

## Bedienungs- und Wartungsanleitung



# EINSITZVENTIL BBZPPG

**Bardiani Valvole S.p.A.**

via G. di Vittorio, 50/52 - 43045 Fornovo di Taro (PR) - Italy  
tel. +39 0525 400044 - fax +39 0525 3408  
bardiani@bardiani.com - [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com)

# INHALTSVERZEICHNIS

|        |                                                                             |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1      | Sicherheits- / Warn- und Gebotszeichen                                      | 5  |
| 1.1    | Ausbildung des Bedieners                                                    | 8  |
| 2      | Sicherheit                                                                  | 9  |
| 2.1    | Allgemeine Sicherheitsvorschriften                                          | 9  |
| 2.2    | Elektrische Komponenten                                                     | 9  |
| 3      | Technische Daten                                                            | 10 |
| 4      | Kontrolle / Auspacken / Heben                                               | 11 |
| 5      | Installation                                                                | 13 |
| 6      | Betrieb                                                                     | 17 |
| 7      | Störungssuche                                                               | 18 |
| 8      | Reinigung                                                                   | 19 |
| 9      | Entsorgung                                                                  | 21 |
| 10     | Wartung                                                                     | 22 |
| 10.1   | Allgemeine Wartung                                                          | 22 |
| 10.2   | Planmäßige Wartung                                                          | 23 |
| 10.3   | Werkzeuge für Ausbau / Einbau                                               | 24 |
| 10.4   | Pneumatische Ventile BBZPPG                                                 | 25 |
| 10.5   | Ausbau des Ventils                                                          | 27 |
| 10.6   | Einbau des Ventils                                                          | 34 |
| 10.6.1 | Einstellung des Ventiltyps Normalerweise geschlossen Normalerweise geöffnet | 37 |
| 11     | Anhänge                                                                     | 44 |
| 12     | 2D-Schaubild des Ventils BBZPPG                                             | 45 |
| 13     | Gewährleistung                                                              | 46 |
| 14     | Empfehlungen                                                                | 47 |

| ANLEITUNG AUSGABE | DATUM |
|-------------------|-------|
|                   |       |

# Vorwort

Die vorliegende Bedienungs- und Wartungsanleitung ist speziell für Fachpersonal ausgelegt. Daher werden Informationen, die im Text oder auf den Darstellungen und Zeichnungen erklärt werden, nicht noch einmal aufgegriffen.

Diese Bedienungs- und Wartungsanleitung ist eine Voraussetzung, um fachgerecht mit dem Ventil zu arbeiten und ist Bestandteil vom Ventil.

**Vor der Wartung oder Installation der unterschiedlichen Ventile ist es notwendig, das vorliegende Dokument sorgfältig zu lesen und zu verstehen.**

**Das Handbuch muss für alle zukünftigen Anwendungen aufbewahrt werden.**

**Wenn Ventile nach der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) eingesetzt werden, ist es zwingend erforderlich, ein spezifisches Handbuch anzufordern.**

Es versteht sich, dass die wesentlichen Merkmale des Ventils gleichbleiben. Der Hersteller behält es sich jedoch vor, Aktualisierungen, Erweiterungen oder Änderungen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

**Die aktuellste Version der Wartungs- und Bedienungsanleitung ist jederzeit unter [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com) verfügbar.**

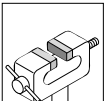
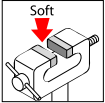
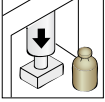
**Der Hersteller kann in keiner Weise für die Folgen unsachgemäßer Handlungen oder Handlungen entgegen der Vorgaben in der Bedienungsanleitung bezüglich der Montage, Anwendung, Wartung und Aufbewahrung des Produkts verantwortlich gemacht werden.**

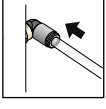
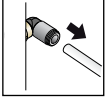
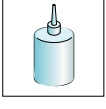
Alle Rechte vorbehalten. Es ist verboten, diese Bedienung- und Wartungsanleitung auszugsweise und/oder komplett zu kopieren und/oder die Übertragung und/oder die Registrierung in jeglicher Form inklusive der informatischen und/oder elektronischen und/oder mechanischen und/oder papiermäßigen Form anderweitig zu verwenden, ohne vorher die schriftliche Genehmigung des Herstellers einzuholen bzw. für andere Speichersysteme bzw. Wiederverwendung, die ausschließlich im persönlichen Interessen des Käufers liegen..

# 1 Sicherheits- / Warn- und Gebotszeichen

| WARNZEICHEN                                                                         |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Piktogramme                                                                         | Beschreibung                                          | Anmerkungen                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | <b>ACHTUNG<br/>Allgemein</b>                          | Weist das betreffende Personal darauf hin, dass der beschriebene Vorgang körperliche Schäden verursachen kann, soweit dabei nicht die maßgeblichen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.                                                               |
|    | <b>ACHTUNG<br/>Quetschung der Hände</b>               | Beim Vorgang ist größtmögliche Vorsicht geboten. Quetschgefahr für die Hände.<br>Berühren Sie niemals die beweglichen Teile, wenn der Antrieb mit Druckluft versorgt wird.<br>Niemand die Bewegungsteile bei mit Druckluft versorgtem Stellantrieb berühren. |
|    | <b>ACHTUNG<br/>Schwere Lasten</b>                     | Beim Vorgang ist größtmögliche Vorsicht geboten. Warnung vor schwebenden Lasten.                                                                                                                                                                             |
|   | <b>ACHTUNG<br/>Verbrennungen</b>                      | Warnung vor heißen Oberflächen. Sehr heiße Oberfläche, Gefahr schwerer Verbrennungen.                                                                                                                                                                        |
|  | <b>ACHTUNG<br/>Explosionsgefahr</b>                   | Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen.                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <b>WARNUNG<br/>Nicht in die Umwelt<br/>freisetzen</b> | Das Altöl in geeigneten Behältern auffangen und nach den geltenden Bestimmungen entsorgen                                                                                                                                                                    |

| PFLICHTSCHILDER (FÜR DEN MIT DER MECHANISCHEN WARTUNG VERANTWORTLICHEN BEDIENER UND DEN MIT DER MONTAGE/DEMONTAGE BEAUFTRAGTEN BEDIENER) |                        |                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Piktogramme                                                                                                                              | Beschreibung           | Anmerkungen                                                                                                                                                   |
|                                                         | <b>GEBOT Allgemein</b> | Spezielle Vorschriften zur Verhütung von Personenschäden beachten.                                                                                            |
|                                                         | <b>HANDSCHUTZ</b>      | Schutzhandschuhe beim Umgang mit Gegenständen, die Schäden verursachen können, oder beim Berühren gesundheitsschädlicher Stoffe.                              |
|                                                         | <b>KOPFSCHUTZ</b>      | Kopfschutz beim Heben von Teilen mit erheblichem Gewicht.                                                                                                     |
|                                                         | <b>FUSSSCHUTZ</b>      | Sicherheitsschuhe benutzen, um die durch herabstürzendes Material bei Wartungsarbeiten (besonders beim Ausbau von Teilen) verursachten Gefahren zu verhüten.  |
|                                                         | <b>SCHUTZKLEIDUNG</b>  | Schutzkleidung wie zum Beispiel Arbeitskittel. Das Tragen von Kleidung mit weiten und losen Ärmeln ist wegen der Einzugsgefahr in mechanische Teile verboten. |
|                                                       | <b>AUGENSCHUTZ</b>     | Augenschutz bei möglicher Berührung mit für die Augen schädlichen Stoffen benutzen.                                                                           |

| BETRIEBSZEICHEN                                                                     |                                             |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Piktogramme                                                                         | Beschreibung                                | Anmerkungen                                                                        |
|  | <b>FACH-PERSONAL</b>                        | Wartung sowie Ein- und Ausbau haben ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen. |
|  | <b>HINWEIS</b>                              | Angegebenen Hinweis beachten.                                                      |
|  | <b>ÖKO-HINWEIS</b>                          | Die im geltenden Bestimmungen zur Abfallentsorgung beachten.                       |
|  | <b>SCHRAUBSTOCK</b>                         | Schraubstock benutzen.                                                             |
|  | <b>SCHRAUBSTOCK MIT WEICHEN SPANNBACKEN</b> | Schraubstock mit weichen Spannbacken benutzen.                                     |
|  | <b>PRESSE</b>                               | Presse benutzen.                                                                   |

| BETRIEBSZEICHEN                                                                     |                                                    |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Piktogramme                                                                         | Beschreibung                                       | Anmerkungen                                                                           |
|    | <b>PRESSE (Lösen)</b>                              | Presse benutzen. Langsames Lösen der Presskraft.                                      |
|    | <b>ELEKTRISCHER ANSCHLUSS</b>                      | Elektrischer Anschluss am Steuerkopf (siehe entsprechende Betriebsanleitung).         |
|    | <b>TRENNEN DES ELEKTRISCHEN ANSCHLUSSES</b>        | Elektrischen Anschluss am Steuerkopf trennen (siehe entsprechende Betriebsanleitung). |
|    | <b>DRUCKLUFTANSCHLUSS</b>                          | Druckluftanschluss des Ventils.                                                       |
|    | <b>TRENNEN DES DRUCKLUFTANSCHLUSSES</b>            | Druckluftanschluss des Ventils trennen.                                               |
|   | <b>Druckluft nicht anschließen</b>                 | Druckluft nicht anschließen                                                           |
|  | <b>AUFTRAGEN VON LEBENSMITTELECHTEM FETT</b>       | Es wurde CIP-FILM Fett oder ähnliches Fett verwendet                                  |
|  | <b>AUFTRAGEN VON LEBENSMITTELECHTEM FETT</b>       | Nur Fett FOODLUBE Multi-paste verwenden oder ähnlich                                  |
|  | <b>AUFTRAGEN VON NICHT LEBENSMITTELECHTEM FETT</b> | Nur Fett AGIP GREASE MU EP 2 SE verwenden oder ähnlich                                |
|  | <b>AUFTRAGEN VON SCHRAUBENSICHERUNG</b>            | Nur Schraubensicherung SPEED BOND M500 verwenden oder ähnlich                         |
|  | <b>ARBEITSABLAUF OF</b>                            | Reihenfolge der Montage-Demontage-Operationen                                         |
|  | <b>Öl</b>                                          | Ausschließlich Öl SPRINTER ADPV32 verwenden oder ähnlich                              |
|  | <b>OPTION</b>                                      |                                                                                       |

## 1.1 Ausbildung des Bedieners



Alle mit Arbeiten am Ventil betrauten Personen müssen für Wartungsaufgaben am Ventil qualifiziert und befugt sein.

Sie müssen über mögliche Gefahren informiert sein und die Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung beachten.

Die Eingriffe an elektrischen Komponenten sind nur qualifiziertem Personal gestattet.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

**Verwendungszweck**

Bardiani Ventile sind ausschließlich für die Förderung von Flüssigmedien bestimmt.

**Bestimmungsfremde Verwendung**

Das Ventil darf nicht verwendet werden:

- für andere als im Abschnitt "Verwendungszweck" beschriebene Vorgänge;
- für die Förderung anderer Flüssigmedien als vom Hersteller Vorgesehen und in den technischen Daten des Ventils angegeben.
- für die Förderung von Flüssigmedien mit anderen Drücken als vom Hersteller vorgesehen und in den technischen Daten des Ventils angegeben.

**Einsatzgrenzen des Ventils**

Es ist verboten:

- das Ventil in einer anderen baulichen Konfiguration als vom Hersteller vorgesehen und im beiliegenden Schaubild angegeben zu verwenden;
- das Ventil in explosions- bzw. brandgefährdeten Bereichen einzusetzen, sofern nicht vom Hersteller vorgesehen (im Fall von Ventilen mit Zertifizierung lt. Richtlinie 2014/34/EU siehe ATEX-Anleitung);
- andere vom Hersteller nicht im Ausführungsprojekt vorgesehene Systeme bzw. Ausrüstungen zu integrieren;
- das Ventil für einen anderen Zweck als vom Hersteller vorgesehen zu verwenden.

**ACHTUNG**

Die Maschine darf nicht in explosions- bzw. brandgefährdeten Bereichen betrieben werden, sofern nicht vom Hersteller vorgesehen (im Fall von Ventilen mit Zertifizierung lt. Richtlinie 2014/34/EU siehe ATEX-Anleitung);



**BARDIANI VALVOLE S.p.A. lehnt jegliche Haftung für die Installation, den Betrieb und die Wartung entgegen den Vorgaben dieser Anleitung ab!**

### 2.2 Elektrische Komponenten

(siehe Anleitung des Steuerkopfs)

### 3 Technische Daten

| KONSTRUKTIONSDATEN DES VENTILS         |                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Höchstdruck                            | von DN10 bis DN80 PN12 Andere PN10                                                                             |
| Maximaler Dichtungsdruck               | Siehe Katalog                                                                                                  |
| Lagertemperatur                        | von -10°C bis +25°C                                                                                            |
| Produktberührte Werkstoffe             | AISI 316L (1.4404). Korrosionsfestigkeit gegenüber Produkten und Reinigungsmitteln nachweisen.                 |
| Produktberührte Dichtungswerkstoffe    | EPDM, FKM, HNBR, andere Dichtungen auf Wunsch. Verträglichkeit mit Produkten und Reinigungsmitteln nachweisen. |
| Produktberührte Oberflächenbearbeitung | Ra 0.8 µm. Andere Bearbeitungen auf Wunsch                                                                     |

| KONSTRUKTIONSDATEN DER DAMPFBARRIERE |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Anschlüsse                           | 1/8" BSP      |
| Max. Dampftemperatur                 | 130°C (266°F) |
| Dichtungswerkstoff                   | FKM           |

| KONSTRUKTIONSDATEN DES DRUCKLUFTANTRIEBS |                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Anschlüsse                               | 1/8" BSP                                     |
| Leitungsabmessungen                      | 6 mm Außendurchmesser, 4 mm Innendurchmesser |
| Luftdruck                                | 6 bar (87 psi) bis 8 bar (116 psi)           |
| Luftqualität                             | Klasse 2, 4, 3 ISO8573-1                     |
| Außenmaterial                            | AISI 304L (1.4307)                           |
| Dichtungen                               | NBR                                          |
| Schallpegel                              | 76 dB                                        |
| Stromversorgung                          | Siehe Giotto Top                             |

| VERTRÄGLICHKEIT DES DICHTUNGSWERKSTOFFS |                    |                    |                    |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Produkt                                 | EPDM               | FKM                | HNBR               | MVQ                |
| Temperatur (Anwendungen mit Luft)       | von -10 bis +140°C | von -10 bis +200°C | von -10 bis +130°C | von -70 bis +230°C |
| Natronlauge 2%                          | 60°C               | 30°C               | Nachweis steht aus | Nicht geeignet     |
| Salpetersäure 2%                        | 60°C               | 80°C               | Nachweis steht aus | Nicht geeignet     |
| Gesättigter Dampf 125°C                 | Geeignet           | Nachweis steht aus | Geeignet           | Nicht geeignet     |
| Fett                                    | Nicht geeignet     | Geeignet           | Geeignet           | Nicht geeignet     |
| Alkohol                                 | Geeignet           | Nicht geeignet     | Geeignet           | Geeignet           |



**Das Ventil entspricht der Richtlinie über Druckgeräte (DGRL) 2014/68/EU, mit besonderem Verweis auf Anhang III, Modul A zur internen Fertigungskontrolle lt. Angaben der Konformitätsbewertungsverfahren.**

Die Ventile mit DN kleiner oder gleich DN25 sind lt. Artikel 4 Absatz 3 davon ausgenommen.

Die für Gase, verflüssigte Gase, unter Druck gelöste Gase, Dämpfe und diejenigen Flüssigkeiten bestimmte Ventile, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1.013 mbar) liegt, fallen innerhalb nachstehender Grenzwerte darunter:

- die Ventile mit DN 32 bis 100 (inbegriffen) mit Fluiden der Gruppe 1;
- die Ventile mit DN größer oder gleich DN125 mit Fluiden der Gruppe 2.

Der Endanwender ist für die Ausführung der Geräuschprüfverfahren nach Installation des Ventils im Bestimmungswerk zuständig.

Im Zweifelsfall bitte Bardiani Valvole S.p.A. kontaktieren.

## 4 Kontrolle / Auspacken / Heben

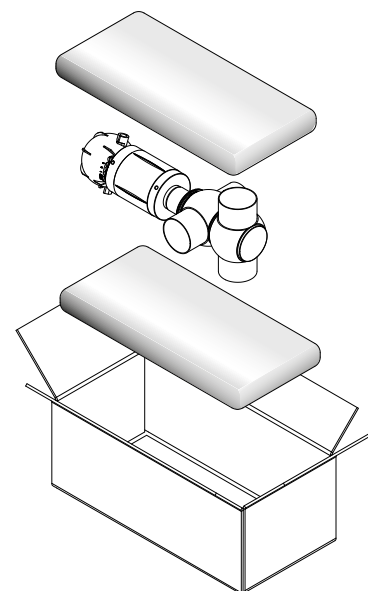
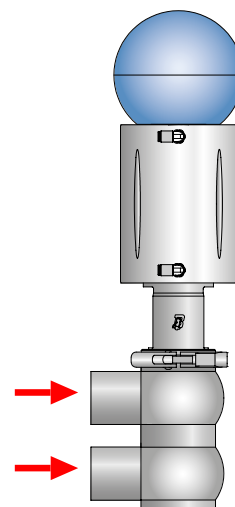
### 1. KONTROLLE:

- Das Ventil auf etwaige Transportschäden sowie auf die Entsprechung mit der Bestellbezeichnung überprüfen:
- Den Innenteil des Ventils überprüfen.



### 2. AUSPACKEN:

Die Ventilverpackung ist aus Karton, Holz und Kunststoff.  
Das Ventil besteht vorwiegend aus Metall. Die Dichtungen sind aus Elastomer. Nach den einschlägigen Bestimmungen entsorgen.





### 3. HEBEN DES VENTILS:

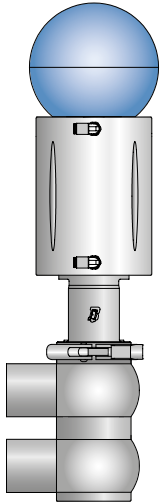
Das Handling auf den Ventiltyp abstimmen. Aufgrund der Abmessungen kommen verschiedene Hubvorgänge zum Einsatz.



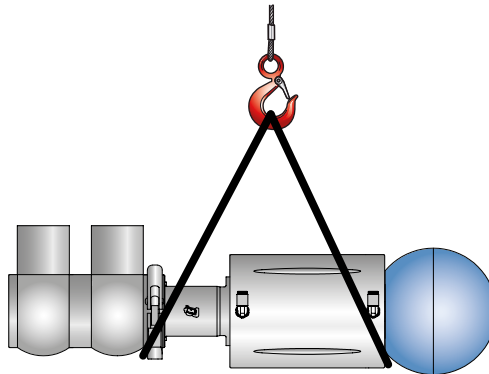
#### WARNUNG!

Vor dem Heben überprüfen, ob gegebenenfalls ausgebaute oder zerlegte Ventiltteile herabfallen und dabei Schäden an Personen sowie am Ventil selbst verursachen können.

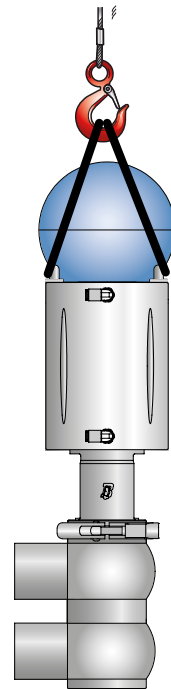
**A**



**B**



**C**



#### WARNUNG!

Die obigen Abbildungen sind unverbindlich und nur als Beispiel für die Modalitäten und Verfahren zum Heben des Ventils zu betrachten. Behandeln Sie das Gerät gemäß den im Land geltenden Vorschriften von Nutzen.

Bardiani Valvole S.p.A. lehnt jegliche Haftung für Sach- und Personenschäden durch das falsche bzw. unsachgemäße Heben des Ventils ab.

## 5 Installation



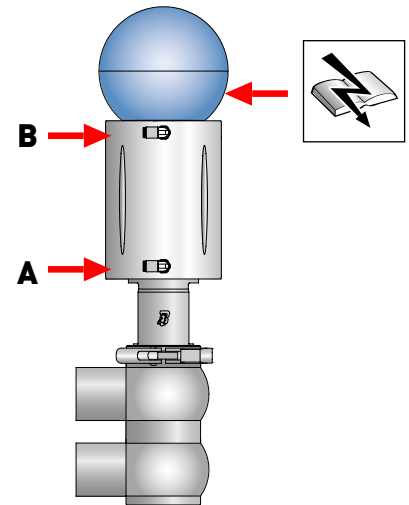
### 1. ELEKTRISCHE UND DRUCKLUFTVERSORGUNG

- Für Installation/Deinstallation ist ausschließlich Fachpersonal zuständig;
- Vorgeschriebenen Druck und Luftqualität überprüfen (siehe "technische Daten");
- Die elektrische Versorgung des Steuerkopfs nachweisen (siehe entsprechende Betriebsanleitung).

A = Kegelbewegung nach oben

B = Kegelbewegung nach unten

In einfachwirkenden Ventilen ist nur eine der vorgenannten Betätigungen vorhanden.



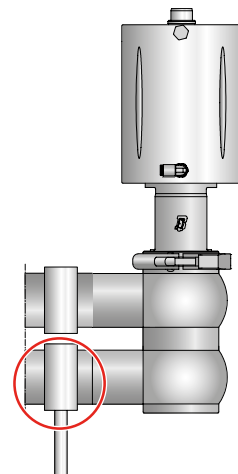
### 2. REDUZIERUNG DER VENTILSCHWINGUNGEN:

- Vibrationen;
- Thermische Dehnung der Leitungen;
- Übermäßige Anzahl von Schweißungen;
- Überlast.



#### WARNUNG!

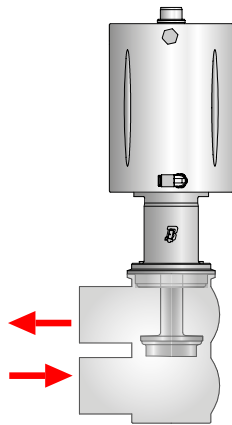
Können die Dichtungssitze verformen oder Betriebsstörungen des Ventils verursachen.





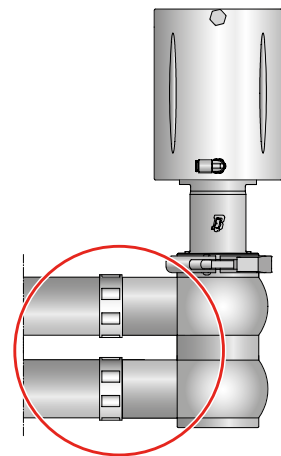
### 3. KORREKTE DURCHFLUSSRICHTUNG:

Der Durchfluss entgegen der Schließrichtung des Ventils minimiert Druckschläge.



### 4. VENTILANSCHLÜSSE:

Ventile mit Anschlüssen können direkt in der Leitung installiert werden. Dichtungen einsetzen und Anschlüsse festziehen.



### WARNUNG!

Bardiani Valvole S.p.A. lehnt jegliche Haftung für Sach- und Personenschäden durch Missachtung der Installationsverfahren ab.



### 5. SCHWEISSEN DES VENTILGEHÄUSES AN DER LEITUNG:

Das Gehäuse vor dem Schweißen vom übrigen Teil des Ventils demontieren. Siehe folgende Seiten in dieser Anleitung.



### WARNUNG!

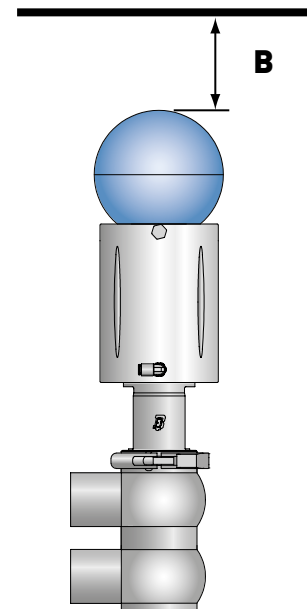
Quetschgefahr für die Hände. Beim Betrieb besteht Quetschgefahr im Ventilgehäuse und im Bereich zwischen Stellantrieb und Ventilgehäuse.



### 6. MINDESTPLATZBEDARF FÜR DIE WARTUNG:

Ausreichenden Freiraum für die Demontage des Ventils (mit montiertem Steuerkopf) sicherstellen.

| BBZPPG |        |
|--------|--------|
| DN     | B (mm) |
| 25     | 240    |
| 40     | 255    |
| 50     | 270    |
| 65     | 285    |
| 80     | 300    |
| 100    | 315    |
| 125    | 400    |
| 150    | 425    |

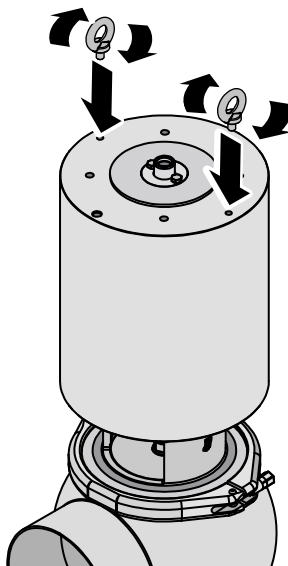


### WARNUNG!

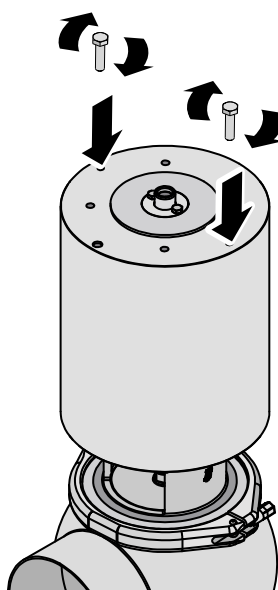
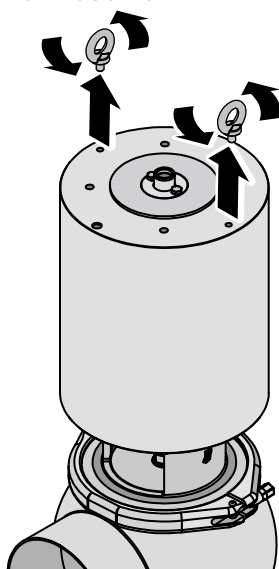
Bardiani Valvole S.p.A. lehnt jegliche Haftung für Sach- und Personenschäden durch Missachtung der Installationsverfahren ab.

**7. ANPASSUNG DES VENTILS ZUR INSTALLATION:**

Für die Handhabung des Ventils (dn150) müssen die Hubösen angebracht werden.



Nach Installation des Ventils sind die Hubösen abzunehmen und die Schrauben einzusetzen.



## 6 Betrieb



### 1. VENTILKONTROLLE VOR DEM BETRIEB:

- Antrieb mit Luft versorgen;
- Ventil bestromen (über den Steuerkopf);
- Ventil mehrmals öffnen und schließen;
- Einwandfreien Ventilbetrieb überprüfen.

A = Kegelbewegung nach oben

B = Kegelbewegung nach unten

In einfachwirkenden Ventilen ist nur eine der vorgenannten Betätigungen vorhanden.

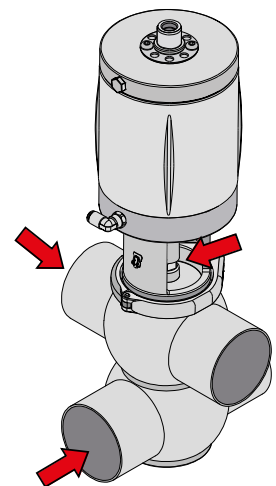
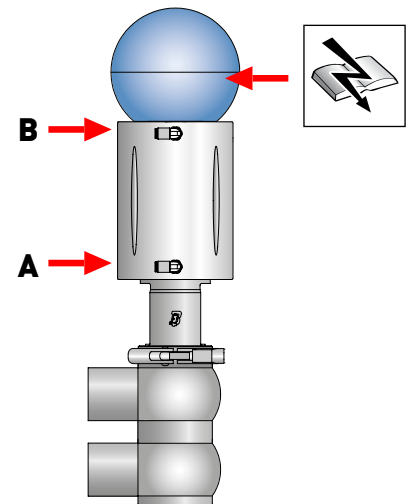
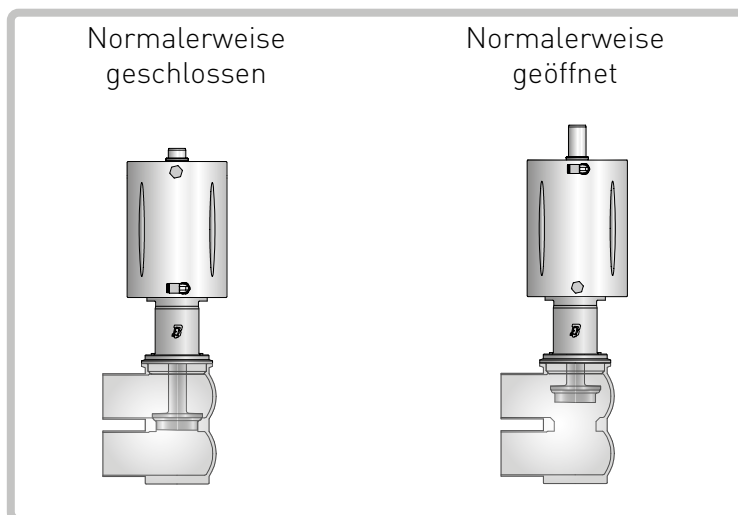


### WARNUNG!

Quetschgefahr für die Hände. Beim Betrieb besteht Quetschgefahr im Ventilgehäuse und im Bereich zwischen Stellantrieb und Ventilgehäuse.

### 2. ZWEIFACHE FUNKTION DES VENTILANTRIEBS

In Abhängigkeit von der Drehung und Installation des Ventilantriebs erfolgt der Betrieb im Modus normalerweise geöffnet oder normalerweise geschlossen.



## 7 Störungssuche



| STÖRUNG                                                          | URSACHE                                                                       | ABHILFE                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Externe Lecks                                                    | Dichtung abgenutzt                                                            | Dichtung ersetzen                                                                        |
| Internes Leck bei geschlossenem Ventil durch normalen Verschleiß |                                                                               |                                                                                          |
| Externe Lecks                                                    | Übermäßiger Druck                                                             | Gegen Dichtung mit anderer Elastomer-Sorte ersetzen                                      |
|                                                                  | Übermäßige Temperatur                                                         |                                                                                          |
| Vorzeitiges internes Leck bei geschlossenem Ventil               | Aggressive Fluide                                                             | Betriebsbedingungen ändern                                                               |
|                                                                  | Zu viele Betätigungen aktiviert                                               |                                                                                          |
| Schwergängiges Öffnen und Schließen                              | Schwergängiges Öffnen und Schließen<br>Falsche Elastomer-Sorte der Dichtungen | Gegen Dichtung mit anderer Elastomer-Sorte ersetzen                                      |
|                                                                  | Falsche Einbauposition des Antriebs                                           | Antrieb vorschriftsmäßig einbauen                                                        |
|                                                                  | Fehlerhafter Betrieb des Antriebs                                             | Von normalerweise geöffnet (NO) auf normalerweise geschlossen (NC) ändern oder umgekehrt |
|                                                                  | Verschmutzung im Antrieb                                                      | Kontrolle und Wartung des Antriebs                                                       |
|                                                                  | Falsche Einbauposition des Ventilgehäuses                                     | Ventilgehäuse ausbauen und richtig einbauen                                              |

## 8 Reinigung



### 1. VENTILREINIGUNG MIT REINIGUNGSMITTELN:

Die Anlagen, in denen das Ventil installiert ist, durch Fachpersonal reinigen lassen und dabei Folgendes beachten:

- Die angegebenen Konzentrationen der Reinigungsmittel einhalten;
- Die Anleitungen der Reinigungsmittelhersteller beachten;
- Stets Augen- und Handschutz benutzen.



### WICHTIGER HINWEIS!

- Die Reinigungsmittel vorschriftsmäßig dosieren, um übermäßige Konzentrationen zu vermeiden;
- Nach der Reinigung gründlich mit klarem Wasser nachspülen.
- Die Verträglichkeit der Ventilwerkstoffe überprüfen.



### WARNUNG!

Verbrennungsgefahr. Ventil oder Leitungen können sehr heiß sein. Handschutz tragen.



### HINWEIS

Nach Installation eines neuen oder generalüberholten Ventils einen Spülzyklus vor Füllen der Leitungen mit lebensmittelechtem Flüssigmedium vornehmen. Ein geschweißtes Ventil einer Passivierung unterziehen.

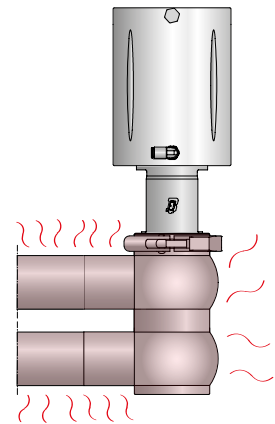
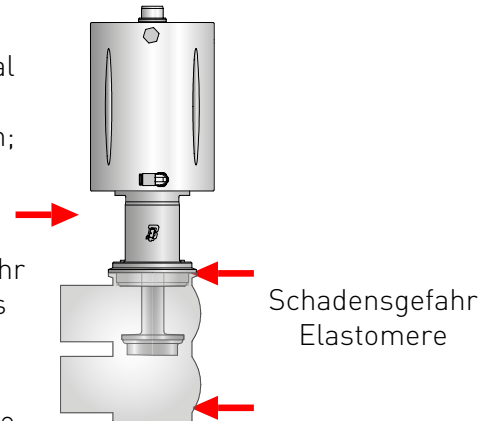
Frase NL: Het wordt aangeraden om, in overeenstemming met de EHEDG-regelgeving en voor een correcte reiniging van de klep, de wasprocedure in meerdere opeenvolgende fasen uit te voeren, waarvan een verplichte fase die met de klep in de open stand moet plaatsvinden.

Deze procedure moet worden uitgevoerd voor de volgende combinaties van klephuizen LT, TL en TT

BEISPIEL EINES INTERNEN SPÜLZYKLUS (CIP)

| Phasen             | Temperatur °C | Spülmittel                               |
|--------------------|---------------|------------------------------------------|
| Erster Spülgang    | Umgebung      | Wasser ohne Chlor oder Chloride          |
| Wäsche             | 70 °C         | 1%ge Natronlauge (NaOH)                  |
| Mittlerer Spülgang | Umgebung      | Wasser ohne Chlor oder Chloride          |
| Wäsche             | 70 °C         | 0,5%ge Salpetersäure (HNO <sub>3</sub> ) |
| Letzter Spülgang   | Umgebung      | Wasser ohne Chlor oder Chloride          |

Empfohlene Geschwindigkeit des Spülmittels = 2 m/s



|                     | EPDM   | FKM   |
|---------------------|--------|-------|
| <b>Produkt</b>      |        |       |
| Maximale Temperatur | 95°C   | 95°C  |
| Mindesttemperatur   | -20 °C | -5 °C |

|                                                            | EPDM   | FKM    |
|------------------------------------------------------------|--------|--------|
| <b>Dampf</b>                                               |        |        |
| Maximale Temperatur (fortgesetzt)                          | 130°C  | 120°C  |
| Maximale Temperatur (für einen Zeitraum von 15-20 Minuten) | 150 °C | 140 °C |

|                            | EPDM  | FKM   |
|----------------------------|-------|-------|
| <b>Natriumhydroxid</b>     |       |       |
| Verdünnte Reinigungslösung | <5%   | <5%   |
| Mindesttemperatur          | 1 °C  | 1° C  |
| Maximale Temperatur        | 80 °C | 80 °C |

|                                                  | EPDM  | FKM   |
|--------------------------------------------------|-------|-------|
| <b>Säure (Salpeter-/Phosphor-/Peressigsäure)</b> |       |       |
| Verdünnte Reinigungslösung                       | <2%   | <2%   |
| Mindesttemperatur                                | 1 °C  | 1° C  |
| Maximale Temperatur                              | 40 °C | 65 °C |

|                                                              | EPDM  | FKM   |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------|
| <b>Desinfektion</b>                                          |       |       |
| Verdünntes Desinfektionsmittel (auf Basis von Peressigsäure) | <0,7% | <0,7% |
| Mindesttemperatur                                            | 1 °C  | 1° C  |
| Maximale Temperatur                                          | 30 °C | 30 °C |

## 9 Entsorgung



Das Gerät ist am Ende der Nutzungsdauer entsprechend den im Installationsland des Ventils geltenden Bestimmungen zu entsorgen.

Gefährliche Abfälle müssen berücksichtigt und in angemessener Weise behandelt werden.

Das Ventil besteht aus Edelstahl AISI316L und AISI 304, Elastomeren (Dichtungen), Kunststoff (Steuerkopf) und elektrischen Komponenten (Klemmenleiste, Magnetventil, Sensoren).

Vor Trennen des Ventils unter Bezugnahme auf Abschnitt "Allgemeine Wartung" folgende Schritte beachten:

- sicherstellen, dass die Linie des Ventils nicht in Betrieb ist
- die das Ventil betreffende Linie entleeren und bei Bedarf reinigen
- die Luftversorgung trennen, sofern nicht zum Ausbau erforderlich
- die Energieversorgung des Ventils trennen
- das Ventil aus der Anlage ausbauen
- das Ventil nach den Vorgaben im Abschnitt "Heben" versetzen
- für den Ausbau des Ventils siehe Abschnitt "Ausbau"

# 10 Wartung

## 10.1 Allgemeine Wartung



### 1. VORSICHTSMASSREGELN BEI DER WARTUNG

Alle Wartungseingriffe sind von Fachpersonal durchzuführen.



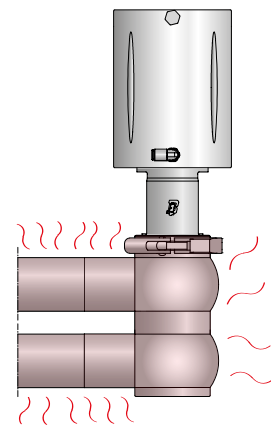
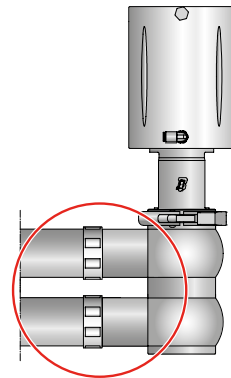
#### WARNUNG!

Die Wartungseingriffe haben bei stehender Anlage und getrennten Verbrauchern (Strom, Luft) zu erfolgen.



#### WARNUNG!

Vor Demontage des Ventils stets den Druck des Flüssigmediums aus Ventil und Leitung ablassen.



**WARNUNG!**

Verbrennungsgefahr. Ventil oder Leitungen können sehr heiß sein. Handschutz tragen.

**2. ENTFERNEN VON ABLAGERUNGEN:**

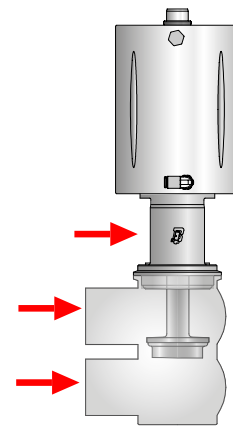
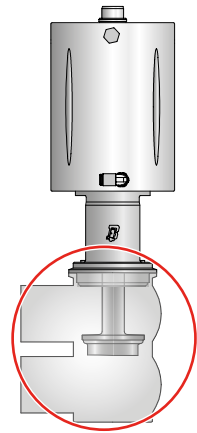
- Sämtliche Ventiltteile vor der Demontage gründlich waschen und reinigen;
- Auf abgelagerte Reinigungsmittel und aggressive Fluide achten (siehe "Reinigung");
- Sofern erforderlich, Augen- und Handschutz benutzen.

**WARNUNG!**

Quetschgefahr für die Hände. Beim Betrieb besteht Quetschgefahr im Ventilgehäuse und im Bereich zwischen Stellantrieb und Ventilgehäuse.

**3. AUSTAUSCH VERSCHLISSENER VENTILTEILE:**

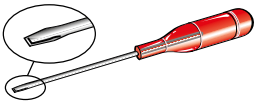
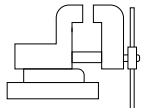
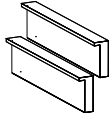
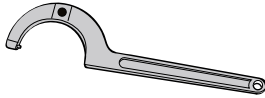
Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.



## 10.2 Planmäßige Wartung

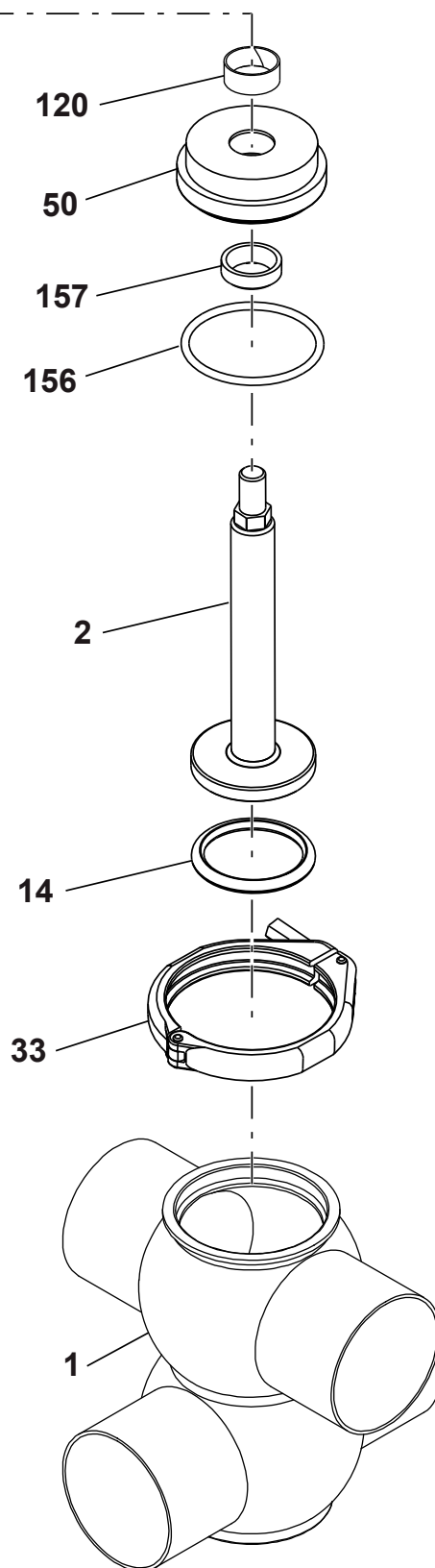
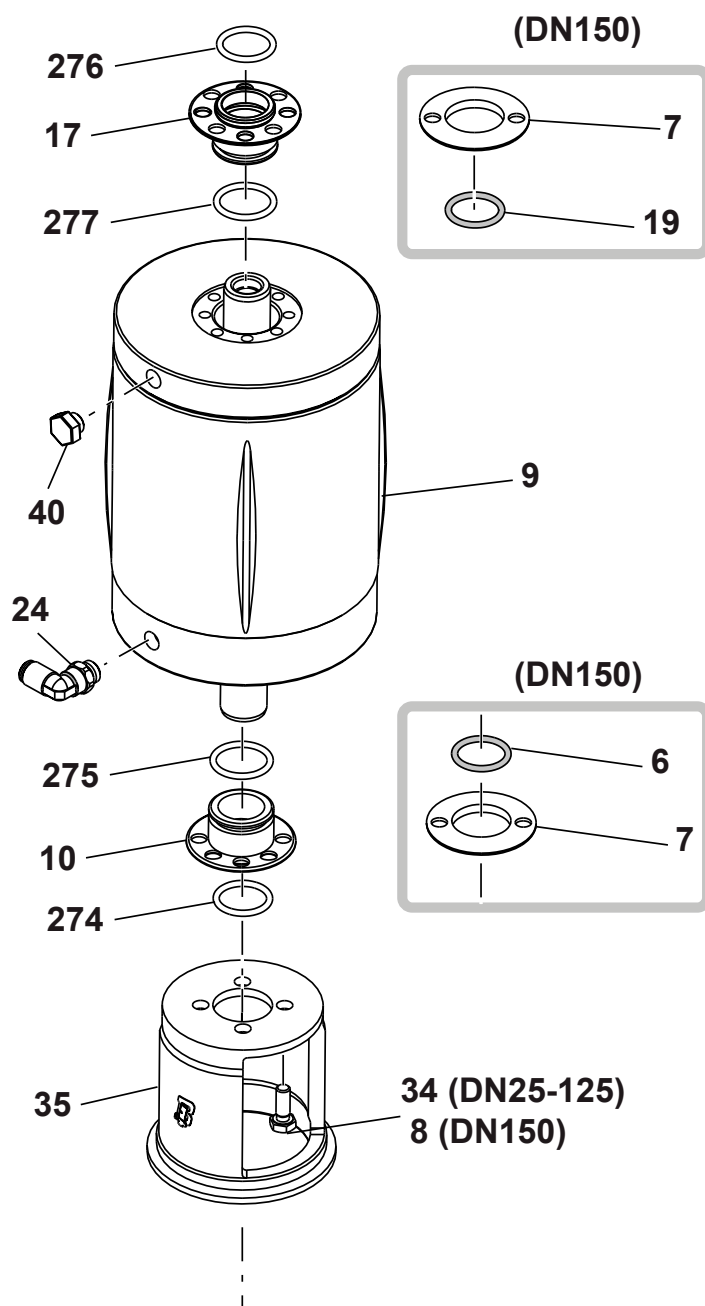
| PLANMÄSSIGE WARTUNG | VENTILDICHTUNGEN                                 | DICHTUNGEN DES STELLANTRIEBS                     |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Vorbeugend          | Alle 12 Monate austauschen                       | Alle 24 Monate austauschen                       |
| Bei Lecks           | Am Ende des Arbeitstags austauschen              | Bei Lecks austauschen                            |
| Regelmäßig          | Einwandfreien Betrieb und Dichtigkeit überprüfen | Einwandfreien Betrieb und Dichtigkeit überprüfen |
|                     | Alle vorgenommenen Arbeiten eintragen            | Alle vorgenommenen Arbeiten eintragen            |

## 10.3 Werkzeuge für Ausbau / Einbau

| AUSRÜSTUNG                                                                          | DN25            | DN32              | DN40 | DN50                 | DN65                    | DN80                    | DN100 | DN125 | DN150                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------|-------|----------------------|
|    | ✓               |                   |      |                      |                         |                         |       |       |                      |
|    | 4 - 6 - 8       |                   |      |                      |                         |                         |       |       |                      |
|    | 10-12-13-19-24  | 10-12-13-17-19-24 |      | 10-12-13-15-17-19-24 | 10-12-13-15-17-19-22-24 | 10-12-13-15-19-21-22-24 |       |       | 10-12-13-19-20-22-24 |
|    | ✓               |                   |      |                      |                         |                         |       |       |                      |
|  | ✓               |                   |      |                      |                         |                         |       |       |                      |
|  | ✓               |                   |      |                      |                         |                         |       |       |                      |
|  | BETA 99ST 35-50 |                   |      |                      |                         |                         |       |       |                      |

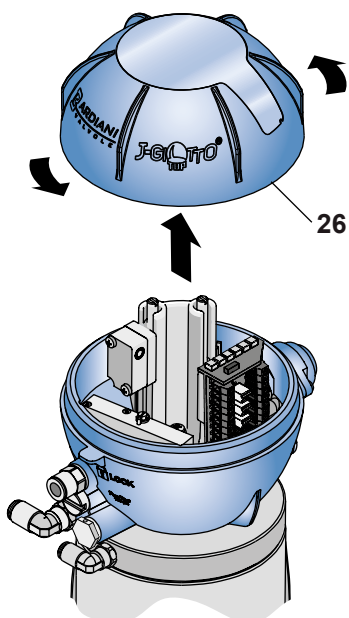
## 10.4 Pneumatische Ventile BBZPPG

| NR. | BESCHREIBUNG    |
|-----|-----------------|
| 1   | Unteres Gehäuse |
| 2   | Kegel           |
| 6   | Dichtring       |
| 7   | Dichtscheibe    |
| 8   | Schraube        |
| 9   | Antrieb         |
| 10  | Buchse          |
| 14  | Dichtring       |
| 17  | Buchse          |
| 19  | Dichtring       |
| 24  | Luftanschluss   |
| 33  | Klemme          |
| 34  | Schraube        |
| 35  | Zusammenbau     |
| 40  | Verschluss      |
| 50  | Dichtscheibe    |
| 120 | Buchse          |
| 156 | Dichtring       |
| 157 | Dichtring       |
| 274 | Dichtring       |
| 275 | Dichtring       |
| 276 | Dichtring       |
| 277 | Dichtring       |

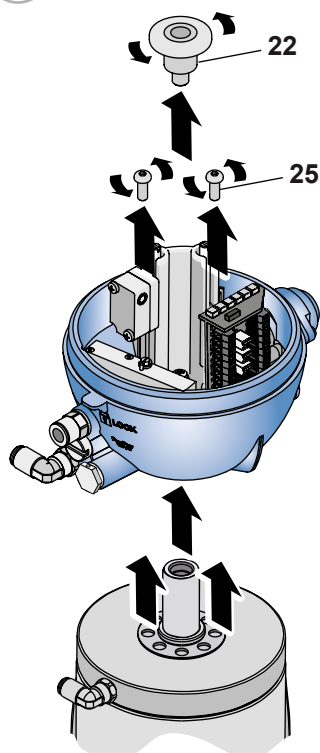


## 10.5 Ausbau des Ventils

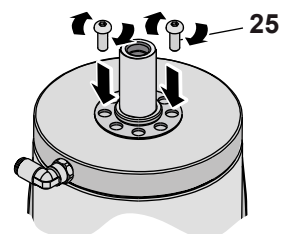
1-1



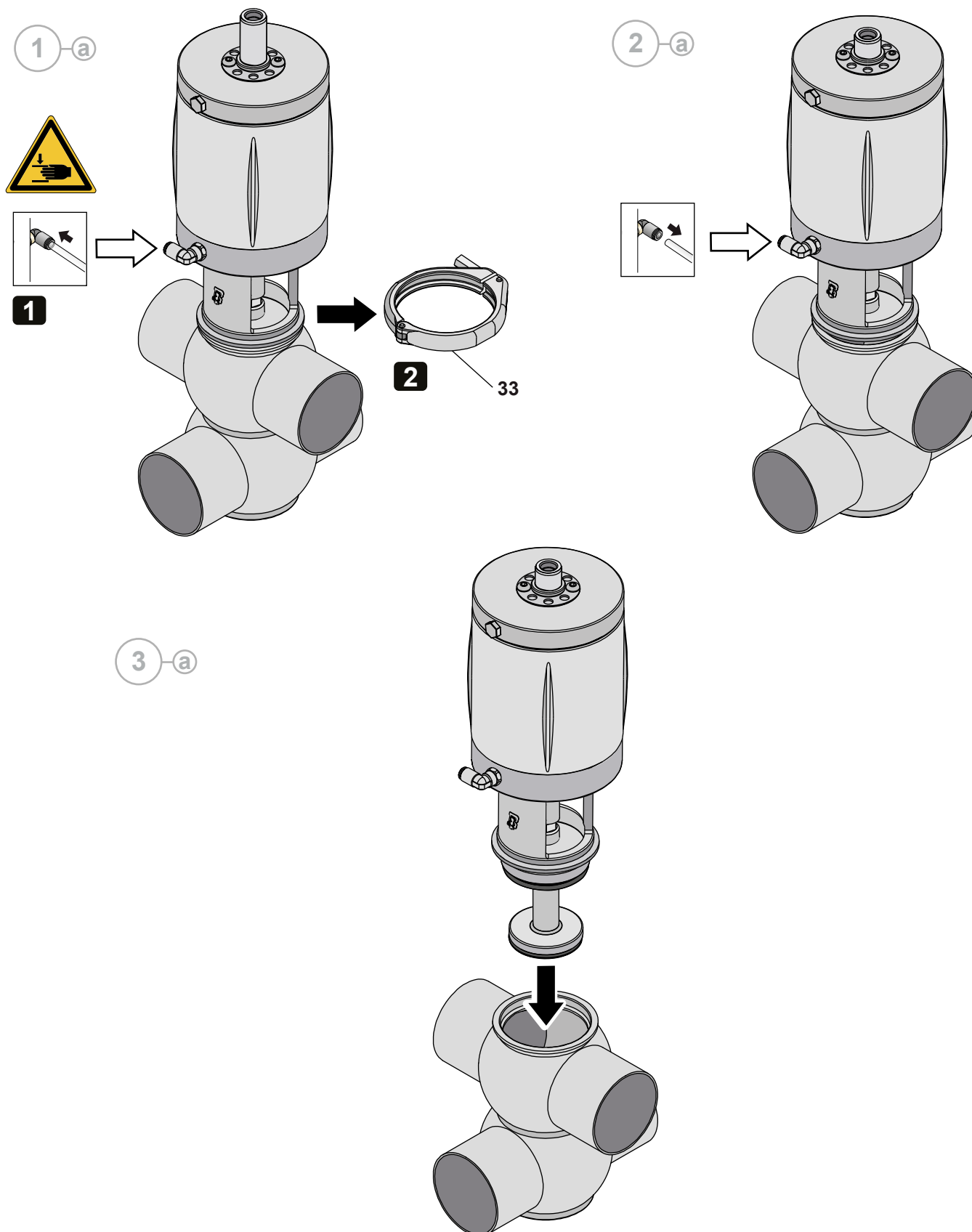
1-2



1-3

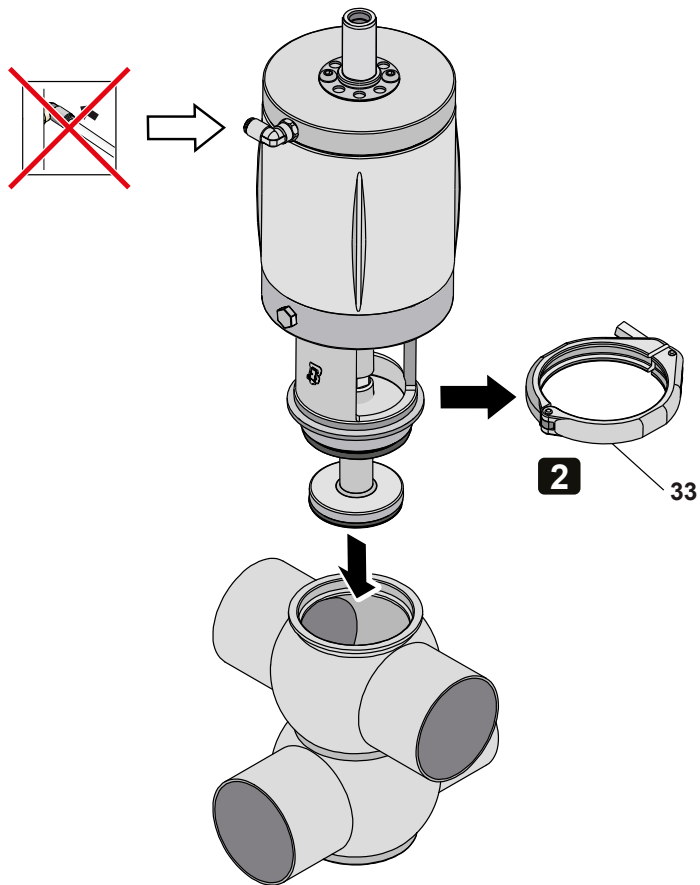


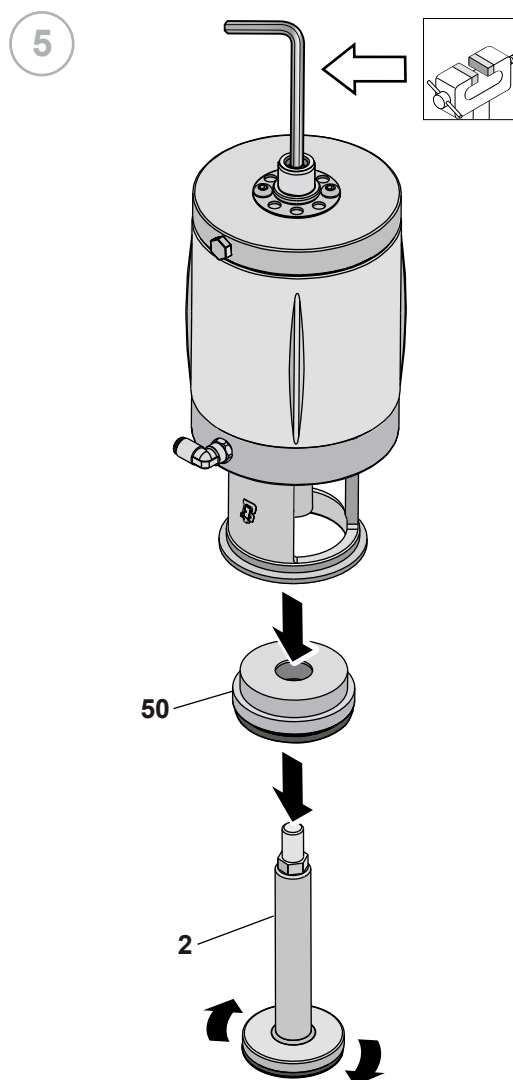
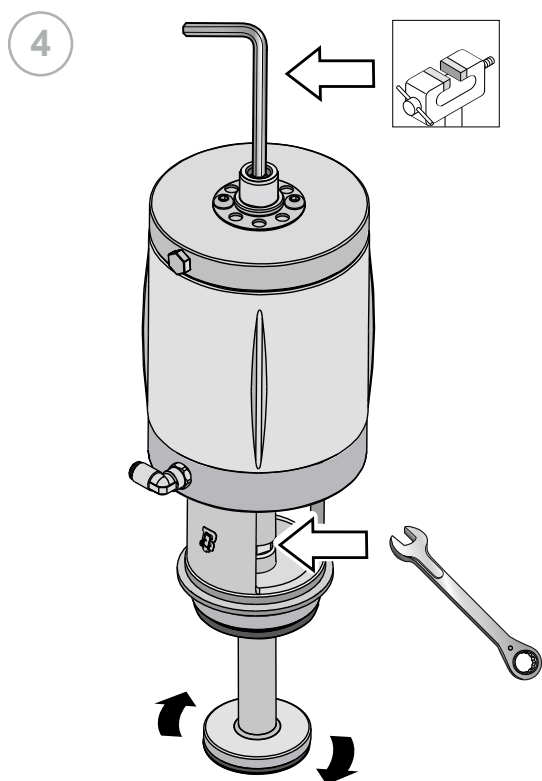
**(Normalerweise geschlossen)**

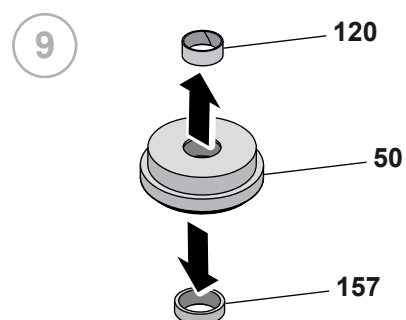
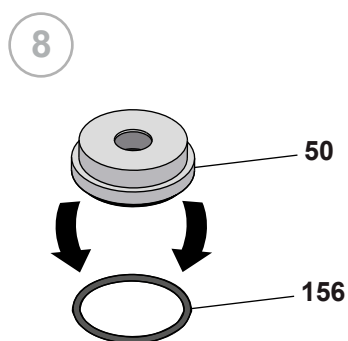
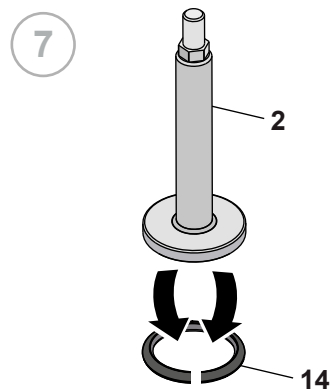
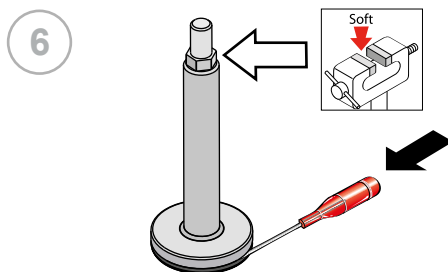


**(Normalerweise geöffnet oder doppelwirkend)**

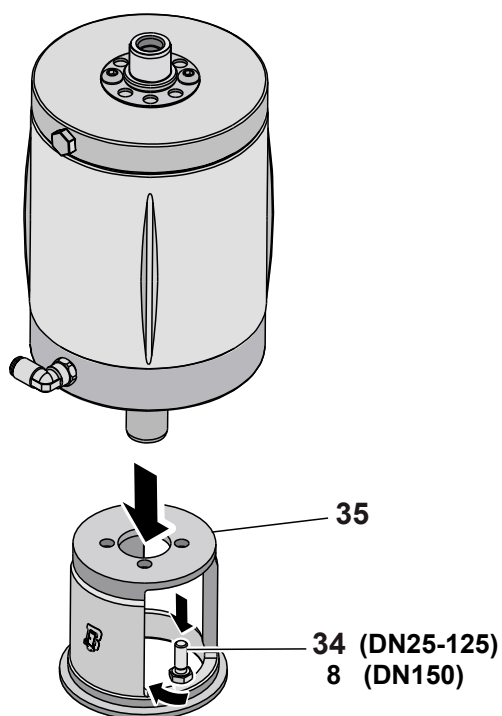
1 



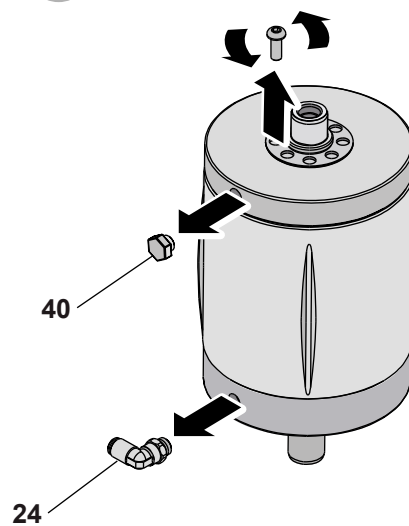




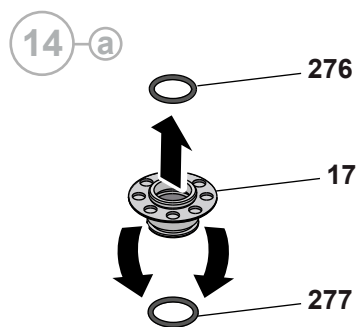
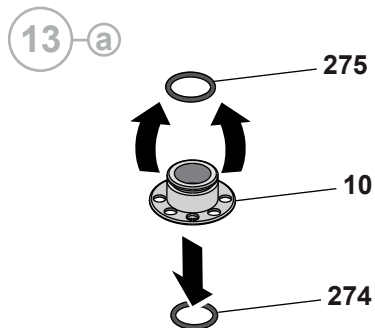
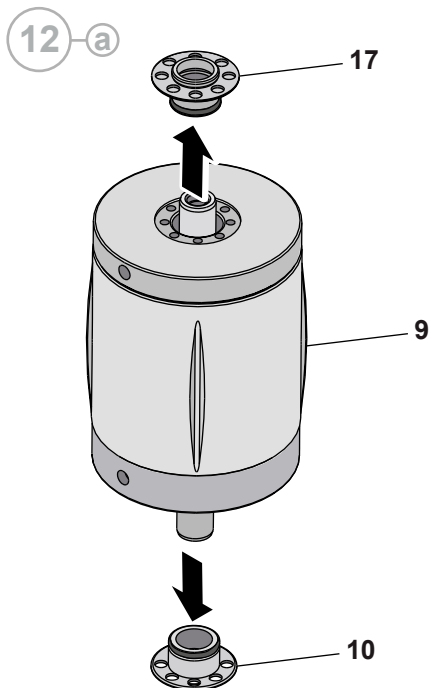
10



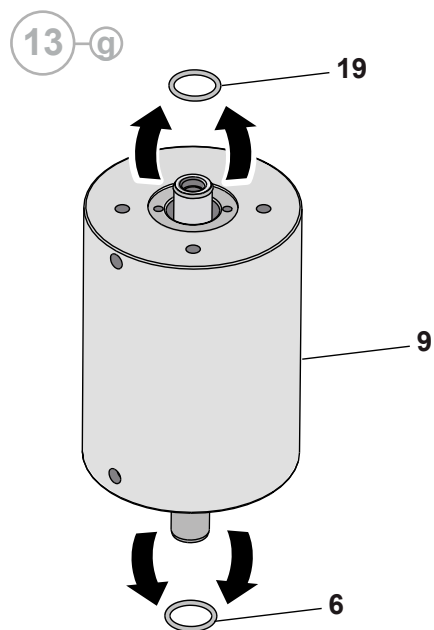
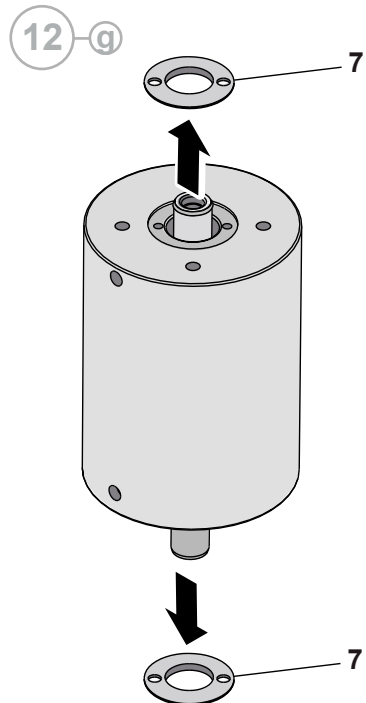
11



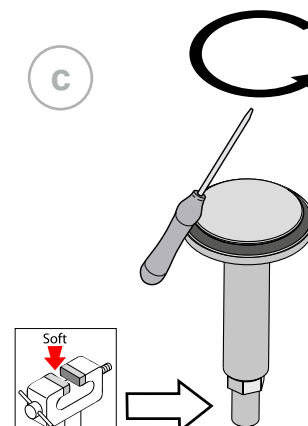
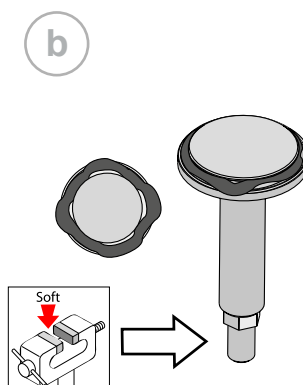
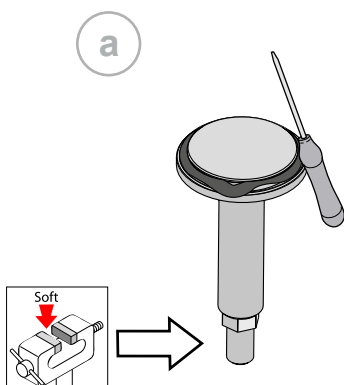
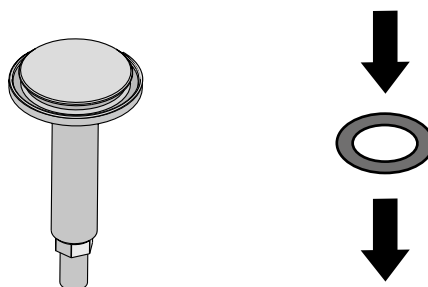
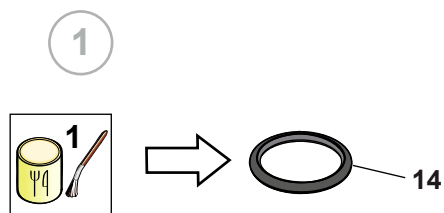
**(DN 25-125)**



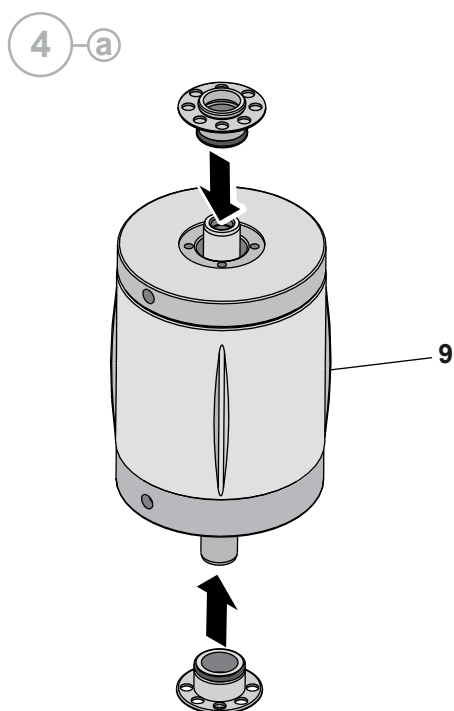
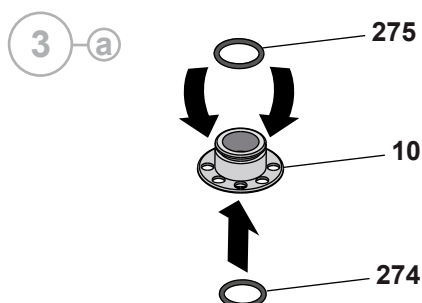
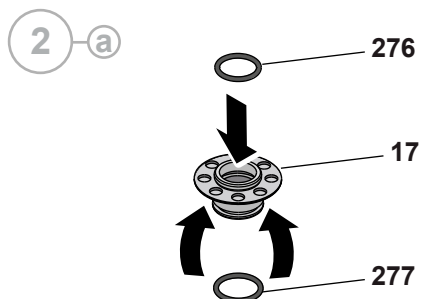
**(DN 150)**



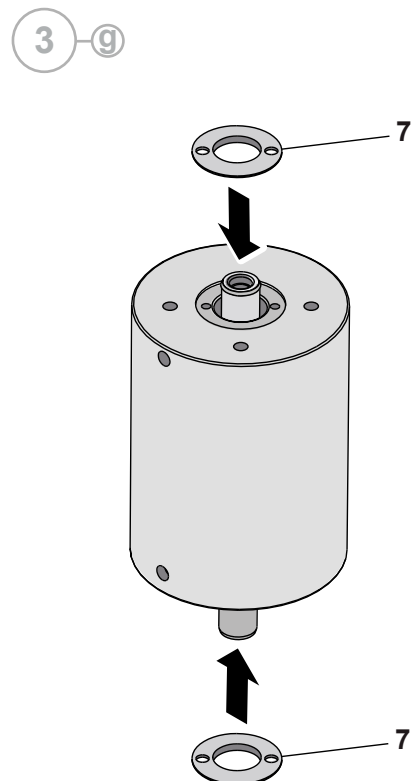
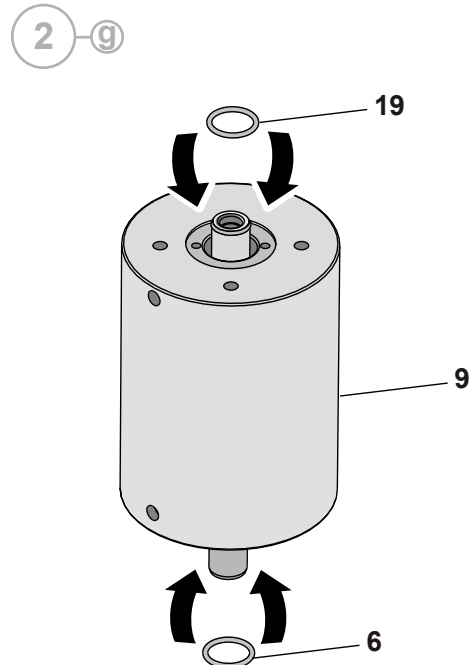
## 10.6 Einbau des Ventils



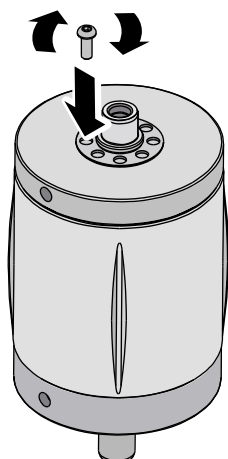
**(DN 25-125)**



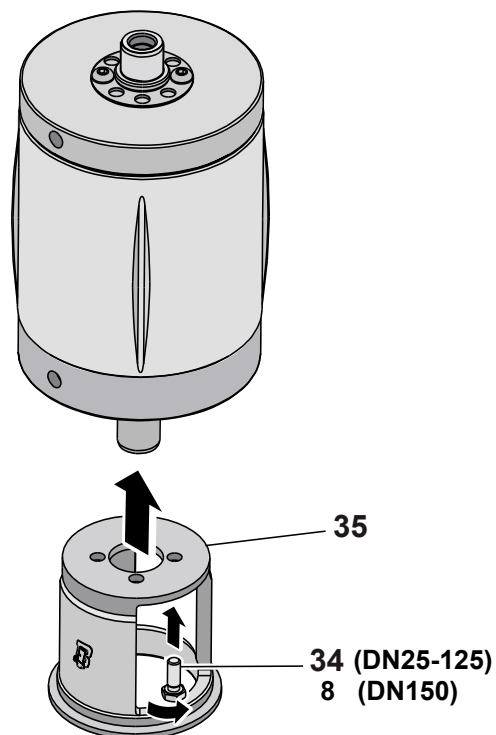
**(DN 150)**



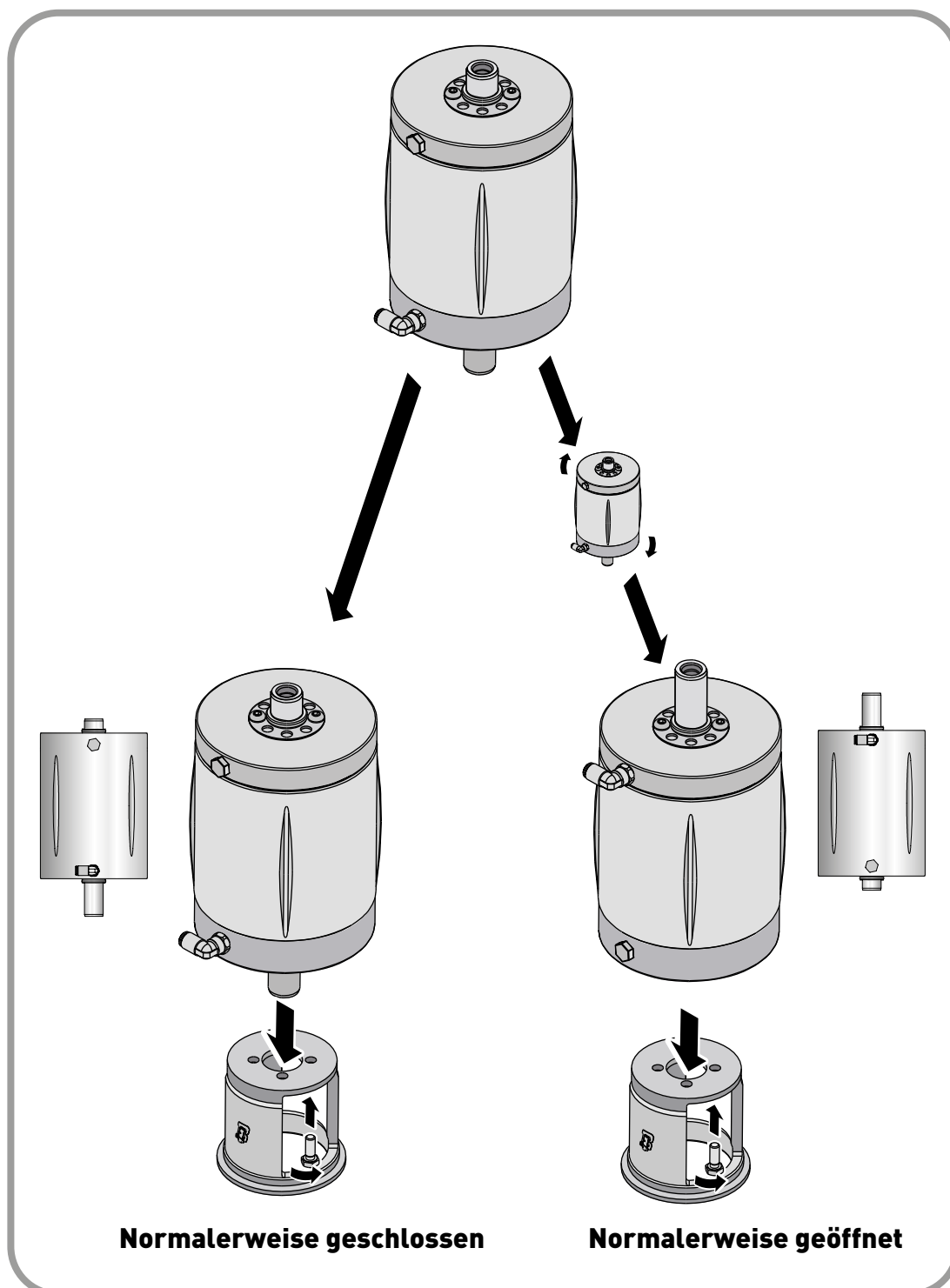
5



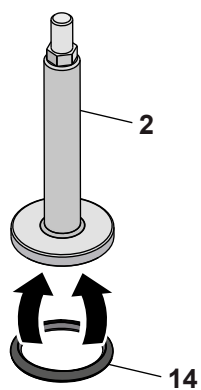
6



### 10.6.1 Einstellung des Ventiltyps Normalerweise geschlossen Normalerweise geöffnet

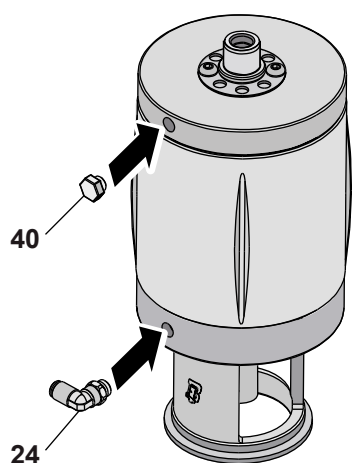


7

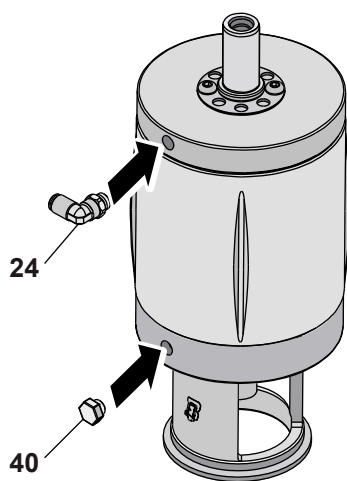


8

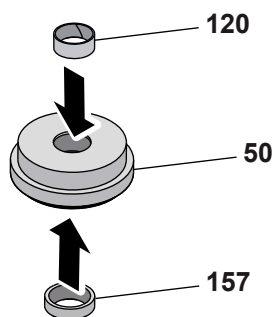
**Normalerweise geschlossen**



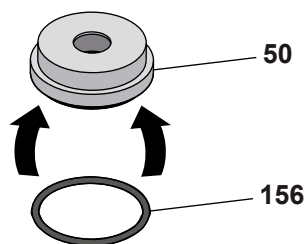
**Normalerweise geöffnet**



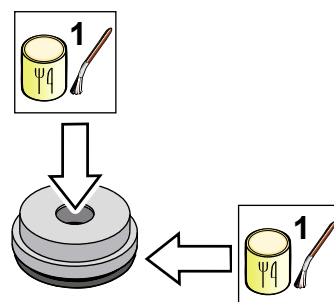
9

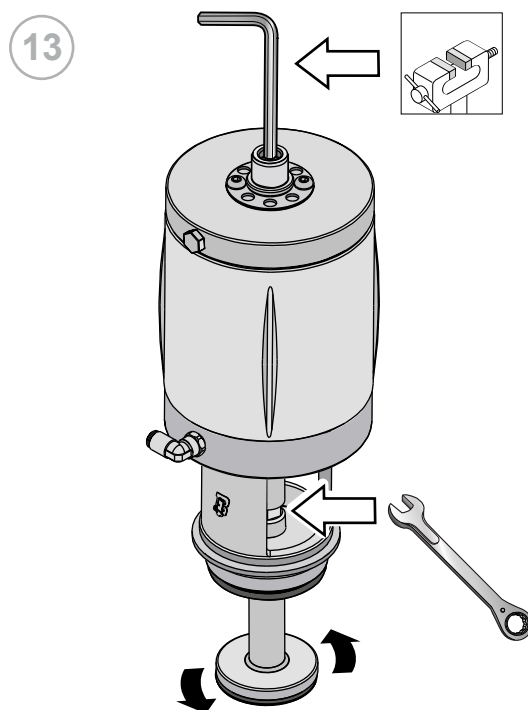
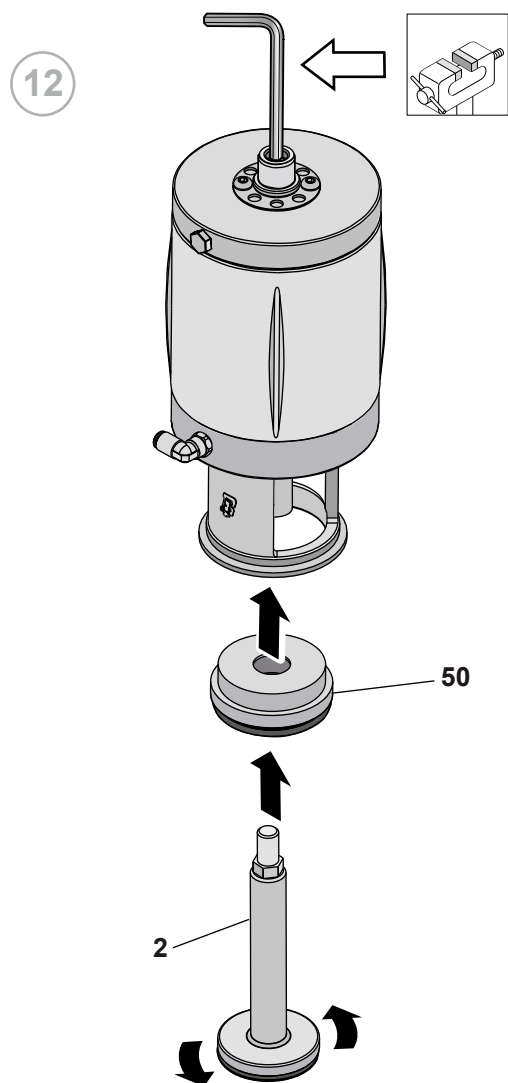


10



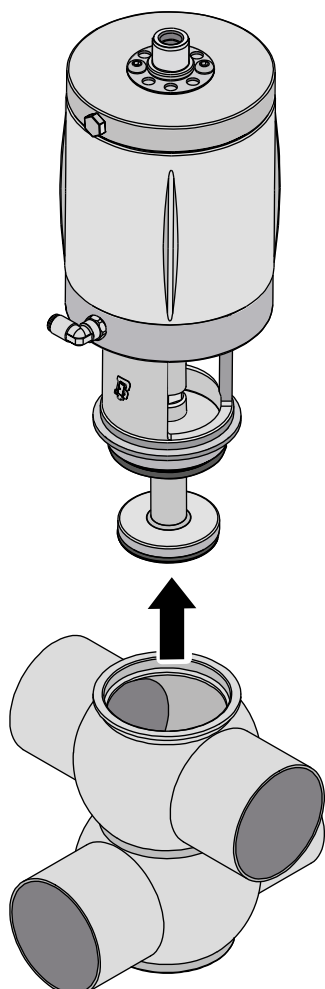
11



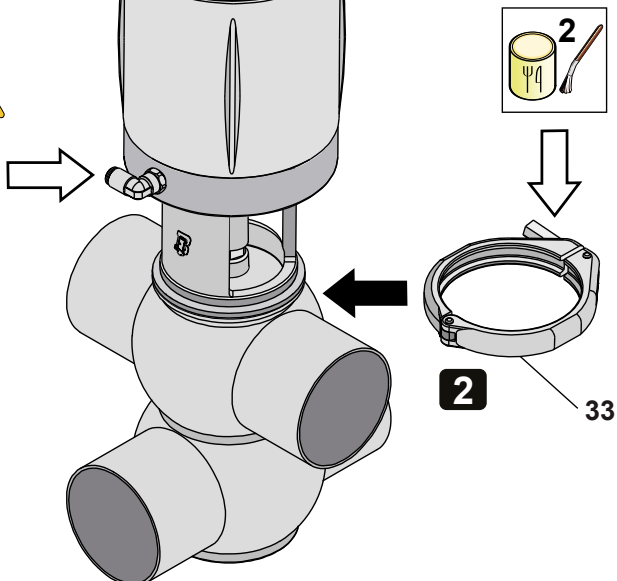


**(Normalerweise geschlossen)**

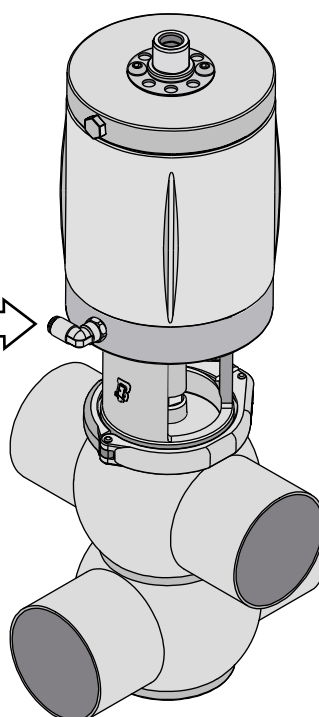
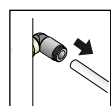
14-a



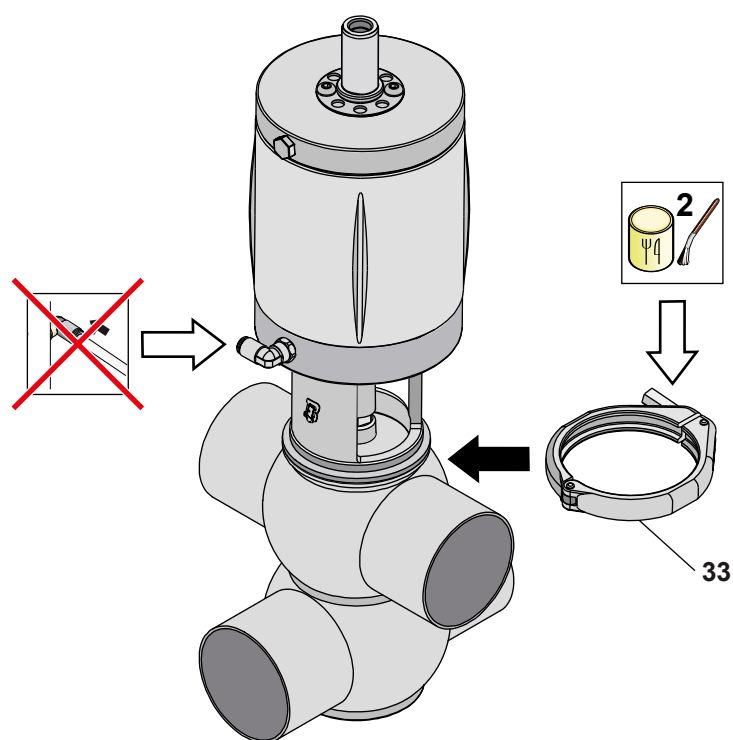
15-a



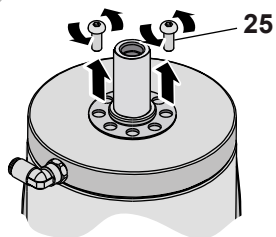
16-a



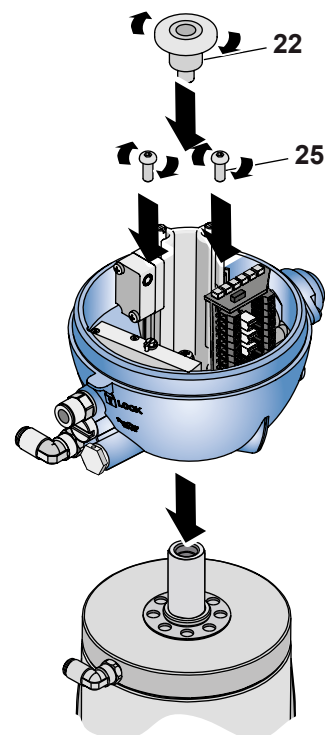
**14** **b** **(Normalerweise geöffnet oder doppelwirkend)**



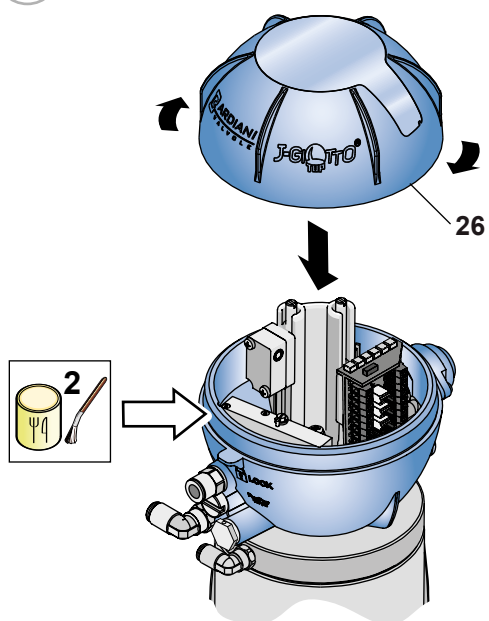
A



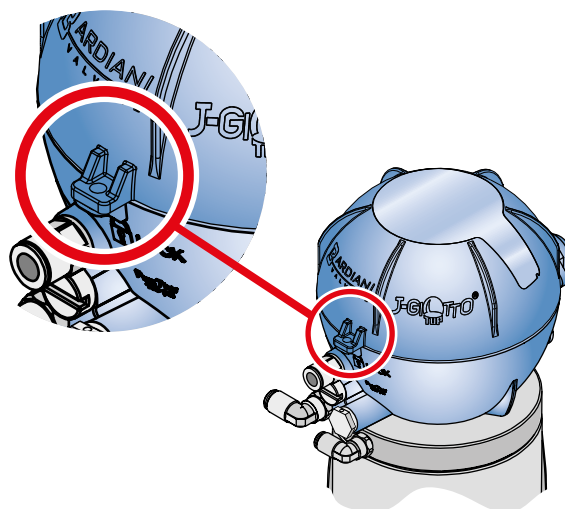
B



C



D



# 11 Anhänge



GB - EC Declaration of  
conformity - without electric  
components - A5-P-PRG-GB

## EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

(EC) 2006/42, Annex. II, p. 1 A

### BARDIANI VALVOLE S.p.A.

Via G. di Vittorio 50/52 – 43045 Fornovo di Taro (Pr) – Italia

#### Declares

*under its own responsibility that the machine:*

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Type:                 | PNEUMATIC VALVES |
| Model:                | #####            |
| Serial number:        | #####            |
| Function:             | Fluid handling   |
| Year of construction: | 2018             |
| Reference             | #####            |

complies with all relevant provisions of the following EC directives:

**(EC) 2006/42 MACHINERY**

and the following harmonized standards, rules and / or technical specifications applied:

EN ISO 12100:2010

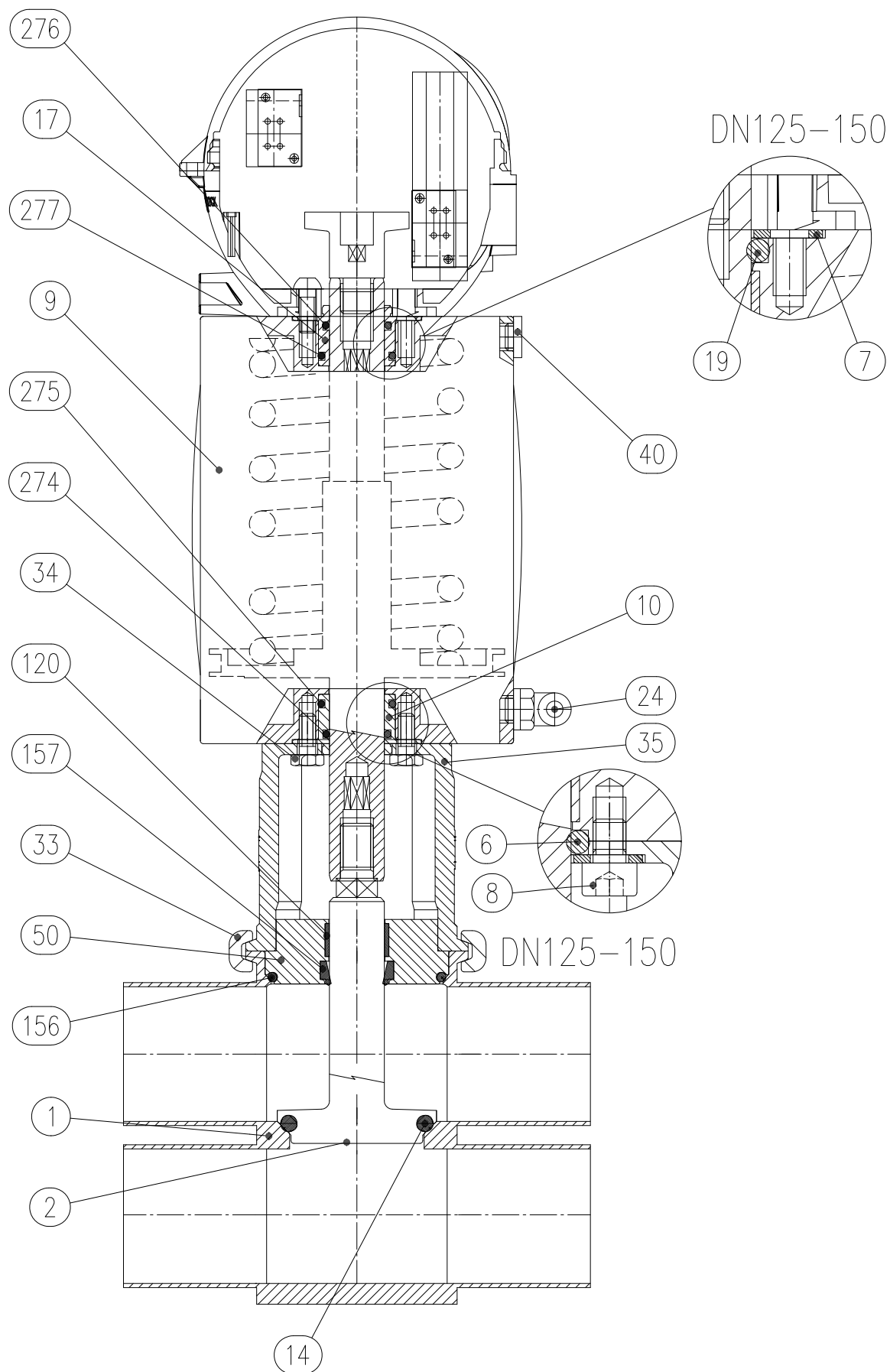
REGULATION (EC) 1935/2004 and subsequent amendments and additions with regard to steel and elastomers in contact with the product

Fornovo di Taro

20/09/2018

\_\_\_\_\_  
Legal Representative

## 12 2D-Schaubild des Ventils BBZPPG



## 13 Gewährleistung

### 1. Gültigkeit

Bardiani Valvole S.p.A. erklärt, dass die eigenen Produkte gemäß den technischen Spezifikationen hergestellt werden, die in der Bedienungs- und Wartungsanleitung beschrieben sind. Die technischen Spezifikationen sind ebenso konform der Normen, die explizit in den Bedienungsanleitungen erwähnt werden.

Bardiani Valvole S.p.A. garantiert für seine Produkte gegenüber Design-, Material-, Konstruktionsfehlern für einen Zeitraum von 12 (zwölf) Monaten ab der Auslieferung.

Die Mitteilung über einen Defekt oder Schaden muss nach Auftreten schriftlich innerhalb von acht Tagen an Bardiani Valvole S.p.A. gesendet werden. Der Fehler / Defekt muss durch die Dokumentation belegt werden und kann gegebenenfalls durch weitere Beweismittel belegt werden.

Wartungen innerhalb der Garantiezeit führen nicht zu einer Verlängerung der vorgeschriebenen 12 (zwölf) Monate, da dieser Zeitraum vorgeschrieben ist.

### 2. Inhalte der Gewährleistung

Diese Gewährleistung wird durch das Ermessen von Bardiani Valvole S.p.A. entschieden. Defekte und beschädigte Teile und/ oder Produkte können repariert oder ersetzt werden.

Für den Fall, dass Teile / Produkte ersetzt oder repariert werden, sind die ausgetauschten Teile Eigentum von Bardiani Valvole S.p.A und die anfallenden Versandkosten, soweit gerechtfertigt, werden von Bardiani übernommen.

Bardiani Valvole S.p.A. ist nicht verpflichtet, für immaterielle und / oder indirekte Schäden zu haften. In keiner Weise haftet Bardiani Valvole S.p.A für Folgeschäden oder Verluste wie zum Beispiel: Verlust von Geschäften, Verträgen, Gelegenheiten, Zeit, Produktion, Gewinne, Image.

Kein Wiederverkäufer, Vertriebler, Händler, Agent, Vertreter oder Angestellter von Bardiani Valvole S.p.A. ist dazu befugt, Änderungen und / oder zusätzliche Eingliederungen und / oder Ausweitungen der Garantie vorzunehmen.

### 3. Von der Gewährleistung ausgeschlossen

Alle gesetzlich festgelegten Rechte des Käufers gelten als verstanden und werden nicht beeinflusst. Nach diesen Gesetzen sind Elastomere ausdrücklich von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Design bzw. Konstruktionsfehler – immer, wenn ein Produkt von Bardiani Valvole S.p.A gebaut wird, basiert dies auf den Anforderungen oder technischen Daten, die der Abnehmer vorgelegt hat.

Von einer Gewährleistung ausgeschlossen sind ebenfalls:

- Fehler und / oder Defekte, die durch fehlerhaften und / oder ungeeigneten und / oder unsachgemäßen Transport entstehen.
- Fehler und / oder Defekte, die aus einer fehlerhaften Installation resultieren (zum Beispiel das Nichtbeachten der „Betriebs- und Wartungsanleitung“) oder durch sonstige falsche und / oder ungeeignete und / oder unsachgemäße Installation entstehen.
- Fehler und / oder Defekte, die aus nicht sachgemäßen Wartungsarbeiten und / oder einer falschen Lagerung des Produkts resultieren oder durch ein anderes Verhalten entgegen der Vorschriften aus der „Bedienungs- und Wartungsanleitung“ hervorgerufen werden.
- Fehler und / oder Defekte, die aus einem normalen Verschleiß in dem Produkt und / oder den Teilen und / oder den Komponenten hervorgerufen werden.
- Fehler und / oder Defekte in dem Produkt und / oder den Teilen und / oder den Komponenten, wenn Eingriffe und / oder Reparaturen durch nicht autorisiertes Personal von Bardiani Valvole S.p.A oder durch Nichtfachpersonal durchgeführt wurden.
- Fehler und / oder Defekte in dem Produkt und / oder den Teilen und / oder den Komponenten, die fallen gelassen und / oder zerschlagen und / oder eingedrückt und / oder missbraucht und / oder manipuliert und / oder fahrlässig vom Käufer behandelt wurden sowie andere Fehler, die keinen Zusammenhang mit der Konstruktion und / oder Fertigung und / oder Materialfehler haben.
- Fehler und / oder Defekte in dem Produkt und / oder den Teilen und / oder den Komponenten, die aufgrund von Fahrlässigkeit und / oder Unvorsichtigkeit und / oder Versäumnissen des Käufers hervortreten.
- Fehler und / oder Defekte in dem Produkt und / oder den Teilen und / oder den Komponenten, die durch Ereignisse außerhalb der Kontrolle von Bardiani Valvole S.p.A. oder durch höhere Gewalt oder Unglück bestimmt werden.

## 14 Empfehlungen

- 1.** Es ist zwingend erforderlich, die "Bedienungs- und Wartungsanleitung" genau zu lesen, bevor mit der Installation, Benutzung und Wartung begonnen wird. Alle Informationen, Angaben, Erklärungen und technischen Details, die hier bereitgestellt werden, basieren auf Testdaten mit Bardiani Valvole S.p.A, die zwar sehr zuverlässig sind, aber nicht jede mögliche Nutzung des Produkts abdecken.
- 2.** Die zur Verfügung gestellten Darstellungen und Zeichnungen dienen zur Veranschaulichung und sind nicht verbindlich, daher stimmen die Abmaße und die äußere Erscheinung nicht immer vollkommen mit dem Produkt überein.
- 3.** Die tatsächliche Verwendung und Anwendung kann nicht durch Bardiani Valvole S.p.A. kontrolliert werden. Der Kunde muss feststellen, welche tatsächlichen Anforderungen an das Produkt bestehen. Das Risiko dieser Auswahl trägt der Kunde.
- 4.** Wir raten dem Kunden, den technischen Kundenservice von Bardiani Valvole S.p.A. um Rat zu fragen, um spezielle Informationen bezüglich der technischen Eigenschaften der Produkte zu erhalten.
- 5.** Die Informationen, die in der Bedienungsanleitung zur Verfügung gestellt werden, entsprechen Standardprodukten. Für Produkte mit speziellen Anforderungen kann auf keinen Fall diese Bedienungsanleitung als Standardbeispiel gegeben werden.
- 6.** Bardiani Valvole S.p.A. behält sich das Recht vor, die Daten und / oder Informationen und / oder technischen Einzelheiten in Bezug auf Produkte jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ergänzen und / oder zu aktualisieren und / oder zu ändern. "Bitte besuchen Sie die Website [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com), wo die aktuellste "Wartungs- und Bedienungsanleitung" gefunden werden kann.
- 7.** Der Inhalt und die Gültigkeit der Garantie für Bardiani Ventile S.p.A. Produkte werden im entsprechenden Abschnitt behandelt ("Instruktion, Bedienungs- und Wartungsanleitung"). Die Bedienungsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des Produkts.
- 8.** Bardiani Ventile SpA kann in keiner Weise haftbar gemacht werden für immaterielle und / oder indirekte Schäden oder Folgeschäden wie (durch nur beispielhaft) Schadenersatz für den Verlust von Geschäften, Verträgen, Gelegenheiten, Zeit, Produktion, Gewinne, Inbetriebnahmen, Image, usw.

ANMERKUNGEN

Bardiani Valvole S.p.A.  
via G. di Vittorio, 50/52 - 43045 Fornovo di Taro (PR) - Italy  
tel. +39 0525 400044 - fax +39 0525 3408  
[bardiani@bardiani.com](mailto:bardiani@bardiani.com) - [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com)