ltr
003077	Kondensatablasshahn	Condensate Drain Valve
005244	O-Ring 16 x 2,5 NBR90	O-Ring 16 x 2,5 NBR90

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

1. Filtergehäuse 1,7 l / 1st Filter Housing 1.7 ltr

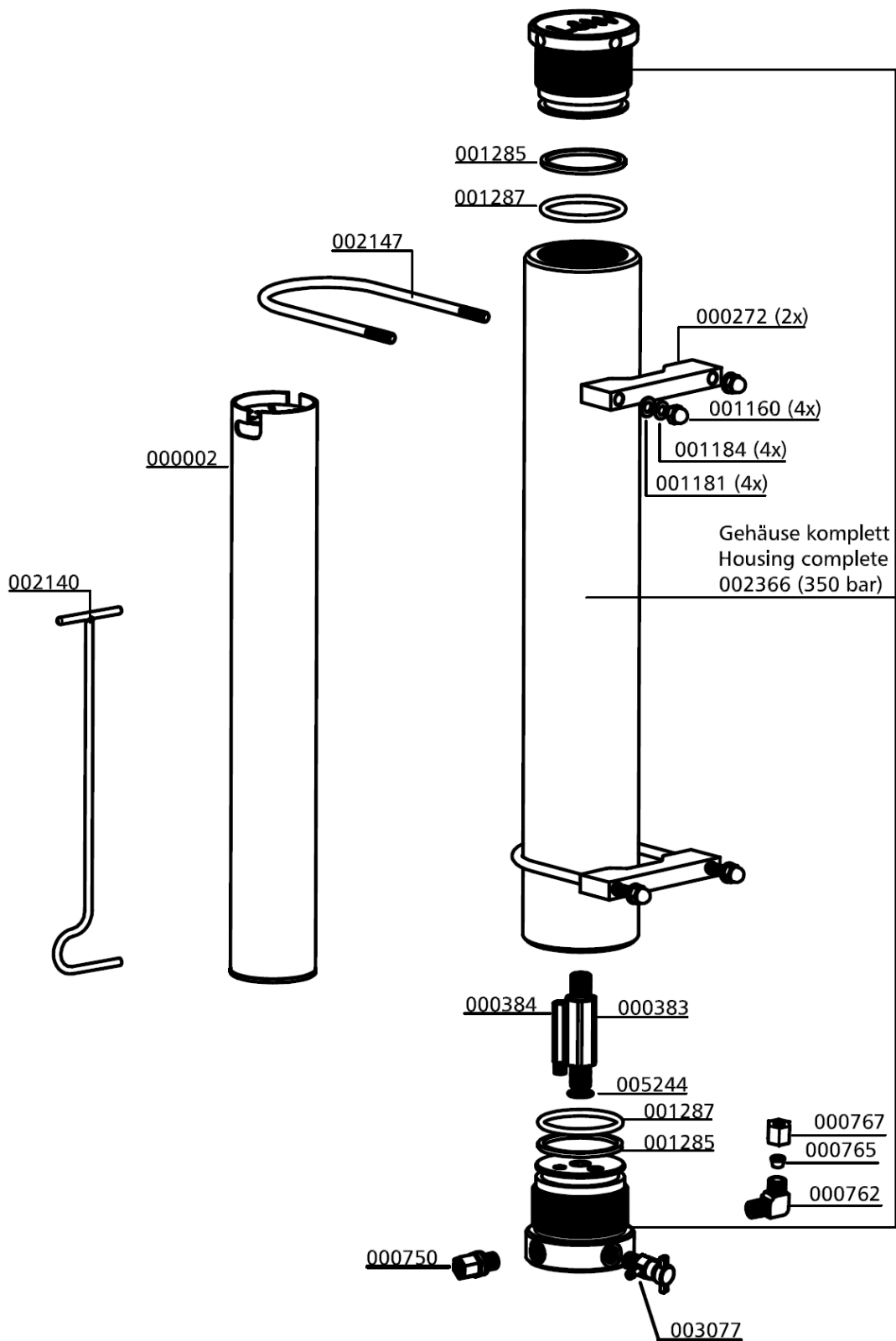


2.-4. Filtergehäuse 1,7 l / 2nd to 4th Filter Housing 1.7 ltr

Best.-Nr. / Order No.	Benennung	Description
000002	Filterpatrone 1,7 l	Filter Cartridge 1.7 ltr
000272	Abstandshalter für Filtergehäuse	Spacer Bracket for Filtertower
000383	Messing Adapter für Filterpatrone	Brass Filter Adapter
000384	Düse Filtergehäuse	Jet Filter Housing
000750	Verschraubung EGE 08 PSR 1/4"	Connection EGE 08 PSR 1/4"
000762	Verschraubung WE 08 PSR 1/4"	Elbow Connection WE 08 PSR 1/4"
000765	Schneidring PSR 08 LX	Olive Seal PSR 08 LX
000767	Mutter M08SCFX	Union Nut M08SCFX
001160	Hutmutter M8 DIN1587 ZN	Domed Nut M8 DIN1587 ZN
001181	U-Scheibe A8 DIN125 ZN	Washer A8 DIN125 ZN
001184	Schnorr-Scheibe S8 N0110 ZN	Clamp Washer S8 N0110 ZN
001285	Stützring, Filtergehäuse	Back-up Ring Filter Housing
001287	O-Ring, Filtergehäuse	O-Ring filter housing
002140	Filterschlüssel 1,7 & 2,3 Liter Behälter	Filter tool 1,7 & 2,3 Litre
002147	Haltebügel für Filtergehäuse, beidseitig M8X35mm	Holder for filter housing, M8X35mm (both sides)
002366	Filtergehäuse, 1,7l	Filter housing 1.7ltr
003077	Kondensatablasshahn	Condensate Drain Valve
005244	O-Ring 16 x 2,5 NBR90	O-Ring 16 x 2,5 NBR90

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

2.-4. Filtergehäuse 1,7 l / 2nd to 4th Filter Housing 1.7 ltr

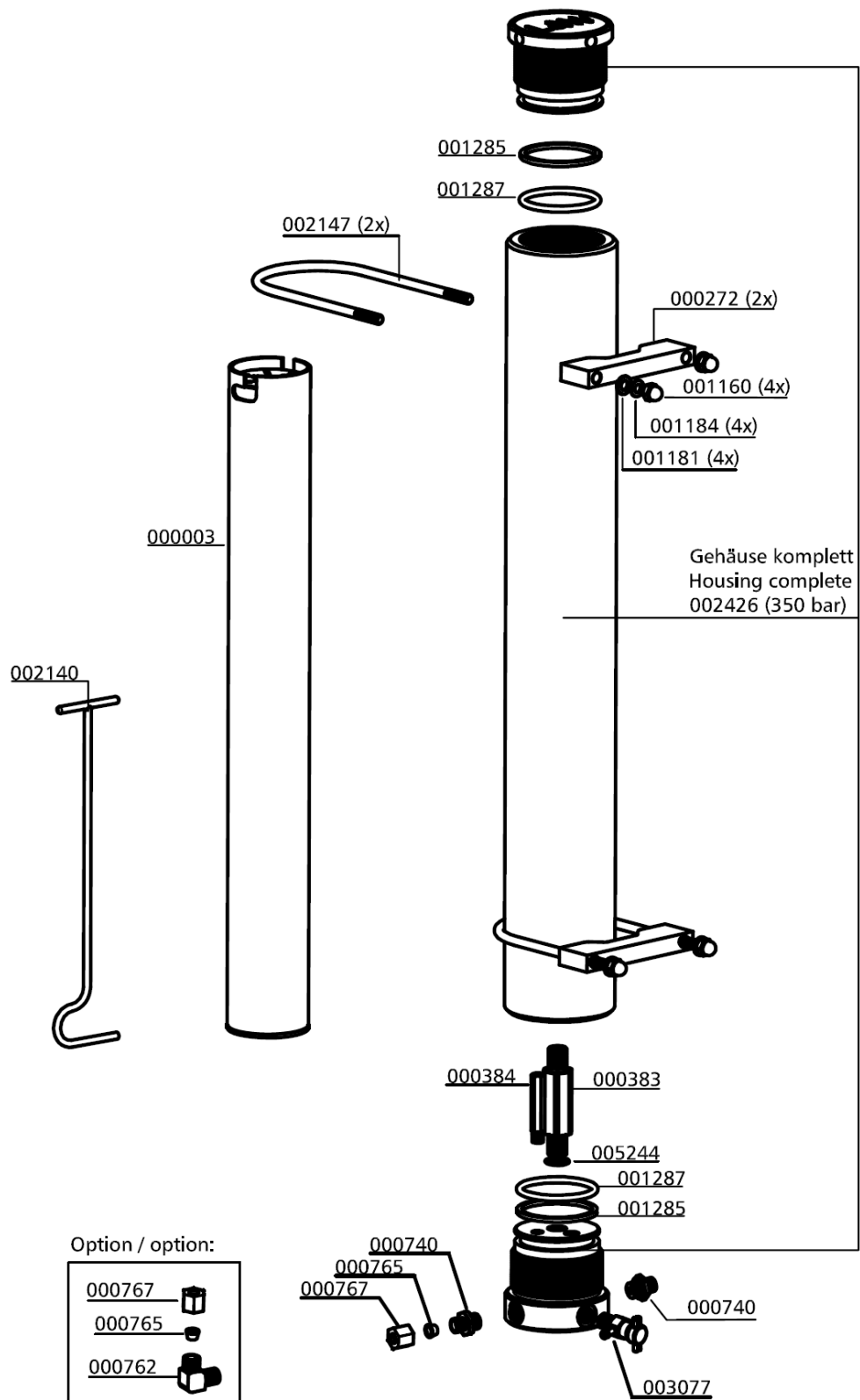


1. Filtergehäuse 2,3 l / 1st Filter Housing 2.3 ltr

Best.-Nr. / Order No.	Benennung	Description
000003	Filterpatrone 2,3 l	Filter Cartridge 2.3 ltr
000272	Abstandshalter für Filtergehäuse	Spacer Bracket for Filtertower
000383	Messing Adapter für Filterpatrone	Brass Filter Adapter
000384	Düse Filtergehäuse	Jet Filter Housing
000740	Verschraubung GE 08 PSR 1/4"	Connection GE 08 PSR 1/4"
000762	Verschraubung WE 08 PSR 1/4"	Elbow Connection WE 08 PSR 1/4"
000765	Schneidring PSR 08 LX	Olive Seal PSR 08 LX
000767	Mutter M08SCFX	Union Nut M08SCFX
001160	Hutmutter M8 DIN1587 ZN	Domed Nut M8 DIN1587 ZN
001181	U-Scheibe A8 DIN125 ZN	Washer A8 DIN125 ZN
001184	Schnorr-Scheibe S8 N0110 ZN	Clamp Washer S8 N0110 ZN
001285	Stützring, Filtergehäuse	Back-up Ring Filter Housing
001287	O-Ring, Filtergehäuse	O-Ring filter housing
002140	Filterschlüssel 1,7 & 2,3 Liter Behälter	Filter tool 1,7 & 2,3 Litre
002147	Haltebügel für Filtergehäuse, beidseitig M8X35mm	Holder for filter housing, M8X35mm (both sides)
002426	Filtergehäuse, 2,3l	Filter housing 2.3ltr
003077	Kondensatablasshahn	Condensate Drain Valve
005244	O-Ring 16 x 2,5 NBR90	O-Ring 16 x 2,5 NBR90

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

1. Filtergehäuse 2,3 l / 1st Filter Housing 2.3 ltr

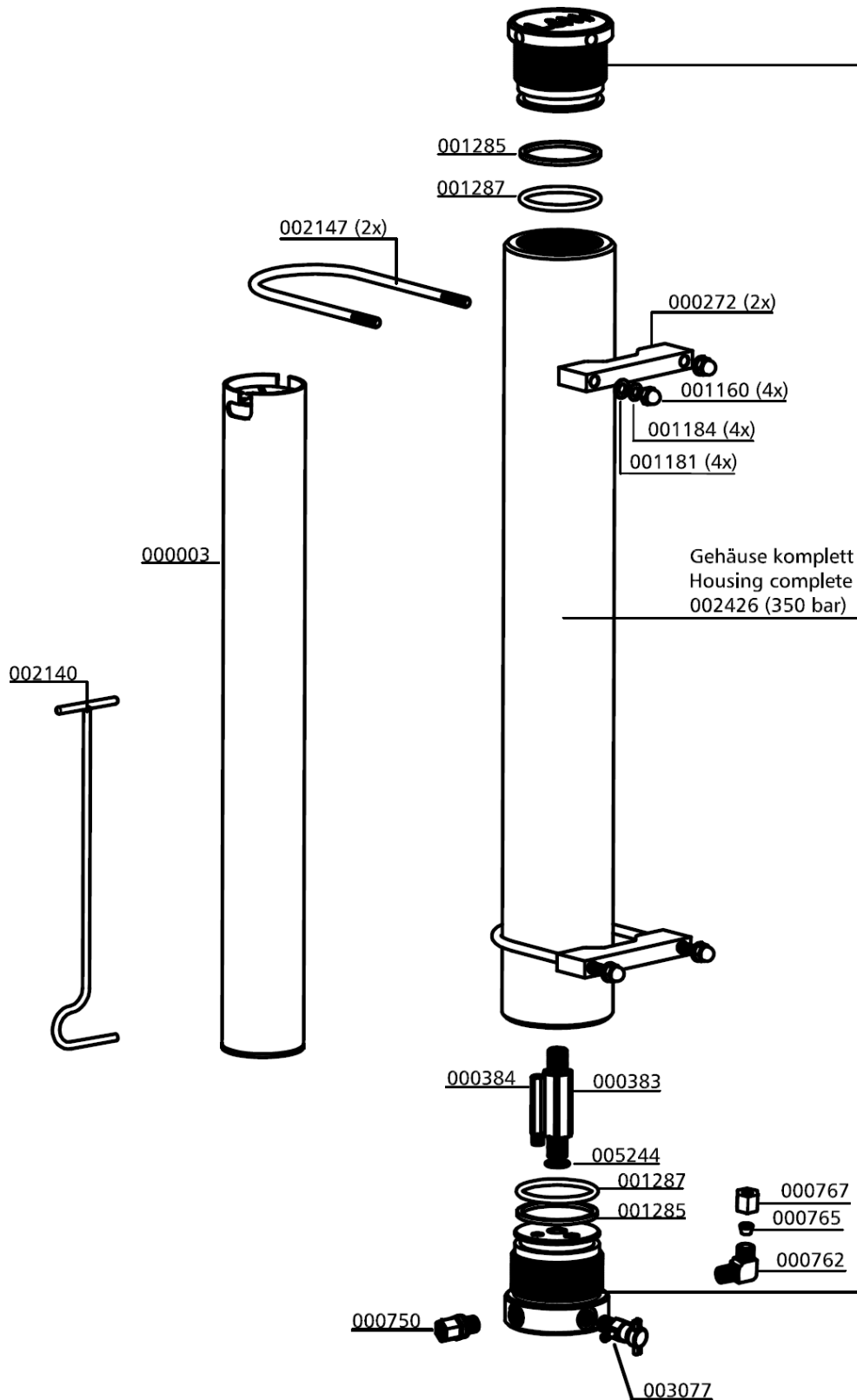


2.-4. Filtergehäuse 2,3 l / 2nd to 4th Filter Housing 2,3 ltr

Best.-Nr. / Order No.	Benennung	Description
000003	Filterpatrone 2,3 l	Filter Cartridge 2.3 ltr
000272	Abstandshalter für Filtergehäuse	Spacer Bracket for Filtertower
000383	Messing Adapter für Filterpatrone	Brass Filter Adapter
000384	Düse Filtergehäuse	Jet Filter Housing
000750	Verschraubung EGE 08 PSR 1/4"	Connection EGE 08 PSR 1/4"
000762	Verschraubung WE 08 PSR 1/4"	Elbow Connection WE 08 PSR 1/4"
000765	Schneidring PSR 08 LX	Olive Seal PSR 08 LX
000767	Mutter M08SCFX	Union Nut M08SCFX
001160	Hutmutter M8 DIN1587 ZN	Domed Nut M8 DIN1587 ZN
001181	U-Scheibe A8 DIN125 ZN	Washer A8 DIN125 ZN
001184	Schnorr-Scheibe S8 N0110 ZN	Clamp Washer S8 N0110 ZN
001285	Stützring, Filtergehäuse	Back-up Ring Filter Housing
001287	O-Ring, Filtergehäuse	O-Ring filter housing
002140	Filterschlüssel 1,7 & 2,3 Liter Behälter	Filter tool 1,7 & 2,3 Litre
002147	Haltebügel für Filtergehäuse, beidseitig M8X35mm	Holder for filter housing, M8X35mm (both sides)
002426	Filtergehäuse, 2,3l	Filter housing 2.3ltr
003077	Kondensatablasshahn	Condensate Drain Valve
005244	O-Ring 16 x 2,5 NBR90	O-Ring 16 x 2,5 NBR90

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

2.-4. Filtergehäuse 2,3 l / 2nd to 4th Filter Housing 2,3 ltr





ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Sicherheitsventil / Safety Valve

Best.-Nr. / Order No.	Benennung	Description
000234	Sockel für Sicherheitsventil mit TÜV/CE	Base f. Safety Valve TÜV
000553	Sicherheitsventil - Bauteilgeprüft	Safety Valve TÜV 225 bar
000554	Sicherheitsventil - Bauteilgeprüft	Safety Valve TÜV 250 bar
000555	Sicherheitsventil - Bauteilgeprüft	Safety Valve TÜV 300 bar
000556	Sicherheitsventil - Bauteilgeprüft	Safety Valve TÜV 330 bar
000557	Sicherheitsventil - Bauteilgeprüft	Safety Valve TÜV 350 bar
000740	Verschraubung	Connection
001044	Zylinderschraube	Allen Screw
001058	Zylinderschraube	Allen Bolt
001244	O-Ring	O-Ring, flange safety valve
001814	Sicherheitsventil - Bauteilgeprüft	Safety Valve
001815	Sicherheitsventil - Bauteilgeprüft	Safety Valve
001816	Sicherheitsventil - Bauteilgeprüft	Safety Valve
001817	Sicherheitsventil - Bauteilgeprüft	Safety Valve

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Sicherheitsventil / Safety Valve

SV-Ventil mit CE-Prüfung

Safety Valve with CE

225 bar 001814

250 bar 001815

285/300 bar _____

330 bar 001816

350 bar 001817

Sonder-Einstelldrücke auf Anfrage! /

Special relieve pressures are available on request!

SV-Ventil mit TÜV-Prüfung/

Safety Valve with TÜV

225 bar 000553

250 bar 000554

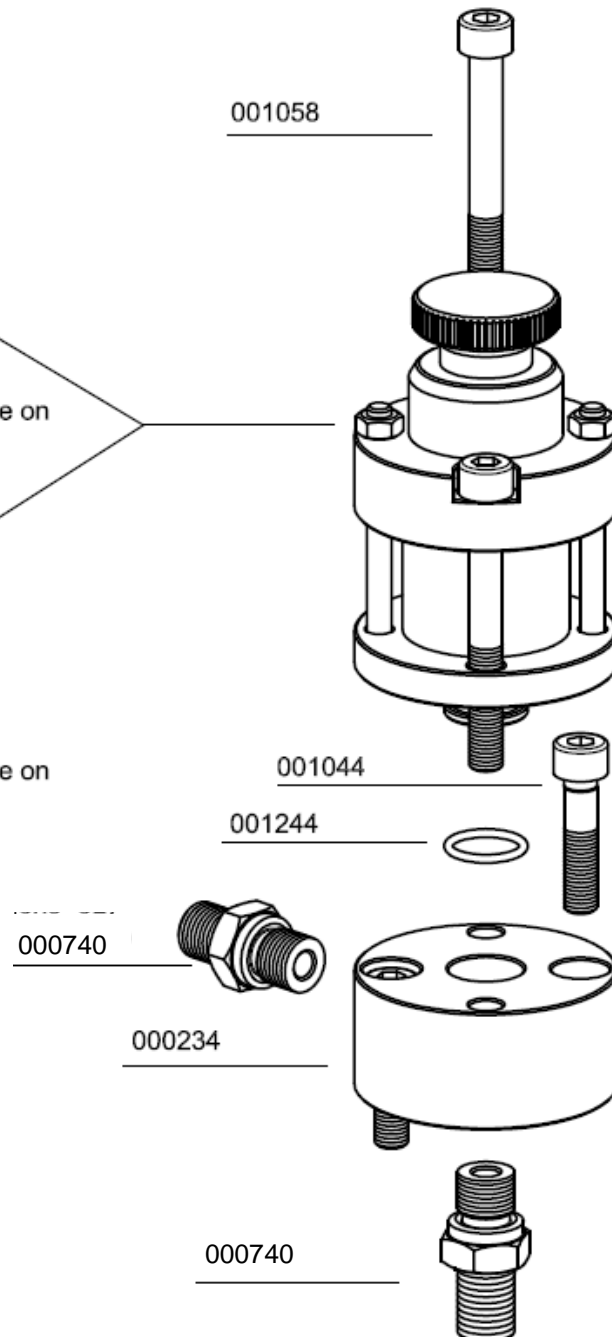
285/300 bar 000555

330 bar 000556

350 bar 000557

Sonder-Einstelldrücke auf Anfrage! /

Special relieve pressures are available on request!





ERSATZTEILLISTE / SPARE PART LIST

Druckhalteventil / Pressure Maintaining Valve

Best.-Nr. / Order No.	Benennung	Description
000169	Druckhalterückschlagventil, schwarz	Pressure Maint. Valve black
000498	U-Scheibe DIN 125 A6	Washer DIN 125 A6
000506	Feder	Spring
000508	USIT Ring 13,7 x Ø20 x 1,5	Gasket Ring U-Sit 13,7 x Ø20 x 1,5
000511	Mutter, Druckhalterückschlagventil	Lock Nut PMV
000512	Schraube, Druckhalte-Rückschlagventil	Set Bolt PMV
000513	Druckstück für Druckhalteventil,	Spring Adapter PMV, spring adapter
000514	Stift Druckhalte-/Rückschlagventil	Stud PMV
000515	Gehäuse, Druckhalte-Rückschlagventil	Main Body PMV
000516	Nutring, Druckhalterückschlagventil 5 x 10 x 5/2,5 90° Blau	Seal Ring PMV 5 x 10 x 5/2,5 90° blue
000517	Feder, Druckhalterückschlagventil	Coil Spring PMV
000518	Unterlegscheibe, 10 x 6 x 1, Messing	Washer, 10 x 6 x 1, Brass
000519	Dichtkappe, Druckhalte Rückschlagventil, schwarz	Plastic Seal Piston PMV, black
000520	Hohlschraube, DHRV	Inlet Jet PMV
000765	Schneidring PSR 08 LX	Olive Seal PSR 08 LX
000767	Mutter 08 S	Union Nut 08 S
001023	Zylinderschraube	Allen Bolt

DETAILANSICHT / DETAILED VIEW

Druckhalteventil / Pressure Maintaining Valve

