

GESTRA Steam Systems

BB 1...



BB 2...

BB 1... ASME

BB 2... ASME

Betriebsanleitung 808531-03

Doppel-Rückschlagklappen BB 1..., BB 2...

Doppel-Rückschlagklappen BB 1... ASME, BB 2... ASME

Inhalt

Seite

Wichtige Hinweise

| | |
|-------------------------------------|---|
| Bestimmungsgemäßer Gebrauch | 4 |
| Sicherheitshinweis | 4 |
| Gefahrenhinweis | 4 |
| DGRL (Druckgeräte-Richtlinie) | 4 |
| ATEX (Atmosphäre Explosible) | 4 |

Erläuterungen

| | |
|--------------------------|---|
| Verpackungsinhalt | 5 |
| Systembeschreibung | 5 |
| Funktion | 5 |

Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Korrosionsbeständigkeit | 6 |
| Auslegung | 6 |
| Typenschild / Kennzeichnung | 6 |

Aufbau

| | |
|-----------------------------------|----|
| BB 1 | 7 |
| BB 1... mit Schließdämpfung | 8 |
| BB 2 | 9 |
| BB 2... mit Schließdämpfung | 10 |
| Legende | 11 |

Einbau

| | |
|--|----|
| Gefahr | 12 |
| Schließfedern | 12 |
| BB 1..., BB 2 | 12 |
| BB 1... mit Schließdämpfung, BB 2... mit Schließdämpfung | 13 |
| Einbaubeispiele | 14 |

Inbetriebnahme

| | |
|--|----|
| BB 1..., BB 2... (mit Schließdämpfung) | 15 |
|--|----|

Betrieb

| | |
|--|----|
| BB 1..., BB 2... (mit Schließdämpfung) | 15 |
|--|----|

Wartung

| | |
|--|--------|
| Gefahr | 16 |
| BB 1... Schließfedern / O-Ringe wechseln | 16, 17 |
| Werkzeug | 17 |
| Gefahr | 15 |
| BB 2... Schließfedern wechseln | 18-20 |
| Werkzeug | 20 |
| Anzugsmomente | 21-23 |

Ersatzteile

| | |
|------------------------|--------|
| Ersatzteil-Liste | 24, 25 |
|------------------------|--------|

Außerbetriebnahme

| | |
|-----------------------|----|
| Gefahrenhinweis | 26 |
| Entsorgung | 26 |

Anhang

| | |
|-----------------------------|----|
| Konformitätserklärung | 27 |
|-----------------------------|----|

Wichtige Hinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

BB 2, BB 1, BB 2 mit Schließdämpfung, BB 1 mit Schließdämpfung:

Die Doppel-Rückschlagklappen nur einsetzen in Rohrleitungen zum Verhindern des Rückfließens von flüssigen und gasförmigen Medien innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse auf das Druckgerät.

Die Medienbeständigkeit der Armatur muss für die Einsatzbedingungen geprüft werden!

Sicherheitshinweis

Das Gerät darf nur von geeigneten und unterwiesenen Personen montiert und in Betrieb genommen werden.

Wartungs- und Umrüstarbeiten dürfen nur von beauftragten Beschäftigten vorgenommen werden, die eine spezielle Unterweisung erhalten haben.



Gefahr

Die Armatur steht während des Betriebs unter Druck!
Wenn Flanschverbindungen oder Verschlusschrauben gelöst werden, strömen heißes Wasser, Dampf, ätzende Flüssigkeiten oder toxische Gase aus. Schwere Verbrühungen und Verbrennungen am ganzen Körper sind möglich! Schwere Vergiftungen sind möglich!

Montage- oder Wartungsarbeiten nur in drucklosem Zustand durchführen!

Die Armatur ist während des Betriebs heiß oder tiefkalt!

Schwere Verbrennungen an Händen und Armen sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur bei Raumtemperatur durchführen!

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen!

Beim Wechseln von Innen- und Außenteilen Arbeitshandschuhe tragen!

DGRL (Druckgeräte-Richtlinie)

Die Geräte entsprechen den Anforderungen der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG. BB...C und BB...A verwendbar in Fluidgruppen 1 und 2, BB...G verwendbar in Fluidgruppe 2.
CE-Kennzeichnung vorhanden, ausgenommen Geräte nach Artikel 3.3.

ATEX (Atmosphère Explosible)

Die Geräte weisen keine potenzielle Zündquelle auf und fallen daher nicht unter die Explosionsschutz-Richtlinie 94/9/EG. Einsetzbar in Ex-Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22 (1999/92/EG). Die Geräte erhalten keine Ex-Kennzeichnung.

Erläuterungen

Verpackungsinhalt

BB 1...

- 1 Doppel-Rückschlagklappe BB 1...
- 1 Einbauanleitung

BB 2...

- 1 Doppel-Rückschlagklappe BB 2...
- 1 Einbauanleitung

BB 1... D

- 1 Doppel-Rückschlagklappe BB 1... mit Schließdämpfung
- 1 Einbauanleitung

BB 2... D

- 1 Doppel-Rückschlagklappe BB 2... mit Schließdämpfung
- 1 Einbauanleitung

Systembeschreibung

Doppel-Rückschlagklappen BB sind Rückflussverhinderer mit zwei separat gelagerten Klappenhälften. Die Klappenhälften öffnen und schließen selbsttätig in Abhängigkeit von der Strömungsrichtung des Mediums. Der Öffnungsdruck und die Schließzeit sind über die Charakteristik der Schließfeder beeinflussbar.

Als Variante ist die Doppel-Rückschlagklappe mit einer hydraulischen Schließdämpfung ausgestattet. Einbau in jeder Lage unter Berücksichtigung unserer Einbauempfehlungen. Die Doppel-Rückschlagklappen sind mit Ringschrauben/Augenbolzen als Transport- und Einbauhilfe ausgestattet.

Doppel-Rückschlagklappen BB eignen sich aus schwingungstechnischen Gründen nicht für Leitungssysteme in denen Medien mit Kolbenpumpen oder Kolbenverdichtern gefördert werden!

Funktion

Der minimale Öffnungsdruck der Doppel-Rückschlagklappen ist abhängig von der Charakteristik der eingebauten Schließfedern. Wenn der Öffnungsdruck erreicht ist, heben sich zunächst die Dichtflächen der Klappenhälften vom Mittelsteg des Gehäuses. Mit steigendem Druck und Massenstrom vergrößert sich der Öffnungswinkel der Klappenhälften symmetrisch. Bei ungünstiger Anströmung z. B. durch Rohrbögen können sich die Klappenhälften asymmetrisch öffnen. Bei vorgeschalteten Kreiselpumpen ist eine definierte Beruhigungsstrecke erforderlich. Doppel-Rückschlagklappen für den Einbau in schwingungsfähige Systeme müssen besonders ausgelegt werden. Doppel-Rückschlagklappen ohne Schließfeder müssen so eingebaut werden, dass die Einbaulage senkrecht ist und der Durchfluss von unten nach oben erfolgt. Bitte beachten Sie unsere Einbauempfehlungen auf den folgenden Seiten.

Technische Daten

Korrosionsbeständigkeit

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wird die Sicherheit des Gerätes nicht durch Korrosion beeinträchtigt.

Auslegung

Das Gehäuse ist nicht für schwellige Belastung ausgelegt. Dimensionierung und Korrosionszuschläge sind gemäß dem Stand der Technik ausgelegt.

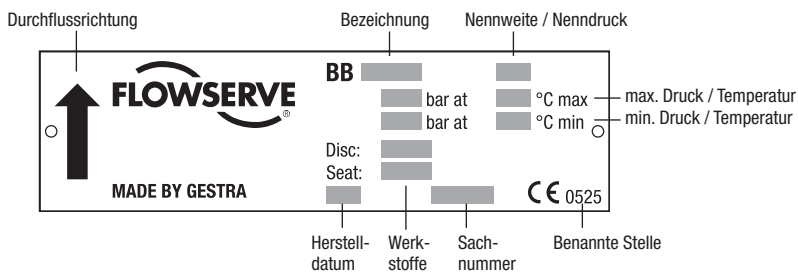
Typenschild / Kennzeichnung

Druck- und Temperaturgrenzen siehe Kennzeichnung auf dem Gehäuse (DN 50 bis DN 125) bzw. siehe Angaben auf dem Typenschild (DN 150 bis DN 1200).

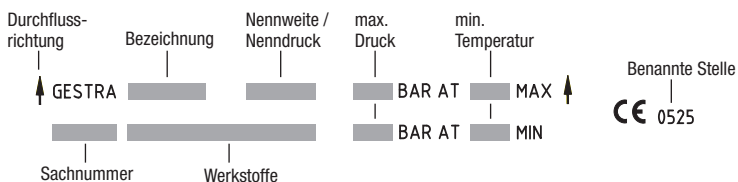
Nach EN 19 sind auf dem Typenschild folgende Angaben:

- Herstellerzeichen
- Typenbezeichnung
- Druckklasse PN oder Class
- Werkstoffnummer
- Maximale Temperatur
- Maximaler Druck
- Stempel auf dem Gehäuse, z.B. $\frac{4}{04}$ zeigt Herstellquartal und -jahr (Beispiel: 4. Quartal 2004).

Typenschild **BB...** DN 150 bis DN 1200



Rolltext auf dem Gehäuse **BB...** DN 50 bis DN 125



Aufbau

BB 1...

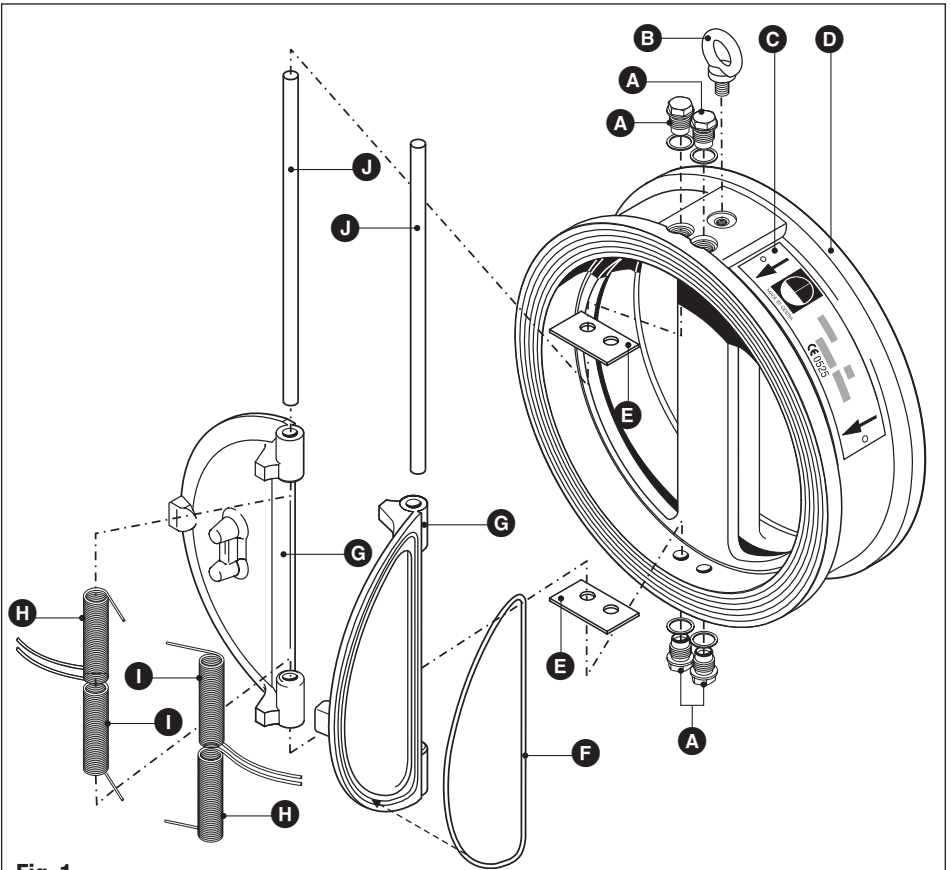


Fig. 1

BB 1... mit Schließdämpfung

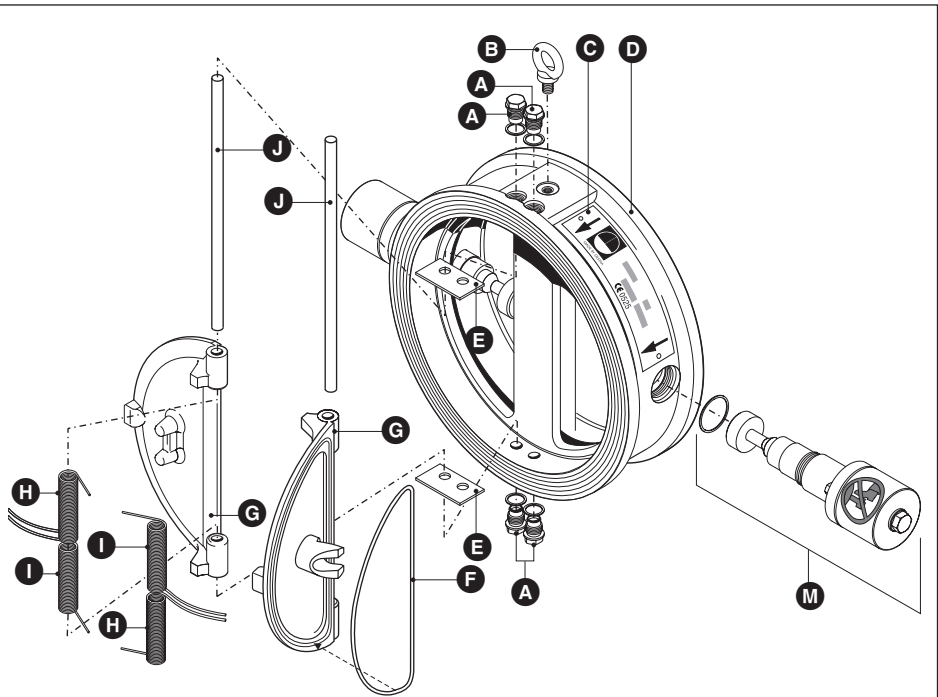


Fig. 2

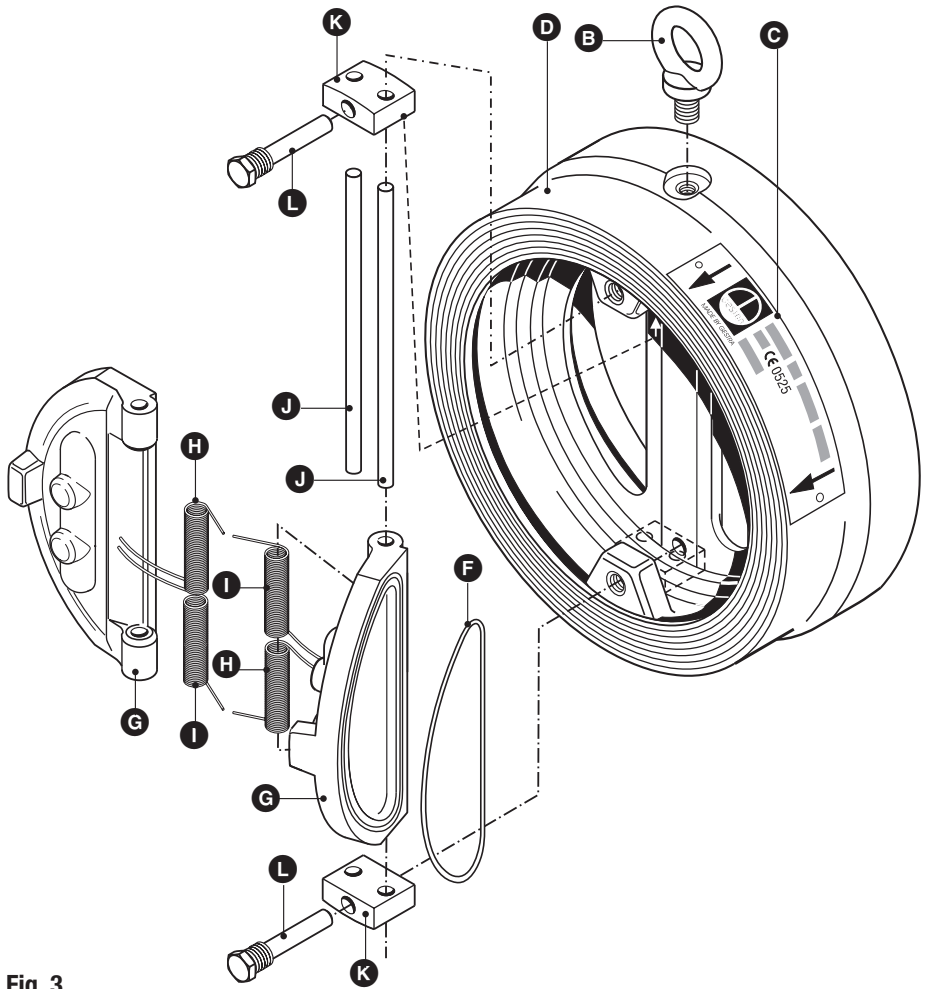


Fig. 3

BB 2... mit Schließdämpfung

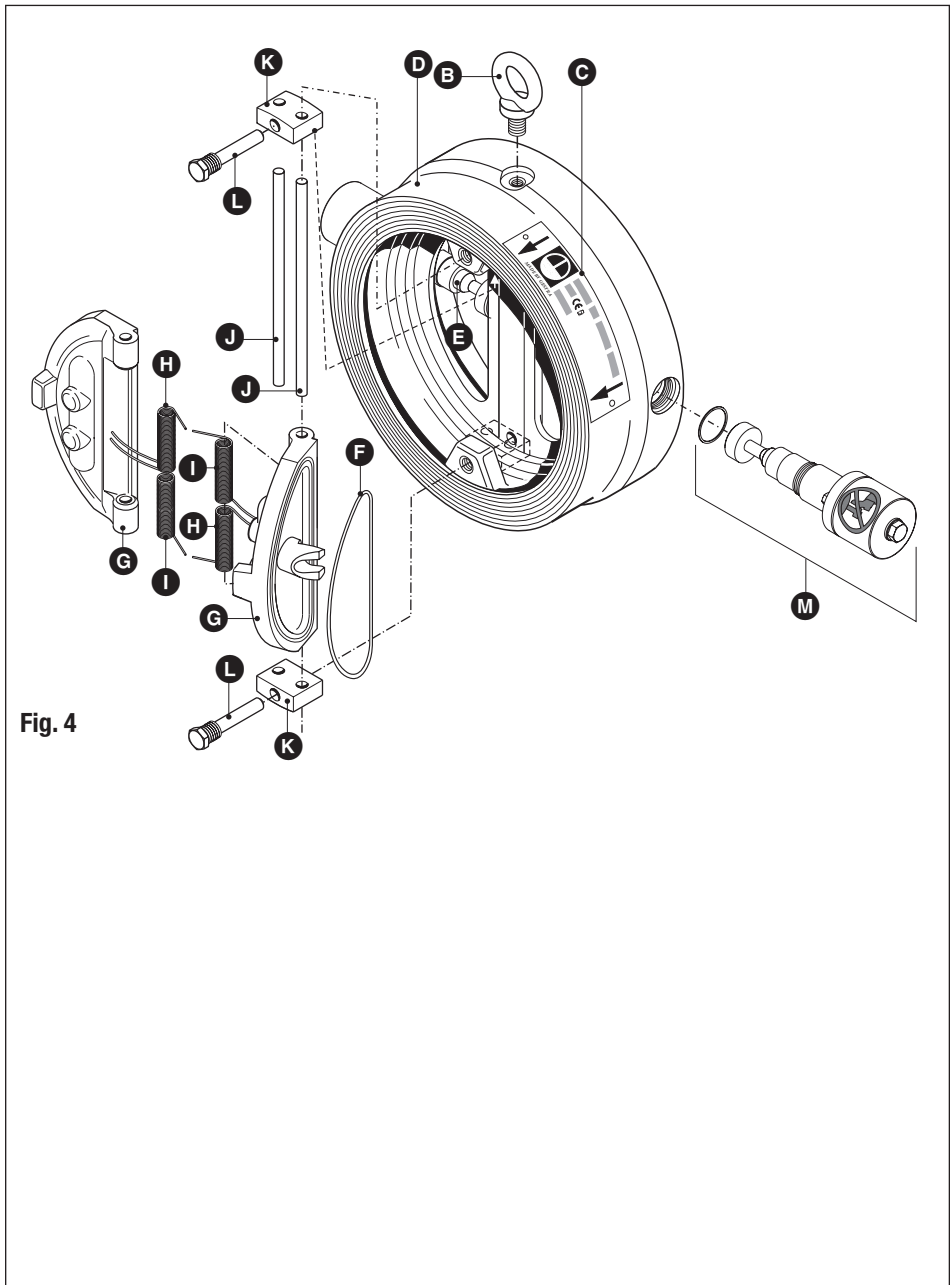


Fig. 4

Legende

- A** Verschlusschraube mit Dichtung BB 1...
- B** Augenbolzen
- C** Typenschild
- D** Gehäuse
- E** Platte BB 1...
- F** O-Ring
- G** Klappenscheiben
- H** Feder links
- I** Feder rechts
- J** Lagerbolzen
- K** Lagerbock BB 2...
- L** Schraubenbolzen BB 2...
- M** Dämpfer komplett mit Dichtring

Einbau



Gefahr

Schwerste Verletzungen, Tod und Zerstörung durch die Explosion von zündfähigen Gemischen sind möglich!

Bei elektrisch isoliertem Einbau zwischen Rohrleitungsflanschen kann sich statische Elektrizität aufbauen!

Bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen Massnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität getroffen werden (Erdung)!

Schließfedern

Die Doppel-Rückschlagklappe BB 1..., BB 2... kann in horizontale oder vertikale Rohrleitungen eingebaut werden! Für die verschiedenen Einbaulagen und Durchflussrichtungen sind unterschiedliche Schließfedern verfügbar.

Beachten Sie bitte das Technische Datenblatt „Doppel-Rückschlagklappen BB“.

Schließfeder „7 WA“

Schließfeder mit 7 mbar Öffnungsdruck geeignet für horizontalen Einbau und vertikalen Einbau mit Durchfluss von **unten** nach **oben**.

Schließfeder „2 WA“

Schließfeder mit 2 mbar Öffnungsdruck geeignet für horizontalen Einbau und vertikalen Einbau mit Durchfluss von **unten** nach **oben**.

Schließfeder „5 VO“

Schließfeder mit 5 mbar Öffnungsdruck bei vertikalem Einbau mit Durchfluss von **oben** nach **unten**. Diese Schließfedern sind auch geeignet für horizontalen Einbau, Öffnungsdruck 20 mbar.



Achtung

Wird eine Doppel-Rückschlagklappe mit Schließfeder „5 VO“ in horizontale Rohrleitungen oder in vertikale Rohrleitungen mit Durchfluss von **unten** nach **oben** eingebaut, können starke Geräusche und erhöhte Verschleißerscheinungen durch oszillierende Klappenscheiben auftreten.

BB 1..., BB 2...

1. Bitte beachten Sie unsere Einbauhinweise auf Seite 16.
2. Dichtflächen reinigen.
3. Bei **horizontaler Durchflussrichtung** unsere Schraubenbolzen durch die Flanschbohrungen stecken, Muttern aufschrauben. Handelsübliche Dichtungen einlegen.
4. Doppel-Rückschlagklappe BB einsetzen und ausrichten, der Augenbolzen **E** muss oben liegen. Schraubenbolzen montieren und gleichmäßig festziehen.
5. Bei **vertikaler Durchflussrichtung** handelsübliche Dichtung einlegen (unten).
6. Doppel-Rückschlagklappe BB einsetzen und ausrichten, handelsübliche Dichtung einlegen (oben). Schraubenbolzen montieren und gleichmäßig festziehen.

BB 1... mit Schließdämpfung, BB 2... mit Schließdämpfung

1. Bitte beachten Sie unsere Einbauhinweise auf Seite 14.
2. Bei der Montage nur den Augenbolzen **E** als Montagehilfe verwenden. Stahl- oder Nylonstropfen dürfen **nicht** an den Dämpfungszylindern **M** angeschlagen werden!
3. Die Dämpfungszylinder **M** dürfen **nicht** betreten werden!
4. Montage wie BB 1... und BB 2... .

Einbaubeispiele

falsch

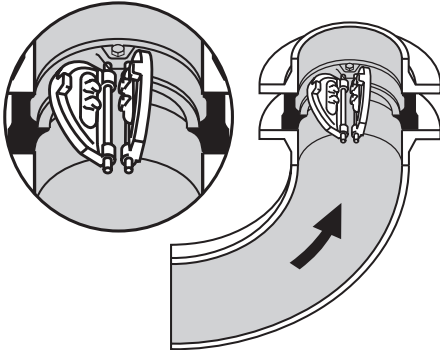


Fig. 5

richtig

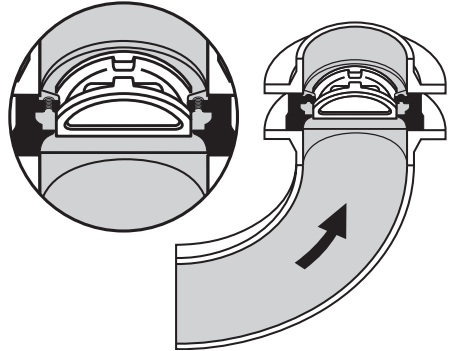


Fig. 6

optimal

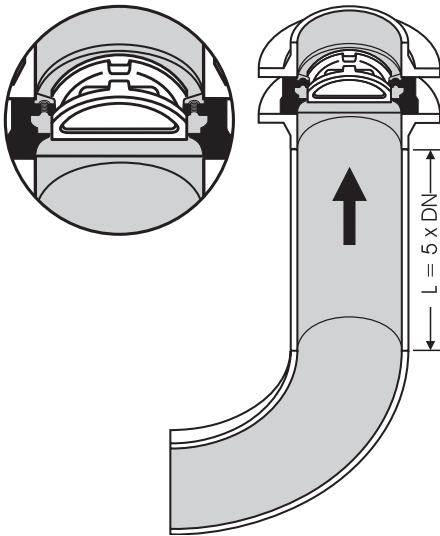


Fig. 7

mit Pumpe

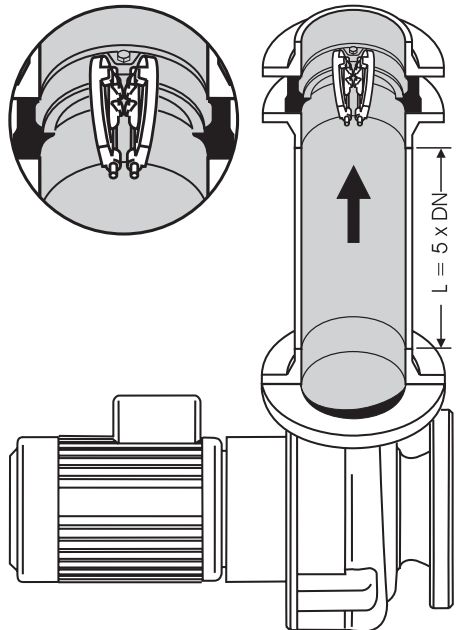


Fig. 8

Inbetriebnahme

BB 1..., BB 2...

Doppel-Rückschlagklappen BB... können ohne weitere Vorbereitung in Betrieb genommen werden. Wenn Schließfedern oder O-Ringe an den Doppel-Rückschlagklappen BB 1... ausgetauscht wurden, müssen die Verschlusschrauben **A** auf Dichtheit kontrolliert werden. Verschlusschrauben **A** bei Bedarf nachziehen. Bitte beachten Sie die Tabellen der Anzugsmomente auf den Seiten 21 bis 23.

Wenn die Doppel-Rückschlagklappen BB... ungünstig oder falsch in der Rohrleitung positioniert wurde oder ungeeignete Schließfedern in die Armatur eingebaut sind, treten starke Geräusche durch schwingende Klappenscheiben auf! Wenn Geräusentwicklung auftritt, muss die Pumpenleistung erhöht oder die Schließfedern ausgetauscht werden. Bitte beachten Sie die Einbauhinweise!

Die Dämpfungszylinder **M** der BB Doppel-Rückschlagklappen mit Schließdämpfung dürfen nicht betreten werden oder mit Gegenständen belastet werden!

Betrieb

BB 1..., BB 2...

Wenn die Doppel-Rückschlagklappen BB... ungünstig oder falsch in der Rohrleitung positioniert wurde oder ungeeignete Schließfedern in die Armatur eingebaut sind, treten starke Geräusche durch schwingende Klappenscheiben auf!

Wenn Geräusentwicklung auftritt, muss die Pumpenleistung erhöht oder die Schließfedern ausgetauscht werden. Bitte beachten Sie die Einbauhinweise! Die Dämpfungszylinder **M** der BB Doppel-Rückschlagklappen mit Schließdämpfung dürfen nicht betreten werden oder mit Gegenständen belastet werden!

Wartung

GESTRA Doppel-Rückschlagklappen BB ... bedürfen keiner besonderen Wartung.
In bestimmten Fällen kann es jedoch sein, dass Schließfedern oder O-Ringe ausgewechselt werden müssen.

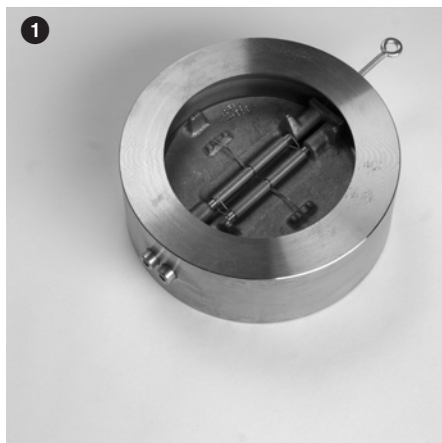


Gefahr

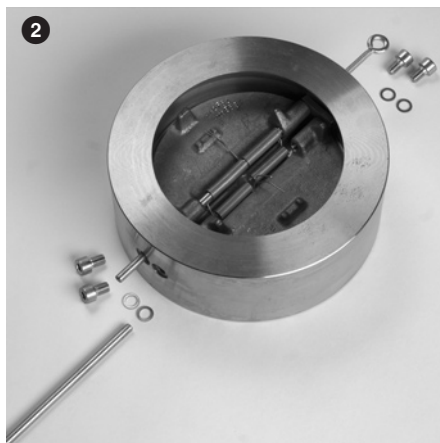
Die Schließfedern stehen unter Spannung und können bei Demontage und Montage aus dem Klappengehäuse herausspringen!

Schwere Verletzungen an Händen, Armen und im Gesicht sind möglich!

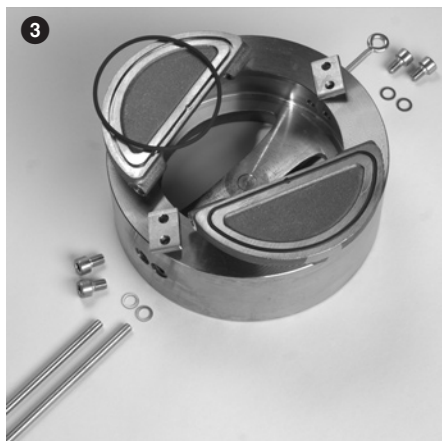
BB 1... Schließfedern / O-Ringe wechseln



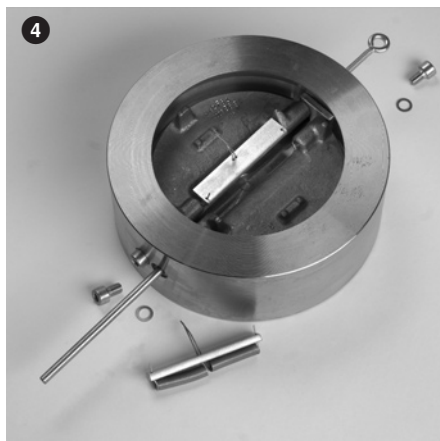
Doppel-Rückschlagklappe BB 1...



Schrauben lösen, Federn abdecken, Lagerbolzen herausziehen.

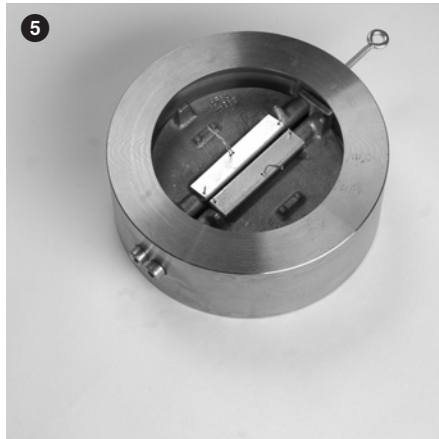


Schließfedern, Klappenscheiben, Platten und O-Ringe (wenn vorhanden) herausnehmen.

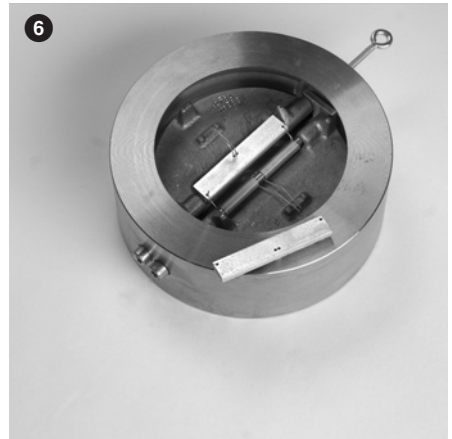


Neue Schließfedern mit Spannblech einsetzen, Lagerbolzen montieren.

BB 1... Schließfedern / O-Ringe wechseln Fortsetzung



Schrauben eindrehen und festziehen.



Spannbleche abnehmen.



Doppel-Rückschlagklappe BB 1.. montieren.

Werkzeug

- Steckschlüssel-Einsatz SW 17, 19, 22, 24, DIN 3124
- Sechskant-Steckschlüssel SW 5, 6, 10, 12 ISO 2936
- Drehmoment-Schlüssel 10-60 Nm, 60-120 Nm, DIN ISO 6789



Gefahr

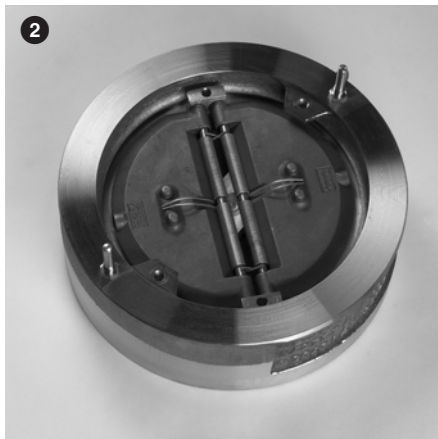
Die Schließfedern stehen unter Spannung und können bei Demontage und Montage aus dem Klappengehäuse herauspringen!

Schwere Verletzungen an Händen, Armen und im Gesicht sind möglich!

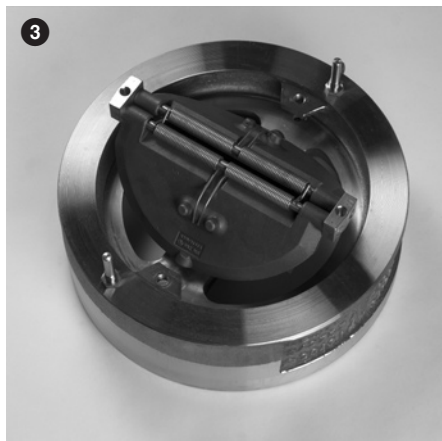
BB 2... Schließfedern wechseln



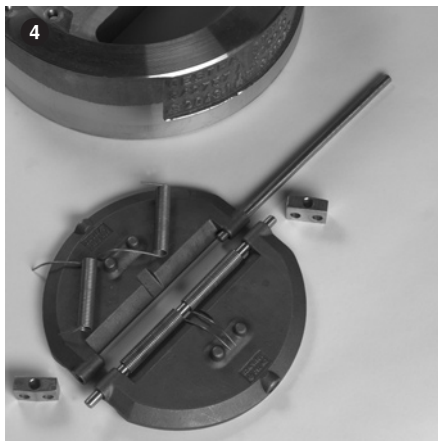
Doppel-Rückschlagklappe BB 2...



Schraubenbolzen lösen, Klappenscheiben nach links drehen.

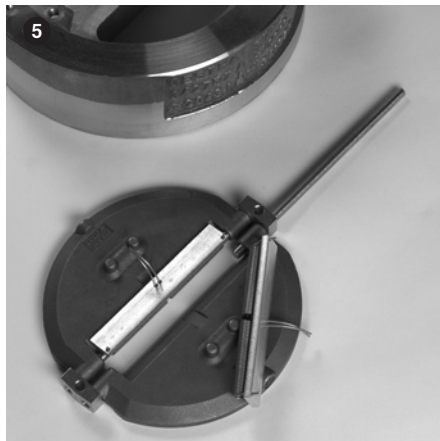


Klappenscheiben mit Schließfedern und Lagerböcken herausnehmen.

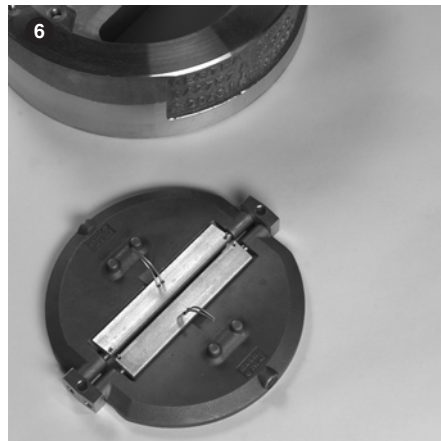


Lagerböcke abnehmen, Federn abdecken und Lagerbolzen herausziehen.

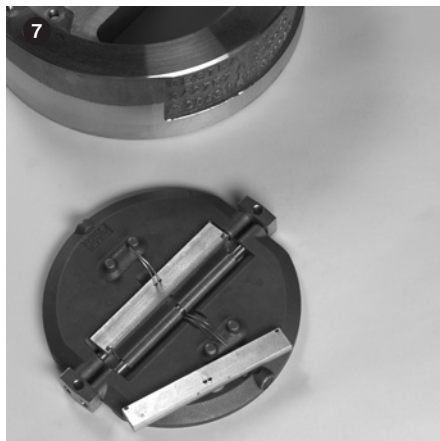
BB 2... Schließfedern wechseln Fortsetzung



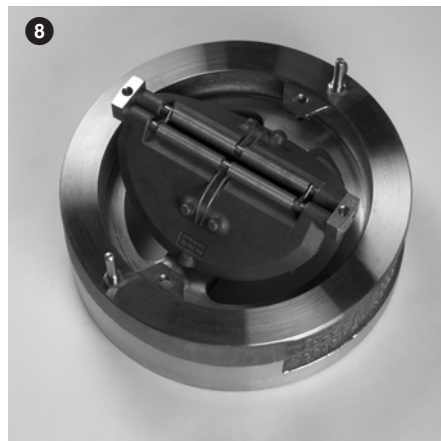
Neue Schließfedern mit Spannblech einsetzen, Lagerbolzen und Lagerböcke montieren.



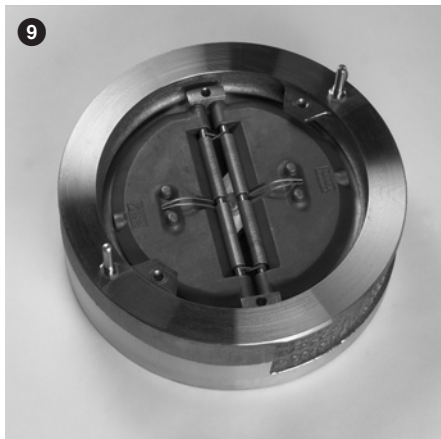
Lagerböcke ausrichten.



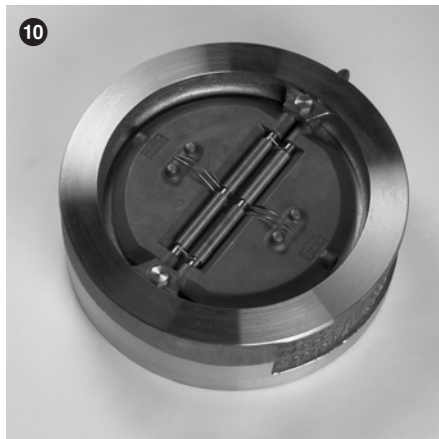
Spannbleche abnehmen.



Klappenscheiben mit Schließfedern und Lagerböcken einsetzen.



Klappenscheiben ausrichten, Schraubenbolzen eindrehen und festziehen.



Doppel-Rückschlagklappe BB 1.. montieren.

Werkzeug

- Steckschlüssel-Einsatz SW 17, 19, 22, 24, DIN 3124
- Gelenk-Stirnlochschlüssel SW 2-8 (für Armaturen mit Polymer/Hartgummi-Beschichtung)
- Drehmoment-Schlüssel 10-60 Nm, 60-120 Nm, DIN ISO 6789

Anzugsmomente [Nm]

| Teil | DN | austenitischer Stahl | | | | | | | |
|------|------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | BB 11... | BB 12... | BB 14... | BB 15... | BB 16... | BB 17... | BB 18... | BB 19... |
| A | 50 | | 5 | 5 | 5 | 5 | | | |
| | 65 | | 5 | 5 | 5 | 5 | | | |
| | 80 | | 12 | 12 | 12 | 12 | | | |
| | 100 | | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | |
| | 125 | | 13 | 13 | 13 | 13 | 27 | 27 | |
| | 150 | | | | | | 65 | 65 | 65 |
| | 200 | | | | | | 135 | 135 | 135 |
| | 250 | | | | | | 135 | 135 | 135 |
| | 300 | | | | | | 135 | 135 | 320 |
| | 350 | | | | | | 260 | 260 | |
| | 400 | | | | | | 320 | 320 | |
| | 450 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | | | |
| | 500 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 630 | 630 | |
| | 600 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 630 | 630 | |
| | 700 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | | | |
| | 800 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | | | |
| | 900 | 1940 | 1940 | 1940 | 1940 | 1940 | | | |
| 1000 | 1940 | 1940 | 1940 | 1940 | 1940 | | | | |
| 1200 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | | | | |

Schrauben **ohne** Schmierstoffe montieren!

| Teil | DN | austenitischer Stahl | | | | |
|------|-----|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| | | BB 21... | BB 22... | BB 24... | BB 25... | BB 26... |
| L | 150 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 200 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 250 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | 300 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | 350 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | 400 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |

Schrauben **ohne** Schmierstoffe montieren!

Anzugsmomente [Nm] Fortsetzung

| Teil | DN | Bronze | | | | | | | |
|----------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | BB 11... | BB 12... | BB 14... | BB 15... | BB 16... | BB 17... | BB 18... | BB 19... |
| A | 50 | | 5 | 5 | 5 | 5 | | | |
| | 65 | | 5 | 5 | 5 | 5 | | | |
| | 80 | | 12 | 12 | 12 | 12 | | | |
| | 100 | | | | | | | | |
| | 125 | | | | | | | | |
| | 150 | | | | | | 27 | 27 | 27 |
| | 200 | | | | | | 58 | 58 | 58 |
| | 250 | | | | | | 58 | 58 | 58 |
| | 300 | | | | | | 58 | 58 | 230 |
| | 350 | | | | | | 110 | 110 | |
| | 400 | | | | | | 230 | 230 | |
| | 450 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | | | |
| | 500 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 460 | 460 | |
| | 600 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 460 | 460 | |
| | 700 | 460 | 460 | 460 | 460 | 460 | | | |
| | 800 | 940 | 940 | 940 | 940 | 940 | | | |
| 900 | 1420 | 1420 | 1420 | 1420 | 1420 | | | | |
| 1000 | 1420 | 1420 | 1420 | 1420 | 1420 | | | | |
| 1200 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | | | | |

Schrauben **ohne** Schmierstoffe montieren!

| Teil | DN | Bronze | | | | |
|----------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | BB 21... | BB 22... | BB 24... | BB 25... | BB 26... |
| L | 150 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| | 200 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| | 250 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | 300 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | 350 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | 400 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |

Schrauben **ohne** Schmierstoffe montieren!

| Teil | DN | austenitischer Stahl / Gehäuse D beschichtet *) | | | | |
|----------|-----|--|----------|----------|----------|----------|
| | | BB 21... | BB 22... | BB 24... | BB 25... | BB 26... |
| L | 150 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| | 200 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| | 250 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 300 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 350 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | 400 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |

*) Beschichtung mit Hartgummi oder LEVASINT®

Schrauben **ohne** Schmierstoffe montieren!

| Teil | DN | Bronze / Gehäuse D beschichtet *) | | | | |
|----------|-----|--|----------|----------|----------|----------|
| | | BB 21... | BB 22... | BB 24... | BB 25... | BB 26... |
| L | 150 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| | 200 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| | 250 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| | 300 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| | 350 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| | 400 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 |

*) Beschichtung mit Hartgummi oder LEVASINT®

Schrauben **ohne** Schmierstoffe montieren!

Ersatzteile

Ersatzteil-Liste

| Teil | DN | Bestellnummer | Bestellnummer | Bestellnummer | Bestellnummer |
|----------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | EPDM | FPM | NBR | PTFE |
| F | 50 | 340463 | 340465 | | |
| | 65 | 340065 | 340067 | | |
| | 80 | 37839 | 39082 | | |
| | 100 | 037847 | 038982 | 038543 | |
| | 125 | 346777 | 346778 | 346779 | |
| | 150 | 342598 | 342711 | 342931 | 342978 |
| | 200 | 342710 | 342713 | 344372 | 343721 |
| | 250 | 342522 | 342523 | 344484 | 344491 |
| | 300 | 182574 | 038718 | 340825 | 344592 |
| | 350 | 342565 | 342569 | 038705 | 175131 |
| | 400 | 342584 | 342585 | 344714 | 344715 |
| | 450 | 038948 | 180962 | 037020 | |
| | 500 | 036002 | 036007 | 182719 | 343876 |
| | 600 | 036003 | 180210 | 122490 | |
| | 700 | 036987 | 343603 | 182114 | |
| | 750 | 344939 | 342120 | 183105 | |
| 800 | 039663 | 181939 | | | |

Bestellmenge 20 Stück.

Pro Armatur sind zwei O-Ringe erforderlich. Kleinmengen über den Fachhandel beziehen.

| Teil | DN | Bestellnummer | Bestellnummer | Bestellnummer | Bestellnummer |
|----------------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 2 WA | 7 WA | 5 VO | 7 WAI |
| H I | 50 | 349345 | 349344 | 349346 | |
| | 65 | 349348 | 349347 | 349349 | |
| | 80 | 349391 | 349390 | 349392 | |
| | 100 | 348200 | 348190 | 348198 | 348220 |
| | 125 | 348201 | 348191 | 348199 | 348221 |
| | 150 | 248202 | 348192 | 348209 | 348222 |
| | 200 | 348203 | 348193 | 348211 | 348223 |
| | 250 | 348204 | 348194 | 348213 | 348224 |
| | 300 | 348205 | 348195 | 348215 | 348225 |
| | 350 | 348206 | 348196 | 348216 | 348226 |
| | 400 | 348207 | 348197 | 348217 | 348227 |
| | 450 | 348586 | 348580 | 348598 | auf Anfrage |
| | 500 | 348587 | 348581 | 348600 | auf Anfrage |
| | 600 | 348588 | 348582 | | auf Anfrage |
| | 700 | 348589 | 348583 | | auf Anfrage |
| | 750 | | 348584 | | auf Anfrage |
| 800 | 348591 | 348585 | | auf Anfrage | |

Federn komplett mit Spannblech.

Kleinmengen über den Fachhandel beziehen.

Außerbetriebnahme



Gefahr

Schwere Verbrennungen und Verbrühungen am ganzen Körper sind möglich!
Bevor Flanschverbindungen, Stopfbuchsverschraubungen oder Verschlusschrauben gelöst werden, müssen alle angeschlossenen Leitungen drucklos (0 bar) und auf Raumtemperatur (20°C) sein!

Entsorgung

Demontieren Sie die Armatur und trennen Sie die Abfallstoffe gemäß den Stoffangaben der Werkstofftabelle.

Bei der Entsorgung der Armatur müssen die gesetzlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung beachtet werden.

Anhang

Konformitätserklärung CE

Für die Geräte **BB 1...** und **BB 2...** erklären wir die Konformität mit folgender europäischen Richtlinie:

- Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG vom 29.05.1997, soweit die Geräte nicht unter die Ausnahmeregel nach Artikel 3.3 fallen.

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren: Anhang III, Modul H, überprüft durch die benannte Stelle 0525.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bremen, den 11. Februar 2005
GESTRA AG

i. V. U. Bledschun

Dipl.-Ing. Uwe Bledschun
Leiter Konstruktion

i. V. Lars Bohl

Lars Bohl
Qualitätsbeauftragter



GESTRA

Weltweite Vertretungen finden Sie unter:

www.gestra.de

España

GESTRA ESPAÑOLA S.A.

Luis Cabrera, 86-88

E-28002 Madrid

Tel. 00 34 91 / 5 15 20 32

Fax 00 34 91 / 4 13 67 47; 5 15 20 36

E-mail: aromero@flowserve.com

Polska

GESTRA POLONIA Spolka z.o.o.

Ul. Schuberta 104

PL - 80-172 Gdansk

Tel. 00 48 58 / 3 06 10 -02 od 10

Fax 00 48 58 / 3 06 33 00

E-mail: gestra@gestra.pl

Great Britain

Flowserve GB Limited

Abex Road

Newbury, Berkshire RG14 5EY

Tel. 00 44 16 35 / 46 99 90

Fax 00 44 16 35 / 3 60 34

E-mail: gestraukinfo@flowserve.com

Portugal

Flowserve Portuguesa, Lda.

Av. Dr. Antunes Guimarães, 1159

Porto 4100-082

Tel. 0 03 51 22 / 6 19 87 70

Fax 0 03 51 22 / 6 10 75 75

E-mail: jtavares@flowserve.com

Italia

Flowserve S.p.A.

Flow Control Division

Via Prealpi, 30

I-20032 Cormano (MI)

Tel. 00 39 02 / 66 32 51

Fax 00 39 02 / 66 32 55 60

E-mail: infoitaly@flowserve.com

USA

Flowserve GESTRA U.S.

2341 Ampere Drive

Louisville, KY 40299

Tel.: 00 15 02 / 267 2205

Fax: 00 15 02 / 266 5397

E-mail: dgoodwin@flowserve.com

GESTRA AG

Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen

Münchener Str. 77, D-28215 Bremen

Telefon +49 (0) 421 35 03 - 0

Telefax +49 (0) 421 35 03 - 393

E-Mail gestra.ag@flowserve.com

Internet www.gestra.de

