

## Manuale di Istruzioni Uso e Manutenzione



# VALVOLA PNEUMATICA CON DIAFRAMMA

# BBWP1 - BBWT1

**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)

# SOMMARIO

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| PREMESSA                                                                       | 4  |
| 1 Segnali di Sicurezza / Attenzione e Obbligo                                  | 5  |
| 1.1 Formazione dell'operatore                                                  | 8  |
| 2 Sicurezza                                                                    | 9  |
| 2.1 Precauzioni Generali di Sicurezza                                          | 9  |
| 2.2 Componenti elettrici                                                       | 9  |
| 3 Dati Tecnici                                                                 | 10 |
| 4 Verifica / Disimballo / Sollevamento                                         | 11 |
| 5 Installazione                                                                | 13 |
| 6 Funzionamento                                                                | 15 |
| 7 Ricerca Problemi                                                             | 16 |
| 8 Pulizia                                                                      | 17 |
| 9 Smaltimento                                                                  | 19 |
| 10 Manutenzione                                                                | 20 |
| 10.1 Manutenzione Generale                                                     | 20 |
| 10.2 Manutenzione Programmata                                                  | 21 |
| 10.3 Attrezzature utili allo Smontaggio / Rimontaggio                          | 22 |
| 10.4 Valvola Pneumatica BBWP1                                                  | 23 |
| 10.5 Smontaggio della BBWP1                                                    | 25 |
| A Smontaggio BBWP1-L                                                           | 27 |
| B Smontaggio BBWP1 P7-LL                                                       | 35 |
| 10.6 Montaggio della BBWP1                                                     | 41 |
| 10.6.1 Impostazione tipologia valvola Normalmente Aperta o Normalmente Chiusa  | 43 |
| A Montaggio BBWP1 L                                                            | 45 |
| B Montaggio BBWP1 P7-LL                                                        | 52 |
| 10.7 Valvola Pneumatica BBWP1 Deviatrice                                       | 59 |
| 10.8 Smontaggio della BBWP1 Deviatrice                                         | 61 |
| 10.9 Montaggio della BBWP1 Deviatrice                                          | 70 |
| 10.9.1 Impostazione tipologia valvola Normalmente Aperta o Normalmente Chiusa  | 72 |
| 10.10 Valvola Pneumatica BBWP1 Deviatrice M8-LLL                               | 81 |
| 10.11 Smontaggio valvola Pneumatica BBWP1 Deviatrice M8-LLL                    | 83 |
| 10.12 Montaggio valvola Pneumatica BBWP1 Deviatrice M8-LLL                     | 92 |
| 10.12.1 Impostazione tipologia valvola Normalmente Aperta o Normalmente Chiusa | 94 |



|       |                                   |     |
|-------|-----------------------------------|-----|
| 10.13 | Valvole pneumatiche BBWT1         | 106 |
| 10.11 | Smontaggio della BBWT1            | 108 |
| 10.12 | Montaggio della BBWT1             | 112 |
| 11    | Allegati                          | 119 |
| 12    | Schema 2D BBWP1                   | 120 |
| 13    | Schema 2D BBWP1 P7-LL             | 121 |
| 14    | Schema 2D BBWP1 M8-LL             | 122 |
| 15    | Schema 2D BBWP1 Deviatrice        | 123 |
| 16    | Schema 2d BBWP1 M8-LLL Deviatrice | 124 |
| 17    | Schema 2D BBWT1                   | 125 |
| 18    | Garanzia                          | 126 |
| 19    | Raccomandazioni                   | 127 |

| REVISIONE MANUALE | DATA |
|-------------------|------|
|                   |      |

## PREMESSA

Il presente “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione” è espressamente destinato all'utilizzo da parte di personale tecnico qualificato. Per tale motivo le informazioni che potrebbero essere facilmente dedotte dalla lettura del testo e/o dall'esame delle illustrazioni e/o dai disegni in esso contenuti non sono oggetto di ulteriore specificazione.

**Il presente “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione” costituisce parte integrante della valvola.**

**E' obbligatoria la consultazione del presente manuale prima di procedere all'installazione /utilizzo/manutenzione di ogni tipo di valvola.**

**La conservazione del presente manuale dovrà essere effettuata per ogni consultazione futura.**

**Nel caso di utilizzo di valvole conformi alla Direttiva 2014/34/UE (ATEX) è obbligatoria la consultazione di un apposito manuale.**

Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di valvola descritta, il Produttore si riserva il diritto, senza alcun obbligo di comunicazione, di modificare e/o integrare e/o aggiornare, in qualunque momento, i dati e/o le informazioni relative all'utilizzo della valvola contenute nel “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione”.

**Sul sito Internet [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com) è sempre disponibile l'ultima versione aggiornata del “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione”.**

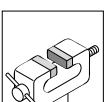
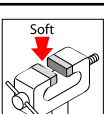
**Il Produttore non è in alcun modo responsabile delle eventuali conseguenze derivanti dalla mancata e/o non corretta osservanza di tutte le prescrizioni indicate nell'apposito manuale e concernenti l'installazione, l'utilizzo, la manutenzione e la conservazione del prodotto.**

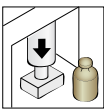
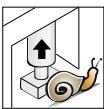
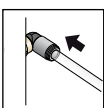
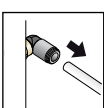
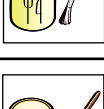
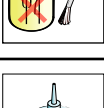
Tutti i diritti sono riservati. E' vietata, senza la preventiva autorizzazione scritta da parte del Produttore, la riproduzione totale e/o parziale e/o la trasmissione e/o la registrazione di qualunque parte del presente “Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione” con qualsiasi mezzo e/o supporto, incluso quello informatico e/o elettronico e/o meccanico e/o cartaceo ovvero con qualsiasi altro sistema di memorizzazione e/o di riutilizzo, per fini diversi da quello esclusivamente personale da parte dell'Acquirente.

# 1 Segnali di Sicurezza / Attenzione e Obbligo

| SEGNALI DI ATTENZIONE                                                              |                                       |                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pittogramma                                                                        | Descrizione                           | Note                                                                                                                                                              |
|   | <b>ATTENZIONE Generale</b>            | Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle norme di sicurezza, il rischio di subire danni fisici. |
|   | <b>ATTENZIONE Schiacciamento mani</b> | Prestare attenzione alla procedura che si sta eseguendo. Rischio schiacciamento mani. Non toccare mai le parti mobili se all'attuatore è fornita aria compressa   |
|   | <b>ATTENZIONE Carichi pesanti</b>     | Prestare attenzione alla procedura che si sta eseguendo. Carichi pesanti sospesi.                                                                                 |
|   | <b>ATTENZIONE Ustioni</b>             | Pericolo di emissione di calore. Superficie molto calda, rischio di riportare gravi ustioni.                                                                      |
|  | <b>ATTENZIONE Rischio esplosioni</b>  | Prestare attenzione, rischio di esplosioni.                                                                                                                       |

| SEGNALI DI OBBLIGO (PER L'OPERATORE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE MECCANICA E PER L'OPERATORE ADDETTO AL MONTAGGIO/SMONTAGGIO) |                             |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pittogramma                                                                                                                | Descrizione                 | Note                                                                                                                                                                              |
|                                           | <b>OBBLIGO Generale</b>     | Si devono seguire istruzioni speciali per evitare danni alle persone.                                                                                                             |
|                                           | <b>GUANTI DI PROTEZIONE</b> | Guanti di protezione delle mani a disposizione in caso di manipolazione di oggetti che possono arrecare danno o in caso di possibile contatto con materie nocive.                 |
|                                           | <b>CASCO</b>                | Casco di protezione, a disposizione, in caso di sollevamento di parti con masse rilevanti.                                                                                        |
|                                           | <b>CALZATURE</b>            | Utilizzo delle calzature di sicurezza per evitare i rischi generati dalla caduta di materiali durante le operazioni di manutenzione (soprattutto durante lo smontaggio di parti). |
|                                           | <b>INDUMENTI IDONEI</b>     | Abbigliamento idoneo, come ad esempio la tuta: è vietato l'uso di indumenti con maniche larghe e/o appendici che possono essere facilmente trattieneuti da organi meccanici.      |
|                                         | <b>OCCHIALI</b>             | Occhiali di protezione, a disposizione, in caso di possibile contatto con materie nocive che potrebbero arrecare danni agli occhi.                                                |

| SEGNALI OPERATIVI                                                                   |                                  |                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pittogramma                                                                         | Descrizione                      | Note                                                                                                  |
|  | <b>PERSONALE SPECIALIZZATO</b>   | Le procedure di manutenzione, montaggio/smottaggio devono essere eseguite da personale specializzato. |
|  | <b>NOTA</b>                      | Seguire con attenzione la nota indicata.                                                              |
|  | <b>NOTA AMBIENTALE</b>           | Seguire le note vigenti del paese di appartenenza sullo smaltimento dei rifiuti.                      |
|  | <b>MORSA</b>                     | Utilizzo di una morsa.                                                                                |
|  | <b>MORSA CON GANASCE MORBIDE</b> | Utilizzo di una morsa munita di ganasce in materiale tenero.                                          |

| SEGNALI OPERATIVI                                                                   |                                           |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pittogramma                                                                         | Descrizione                               | Note                                                                                         |
|    | <b>PRESSA</b>                             | Utilizzo di una pressa.                                                                      |
|    | <b>PRESSA (rilascio)</b>                  | Utilizzo di una pressa. Rilascio graduale della forza di pressione.                          |
|    | <b>COLLEGAMENTO ELETTRICO</b>             | Collegamento elettrico all'unità di controllo (consultare il relativo manuale istruzioni).   |
|    | <b>SCOLLEGAMENTO ELETTRICO</b>            | Scollegamento elettrico dall'unità di controllo (consultare il relativo manuale istruzioni). |
|    | <b>COLLEGAMENTO PNEUMATICO</b>            | Collegamento dell'aria alla valvola.                                                         |
|   | <b>SCOLLEGAMENTO PNEUMATICO</b>           | Scollegamento dell'aria alla valvola.                                                        |
|  | <b>NON COLLEGARE ARIA</b>                 | Non collegare aria compressa                                                                 |
|  | <b>APPLICAZIONE GRASSO ALIMENTARE</b>     | Utilizzare grasso CIP-FILM o simile                                                          |
|  | <b>APPLICAZIONE GRASSO ALIMENTARE</b>     | Utilizzare grasso FOODLUBE Multi-paste o simile                                              |
|  | <b>APPLICAZIONE GRASSO NON ALIMENTARE</b> | Utilizzare grasso AGIP GREASE MU EP 2 SE o simile                                            |
|  | <b>APPLICAZIONE FRENAFILETTI</b>          | Utilizzare frenafilietti SPEED BOND M500 o simile                                            |
|  | <b>SEQUENZA OPERAZIONI</b>                | Sequenza delle operazioni di montaggio e smontaggio                                          |
|  | <b>OPTIONAL</b>                           |                                                                                              |

## 1.1 Formazione dell'operatore



Tutte le persone che dovranno operare sulla valvola devono avere la qualifica per svolgere le mansioni di manutenzione sulla valvola.

Devono essere informati sui possibili pericoli e devono osservare le istruzioni sulla sicurezza riportate in questo manuale.

Consentire solo a personale qualificato di agire sui componenti elettrici.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Precauzioni Generali di Sicurezza



#### **Destinazione d'uso**

Le valvole Bardiani sono destinate esclusivamente per la movimentazione di fluidi e polveri.

#### **Usi non consentiti**

Non è previsto utilizzare la valvola:

- per operazioni diverse da quelle descritte al paragrafo "Destinazione d'uso";
- per la movimentazione di fluidi diversi da quelli previsti dal fabbricante e indicate nei dati tecnici della valvola;
- per la movimentazioni di fluidi con pressioni diverse da quelle previste dal fabbricante e indicate nei dati tecnici della valvola.

#### **Limitazioni sull'utilizzo della valvola**

E' vietato:

- utilizzare la valvola in una configurazione costruttiva diversa da quella prevista dal fabbricante e rappresentata nel dimostrativo allegato;
- utilizzare la valvola in luoghi a rischio di esplosione e/o incendio, se non previsto dal fabbricante (in caso di valvole certificate ai sensi della Direttiva 2014/34/UE fare riferimento al Manuale Atex);
- integrare altri sistemi e/o attrezzature non considerati dal fabbricante nel progetto esecutivo;
- utilizzare la valvola per uno scopo diverso da quelli previsti dal fabbricante.



#### **ATTENZIONE**

La macchina non può essere utilizzata all'interno di locali con atmosfera a rischio di esplosione o incendio se non previsto dal fabbricante (in caso di valvole certificate ai sensi della Direttiva 2014/34/UE fare riferimento al Manuale Atex).



**BARDIANI VALVOLE S.p.A. declina qualsiasi responsabilità per installazione, uso e manutenzione non conformi a quanto previsto dal presente manuale!**

### 2.2 Componenti elettrici

(vedi manuale unità di controllo)

### 3 Dati Tecnici

| DATI VALVOLA                                     |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pressione massima (PN)                           | PN10                                                                                                                           |
| Pressione massima tenuta                         | Vedere catalogo                                                                                                                |
| Temperatura stoccaggio                           | Da -10°C a 25°C                                                                                                                |
| Materiale a contatto con il prodotto             | AISI 316L (1.4404). Verificare la resistenza alla corrosione nei confronti di prodotti e detergenti.                           |
| Materiale guarnizioni a contatto con il prodotto | EPDM, FKM, HNBR, P.T.F.E. e altre guarnizioni a richiesta. Verificare la compatibilità nei confronti di prodotti e detergenti. |
| Finitura superficiale a contatto con il prodotto | Ra 0.8 µm. Altre finiture a richiesta.                                                                                         |

| DATI ATTUATORE PNEUMATICO |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Attacchi                  | 1/8" BSPP                                    |
| Dimensioni tubi           | 6 mm diametro esterno, 4 mm diametro interno |
| Pressione aria            | da 6 bar (87 psi) a 8 bar (116 psi)          |
| Qualità aria              | Classe 2, 4, 3 ISO8573-1                     |
| Materiale esterno         | AISI 304L (1.4307)                           |
| Guarnizioni               | NBR                                          |
| Rumorosità                | 76 dB                                        |
| Alimentazione elettrica   | Vedere Giotto Top                            |

| COMPATIBILITÀ MATERIALE GUARNIZIONI |                |                |                |                |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Prodotto                            | EPDM           | FKM            | HNBR           | MVQ            |
| Temperatura (applicazioni con aria) | da -10 a 140°C | da -10 a 200°C | da -10 a 130°C | da -70 a 230°C |
| Soda caustica 2%                    | 60°C           | 30°C           | Da verificare  | Non idoneo     |
| Acido nitrico 2%                    | 60°C           | 80°C           | Da verificare  | Non idoneo     |
| Vapore saturo 125°C                 | Idoneo         | Da verificare  | Idoneo         | Non idoneo     |
| Grassi                              | Non idoneo     | Idoneo         | Idoneo         | Non idoneo     |
| Alcoli                              | Idoneo         | Non idoneo     | Idoneo         | Idoneo         |



**La valvola è conforme alla Direttiva PED 2014/68/UE, con speciale riferimento all'Allegato III, Modulo A riguardante il Controllo di fabbricazione interno come indicato nelle Procedure di Valutazione della Conformità.**

Le valvole con DN uguale o inferiore al DN25 non sono comprese conformemente all'Articolo 4 paragrafo 3.

Le valvole destinate a gas, gas liquidi, gas disciolti sotto pressione, vapore e quei liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è superiore di 0,5 bar alla pressione atmosferica normale (1.013 mbar) sono comprese entro i seguenti limiti:

- le valvole con DN da 32 a 100 (compresi) con fluidi del gruppo 1;
- le valvole con DN uguale o superiore al DN125 con fluidi del gruppo 2.

Si rimanda all'utilizzatore finale l'esecuzione delle prove di emissione acustica una volta avvenuta l'installazione della valvola nello stabilimento di destinazione.

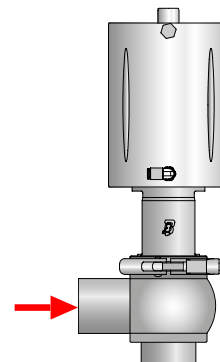
In caso di qualsiasi dubbio di qualsiasi tipo, contattare Bardiani Valvole S.p.A.



## 4 Verifica / Disimballo / Sollevamento

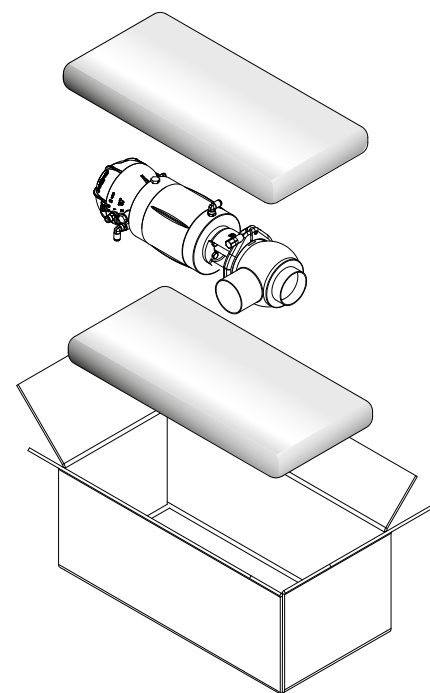
### 1. VERIFICA:

- Verificare che la valvola non presenti danni visibili da trasporto e coincida con quanto richiesto;
- Controllare interno valvola.



### 2. DISIMBALLO:

L'imballo della valvola è costituito da cartone, legno e plastica. La valvola è composta principalmente da materiali metallici. Le guarnizioni sono in materiale elastomerico. Smaltire secondo le norme locali vigenti.

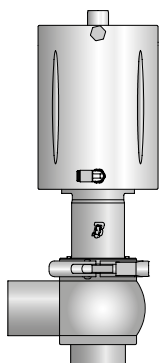
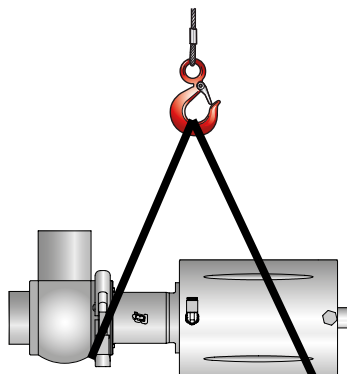


**3. SOLLEVAMENTO VALVOLA:**

Prestare attenzione al tipo di valvola che si intende movimentare.  
In base alla dimensione esistono procedure diverse di sollevamento.

**ATTENZIONE!**

Prima di attuare il sollevamento, verificare che non vi siano parti smontate o separate dalla valvola che possano cadere, causando danni alle persone e alla valvola stessa.

**A****B****ATTENZIONE!**

Le raffigurazioni sopra riportate hanno valore meramente rappresentativo delle modalità e delle procedure di sollevamento della valvola. Movimentare il dispositivo secondo le norme vigenti del paese di utilizzo.

Bardiani Valvole S.p.A. declina ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali danni a cose e/o persone derivanti da un improprio e/o non corretto sollevamento della valvola.

## 5 Installazione



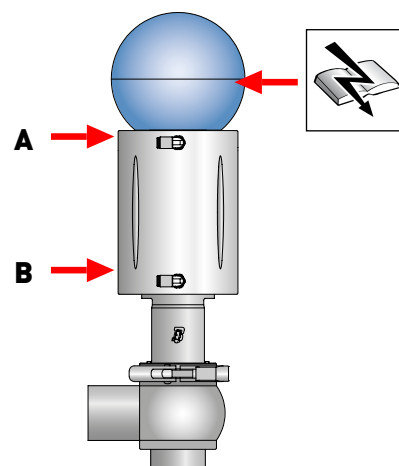
### 1. ALIMENTAZIONE ELETTRICA E PNEUMATICA:

- Utilizzare personale specializzato per l'installazione/disinstallazione;
- Verificare la corretta pressione e qualità aria (vedi "Dati Tecnici");
- Verificare la corretta alimentazione elettrica dell'unità di controllo (consultare relativo manuale istruzioni).

A = Movimento verso il basso dell'otturatore

B = Movimento verso l'alto dell'otturatore

Nelle valvole a semplice effetto è presente solo uno dei comandi descritti sopra.



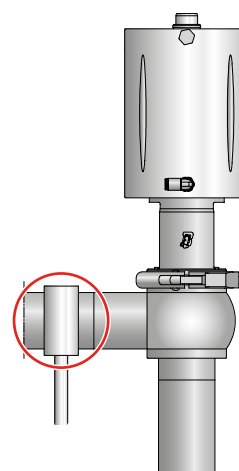
### 2. RIDURRE LE SOLLECITAZIONI A CUI È SOTTOPOSTA LA VALVOLA:

- Vibrazioni;
- Dilatazione termica delle tubazioni;
- Saldature eccessive;
- Sovraccarico.



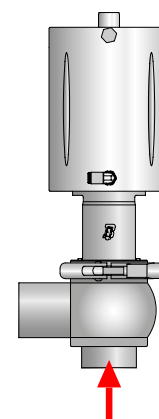
#### ATTENZIONE!

Possono deformare le sedi delle tenute o causare il malfunzionamento della valvola.



### 3. DIREZIONE CORRETTA DEL FLUSSO:

Il flusso contrario alla direzione di chiusura della valvola minimizza i colpi d'ariete.



#### ATTENZIONE!

Bardiani Valvole S.p.A. declina ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali danni a cose e/o persone derivanti dalla mancata e/o non corretta osservanza delle procedure di installazione.



#### 4. COLLEGAMENTI/RACCORDI VALVOLA:

Se la valvola è dotata di raccordi si può procedere all'installazione sulle tubazioni. Inserire correttamente le guarnizioni e stringere i raccordi.



#### 5. SALDATURA CORPO VALVOLA SULLA TUBAZIONE:

Smontare i corpi dal resto della valvola prima di procedere alla saldatura. Fare riferimento alle pagine seguenti del presente manuale.



#### ATTENZIONE!

Pericolo schiacciamento mani. Durante il funzionamento esiste il pericolo di schiacciamento all'interno del corpo valvola e nella zona tra l'attuatore ed il corpo valvola.



#### 6. SPAZIO MINIMO PER MANUTENZIONE:

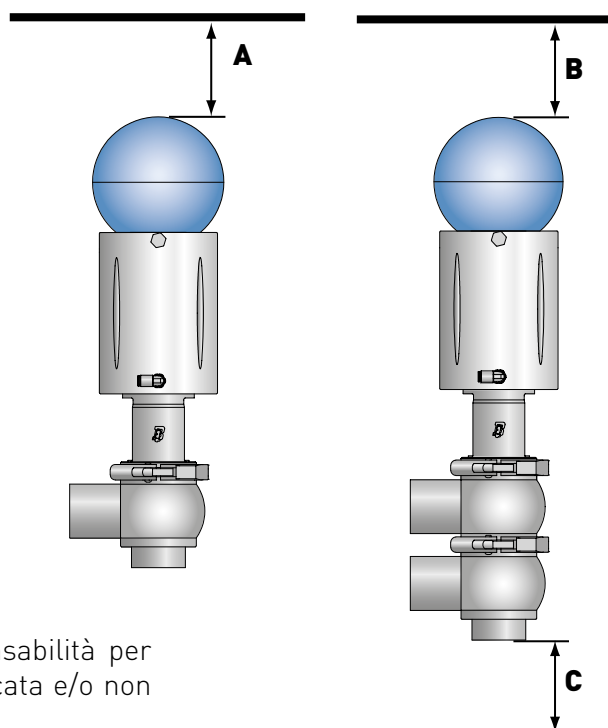
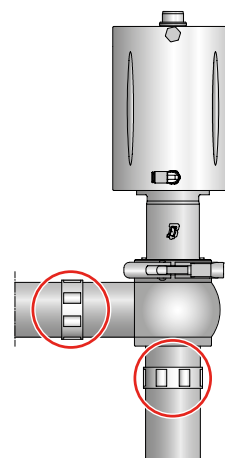
Assicurare lo spazio libero sufficiente per lo smontaggio della valvola (provvista di unità di controllo montata).

| BBWP1                   |        |        |        |
|-------------------------|--------|--------|--------|
| Dimensione valvola [DN] | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
| 25                      | 250    | 250    | 250    |
| 40                      | 250    | 250    | 250    |
| 50                      | 260    | 270    | 270    |
| 65                      | 280    | 290    | 290    |
| 80                      | 290    | 300    | 300    |
| 100                     | 310    | 320    | 320    |



#### ATTENZIONE!

Bardiani Valvole S.p.A. declina ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali danni a cose e/o persone derivanti dalla mancata e/o non corretta osservanza delle procedure di installazione.



## 6 Funzionamento



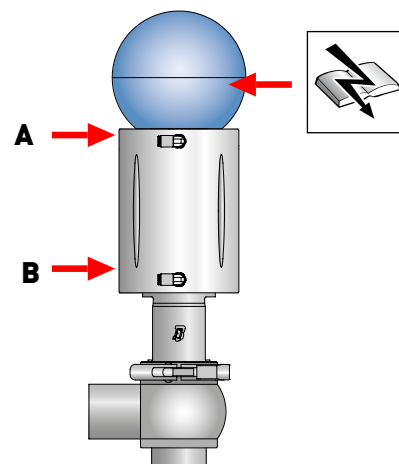
### 1. CONTROLLO VALVOLA PRIMA DEL FUNZIONAMENTO:

- Alimentare attuatore con aria;
- Fornire corrente alla valvola (tramite unità di controllo);
- Aprire e chiudere la valvola diverse volte;
- Verificare che la valvola funzioni correttamente e regolarmente.

A = Movimento verso l'alto dell'otturatore

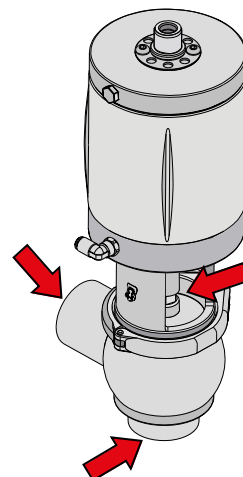
B = Movimento verso il basso dell'otturatore

Nelle valvole a semplice effetto è presente solo uno dei comandi descritti sopra.



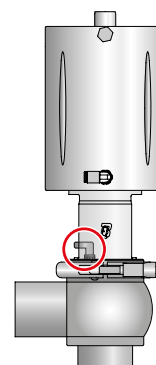
### ATTENZIONE!

Pericolo schiacciamento mani. Durante il funzionamento esiste il pericolo di schiacciamento all'interno del corpo valvola e nella zona tra l'attuatore ed il corpo valvola.



### 2. RACCORDO INDICATORE DI PERDITE:

Il raccordo indicatore di perdite (pos. 286), posto al di sopra del corpo valvola, all'interno dell'assemblaggio, ha la funzione di segnalare le possibili rotture del diaframma (pos. 128): infatti, qualora essa presentasse delle spaccature, il liquido uscirebbe dal raccordo.



## 7 Ricerca Problemi



| PROBLEMA                                                     | POSSIBILE CAUSA                                           | POSSIBILE RIMEDIO                                                       |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Perdita esterna                                              | Guarnizione usurata                                       | Sostituire la guarnizione                                               |
| Perdita interna a valvola chiusa causata da normale usura    |                                                           |                                                                         |
| Perdita esterna                                              | Pressione eccessiva                                       | Sostituire con guarnizione realizzate con un diverso tipo di elastomero |
|                                                              | Temperatura eccessiva                                     |                                                                         |
| Perdita interna a valvola chiusa verificatasi prematuramente | Fluidi aggressivi                                         | Modificare condizioni operative                                         |
|                                                              | Troppi comandi attivi                                     |                                                                         |
| Difficoltà di apertura e chiusura                            | Tipologia non corretta degli elastomeri della guarnizione | Sostituire con guarnizione di diverso tipo di elastomeri                |
|                                                              | Posizionamento scorretto dell'attuatore                   | Montare correttamente l'attuatore                                       |
|                                                              | Impurità nell'attuatore                                   | Controllo e manutenzione dell'attuatore                                 |
|                                                              | Posizionamento scorretto corpo valvola                    | Smontare e riposizionare correttamente il corpo valvola                 |

## 8 Pulizia



### 1. PULIZIA VALVOLA CON DETERGENTI:

Eseguire la pulizia degli impianti in cui è installata la valvola servendosi di personale specializzato e rispettando quanto segue:

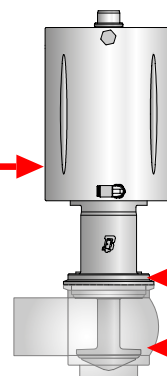
- Attenersi alle concentrazioni indicate dei detergenti;
- Rispettare le istruzioni dei fornitori di detergenti;
- Indossare sempre occhiali protettivi e guanti.



### IMPORTANTE!

- Dosare regolarmente i detergenti per evitare concentrazioni eccessive;
- Risciacquare sempre accuratamente con acqua pulita dopo la pulizia;
- Verificare la compatibilità dei materiali della valvola.

Rischio corrosione  
acciaio inox



Rischio  
danneggiamento  
elastomeri



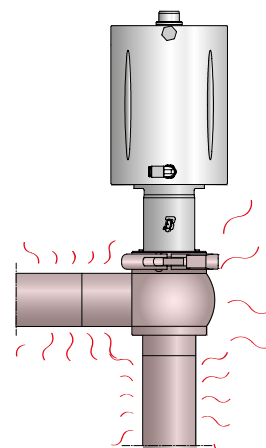
### ATTENZIONE!

Pericolo di scottature. La valvola o le tubazioni possono essere molto calde. Utilizzare guanti protettivi.



### AVVERTENZA

Dopo l'installazione di una valvola nuova o revisionata, effettuare un ciclo di lavaggio interno prima di utilizzare le tubazioni con un fluido alimentare. Nel caso sia stata oggetto di saldature dovrà subire una fase di passivazione.



ESEMPIO DI CICLO DI LAVAGGIO INTERNO (CIP)

| Fasi                  | Temperatura °C | Prodotto di lavaggio                        |
|-----------------------|----------------|---------------------------------------------|
| Risciacquo iniziale   | Ambiente       | Acqua priva di cloro o cloruri              |
| Lavaggio              | 70 °C          | Soda (NaOH) all'1%                          |
| Risciacquo intermedio | Ambiente       | Acqua priva di cloro o cloruri              |
| Lavaggio              | 70 °C          | Acido Nitrico (HNO <sub>3</sub> ) allo 0,5% |
| Risciacquo finale     | Ambiente       | Acqua priva di cloro o cloruri              |

Velocità del prodotto di lavaggio consigliata = 2 m/s

|                     | EPDM   | FKM   |
|---------------------|--------|-------|
| <b>Product</b>      |        |       |
| Massima temperatura | 95°C   | 95°C  |
| Minima temperatura  | -20 °C | -5 °C |

|                                                | EPDM   | FKM    |
|------------------------------------------------|--------|--------|
| <b>Steam</b>                                   |        |        |
| Massima temperatura (continuata)               | 130°C  | 120°C  |
| Massima temperatura (per un periodo 15-20 min) | 150 °C | 140 °C |

|                              | EPDM  | FKM   |
|------------------------------|-------|-------|
| <b>Soda caustica</b>         |       |       |
| Soluzione di pulizia diluita | <5%   | <5%   |
| Temperatura minima           | 1 °C  | 1° C  |
| Temperatura massima          | 80 °C | 80 °C |

|                                                        | EPDM  | FKM   |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|
| <b>Acido ( Nitrico / Fosforico / Acido peracetico)</b> |       |       |
| Soluzione di pulizia diluita                           | <2%   | <2%   |
| Temperatura minima                                     | 1 °C  | 1° C  |
| Temperatura massima                                    | 40 °C | 65 °C |

|                                                    | EPDM  | FKM   |
|----------------------------------------------------|-------|-------|
| <b>Disinfezione</b>                                |       |       |
| Disinfettante diluito (a base di acido peracetico) | <0,7% | <0,7% |
| Temperatura minima                                 | 1 °C  | 1° C  |
| Temperatura massima                                | 30 °C | 30 °C |



## 9 Smaltimento



Alla fine del suo utilizzo il dispositivo deve essere riciclato in accordo con la legge vigente nel paese dove è installata la valvola.

I residui pericolosi devono essere considerati e trattati in modo adeguato.

La valvola è costituita di acciaio AISI316L e AISI 304, elastomeri (guarnizioni), plastiche (unità di controllo) e componenti elettrici (morsettiera, elettrovalvole, sensori).

Attenersi ai passi successivi prima di disconnettere la valvola facendo riferimento al paragrafo "Manutenzione generale":

- assicurarsi che la linea della valvola non sia in funzione
- svuotare la linea che interessa la valvola e pulire se necessario
- disconnettere l'aria se non richiesta per lo smontaggio
- scollegare l'energia dalla valvola
- smontare la valvola dall'impianto
- spostare la valvola attenendosi alle regole nel paragrafo "Sollevamento"
- per lo smontaggio della valvola fare riferimento al paragrafo "Smontaggio"

## 10 Manutenzione

### 10.1 Manutenzione Generale



#### 1. PRECAUZIONI DI MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato.



#### ATTENZIONE!

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite a impianto fermo e con tutte le utenze (tensione elettrica, aria) scollegate.



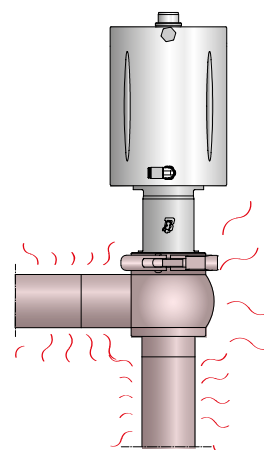
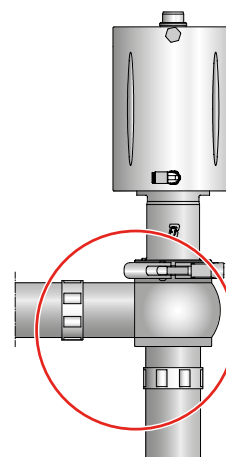
#### ATTENZIONE!

Scaricare sempre la pressione del fluido dalla valvola e della tubazione prima di smontare la valvola.



#### ATTENZIONE!

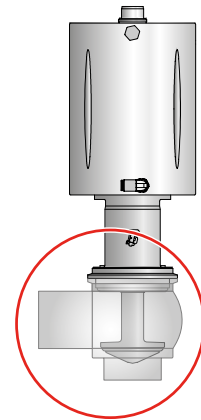
Pericolo di scottature. La valvola o le tubazioni possono essere molto calde. Utilizzare guanti protettivi.





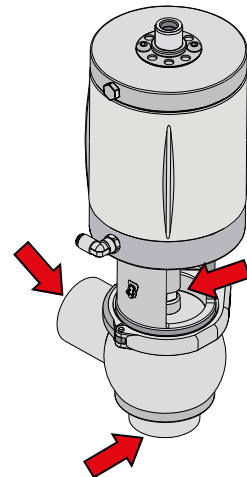
## 2. PULIZIA DA DEPOSITI:

- Lavare e pulire accuratamente tutte le parti della valvola prima dello smontaggio;
- Fare attenzione a possibili depositi di detergenti e altri fluidi aggressivi (vedi "Pulizia");
- Usare sempre occhiali e guanti protettivi, ove necessario.



## ATTENZIONE!

Pericolo schiacciamento mani. Durante il funzionamento esiste il pericolo di schiacciamento all'interno del corpo valvola e nella zona tra l'attuatore e il corpo valvola.



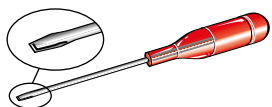
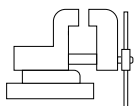
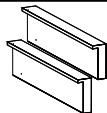
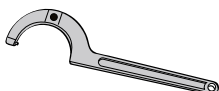
## 3. SOSTITUZIONE PARTI USURATE DELLA VALVOLA:

Utilizzare sempre ricambi originali.

# 10.2 Manutenzione Programmata

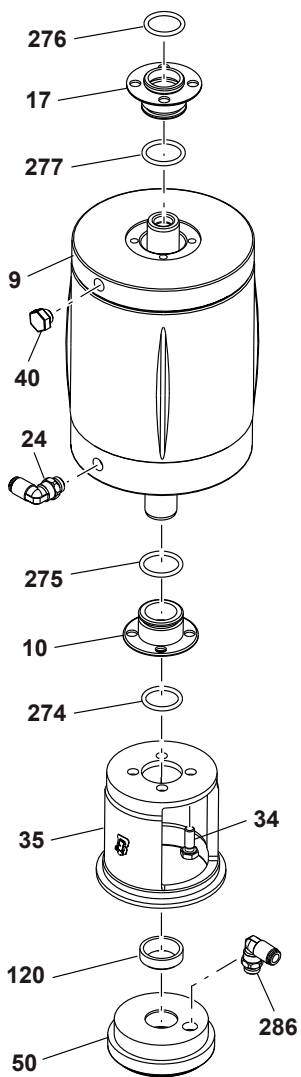
| MANUTENZIONE PROGRAMMATA | GUARNIZIONI VALVOLA                                     | GUARNIZIONI ATTUATORE                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Preventiva               | Sostituire dopo 12 mesi                                 | Sostituire in caso di perdite                           |
| In caso di perdite       | Sostituire alla fine della giornata                     | Sostituire in caso di perdite                           |
| Periodica                | Controllare corretto funzionamento e assenza di perdite | Controllare corretto funzionamento e assenza di perdite |
|                          | Registrare tutte le azioni svolte                       | Registrare tutte le azioni svolte                       |

## 10.3 Attrezzature utili allo Smontaggio / Rimontaggio

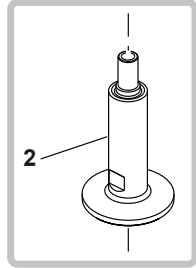
| ATTREZZI                                                                            | DN25                   | DN32                  | DN40 | DN50                             | DN65                                | DN80                        | DN100 |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------|--|--|
|    | ✓                      |                       |      |                                  |                                     |                             |       |  |  |
|    | 4 - 6 - 8              |                       |      |                                  |                                     |                             |       |  |  |
|    | 10-12<br>-13-19<br>-24 | 10-12-13-17-<br>19-24 |      | 10-12-<br>13-15-<br>17-19-<br>24 | 10-12-<br>13-15-<br>17-19-<br>22-24 | 10-12-13-15-<br>19-21-22-24 |       |  |  |
|    | ✓                      |                       |      |                                  |                                     |                             |       |  |  |
|   | ✓                      |                       |      |                                  |                                     |                             |       |  |  |
|  | BETA 99ST 35-50        |                       |      |                                  |                                     |                             |       |  |  |

## 10.4 Valvola Pneumatica BBWP1

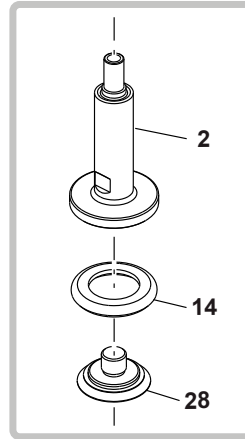
| N°  | DESCRIZIONE       |
|-----|-------------------|
| 1   | Corpo inferiore   |
| 2   | Otturatore        |
| 9   | Cilindro          |
| 10  | Boccola           |
| 14  | Anello di tenuta  |
| 17  | Boccola           |
| 23  | Perno             |
| 24  | Raccordo aria     |
| 28  | Dado otturatore   |
| 33  | Morsetto          |
| 34  | Vite              |
| 35  | Assemblaggio      |
| 40  | Tappo             |
| 42  | Corpo superiore   |
| 50  | Disco portatenuta |
| 108 | Anello Di tenuta  |
| 120 | Boccola           |
| 128 | Diaframma         |
| 238 | Dado diaframma    |
| 274 | Anello di tenuta  |
| 275 | Anello di tenuta  |
| 276 | Anello di tenuta  |
| 277 | Anello di tenuta  |
| 286 | Raccordo aria     |



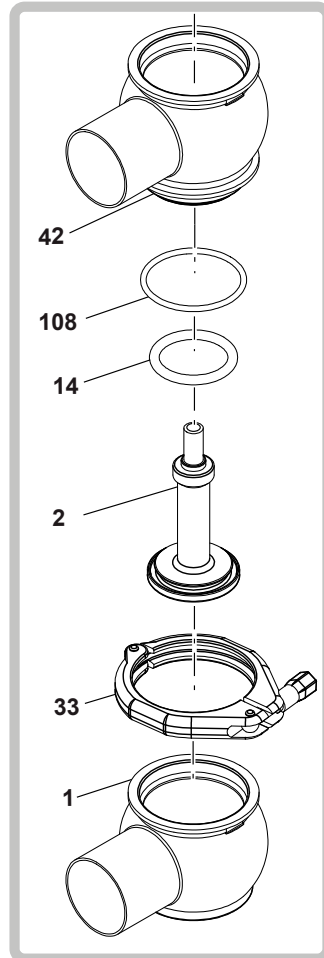
(PEEK)



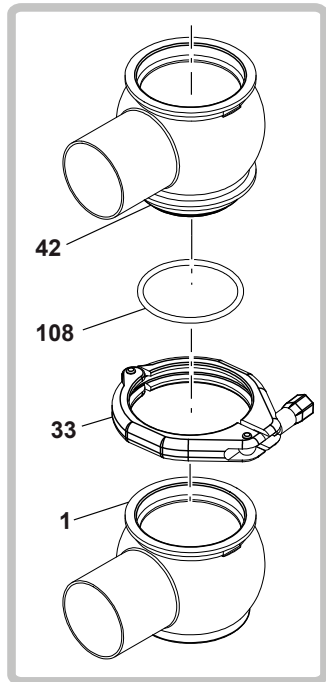
(PTFE)



(P7-LL)

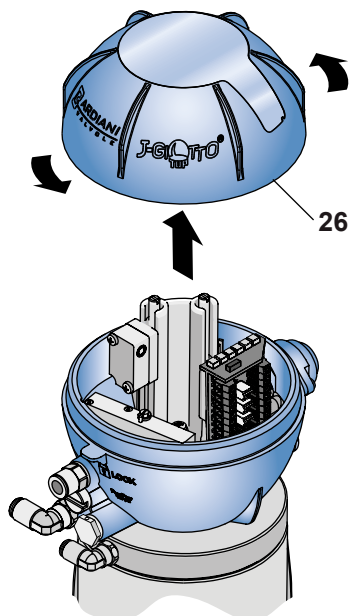


(M8-LL)

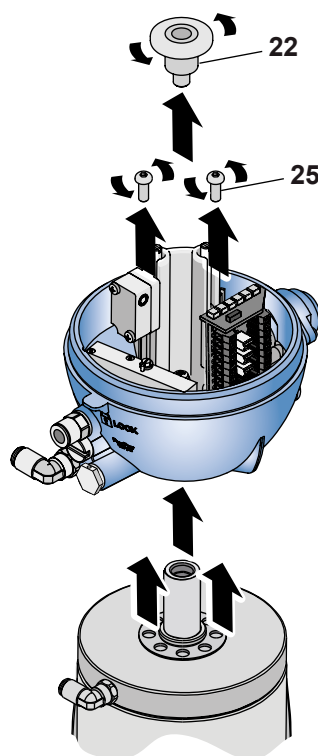


## 10.5 Smontaggio della BBWP1

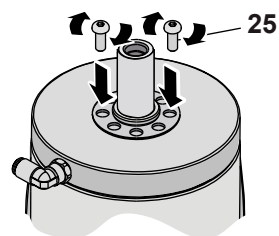
①-①



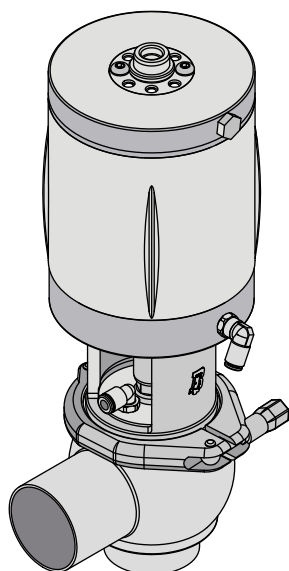
①-②



①-③

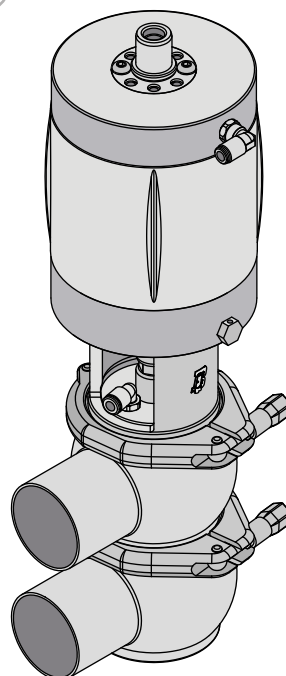


a



**[A S BBWP1-L]**

b

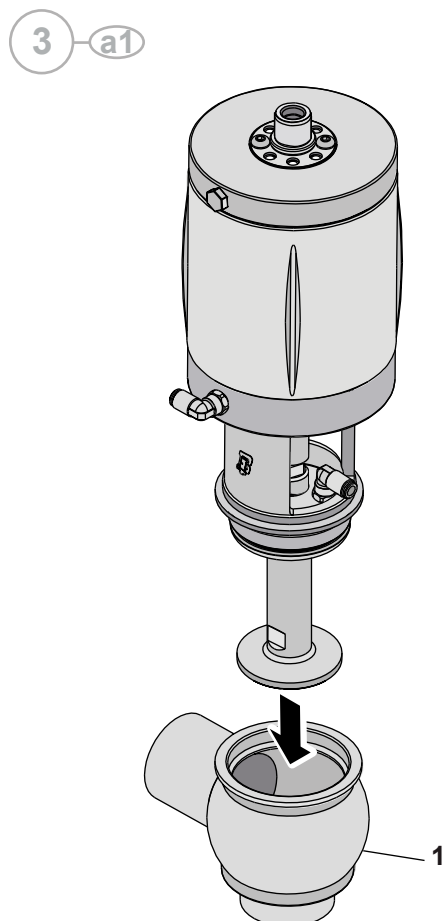
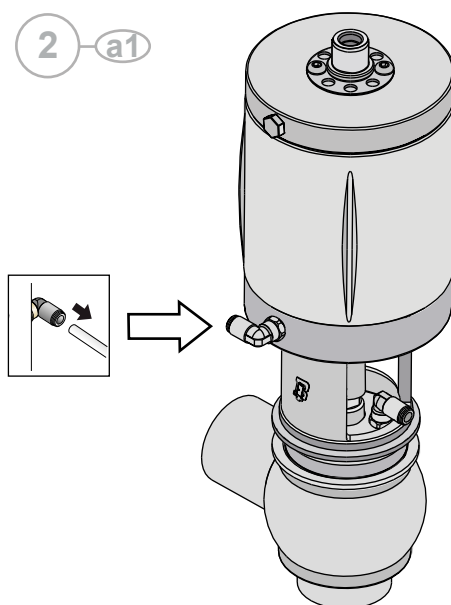
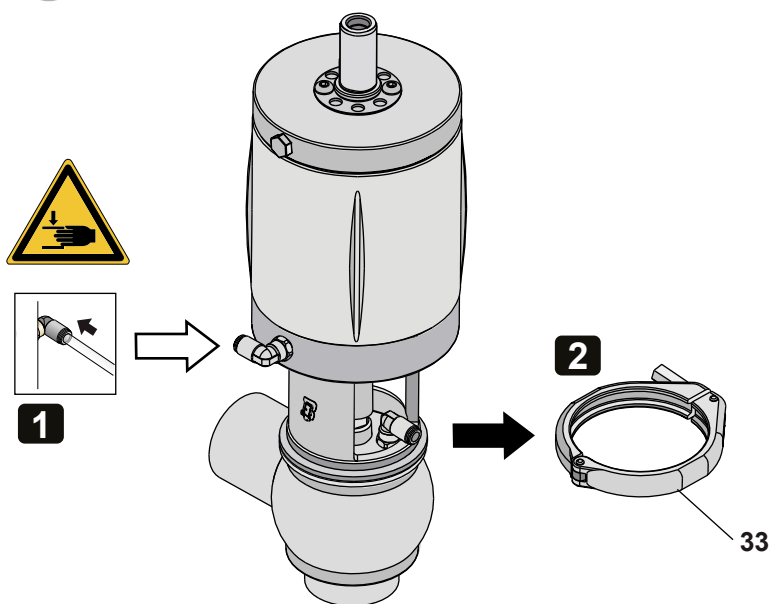


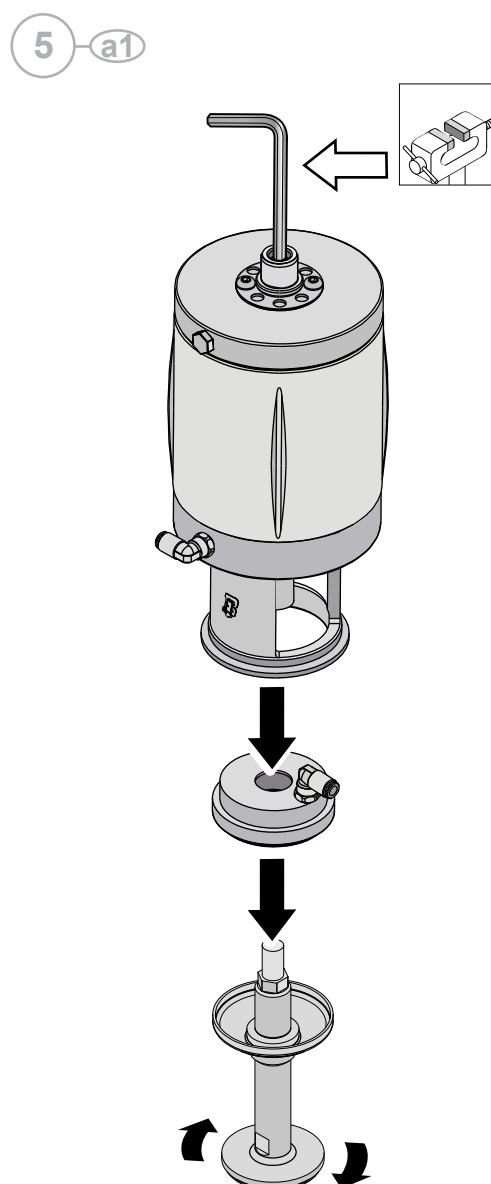
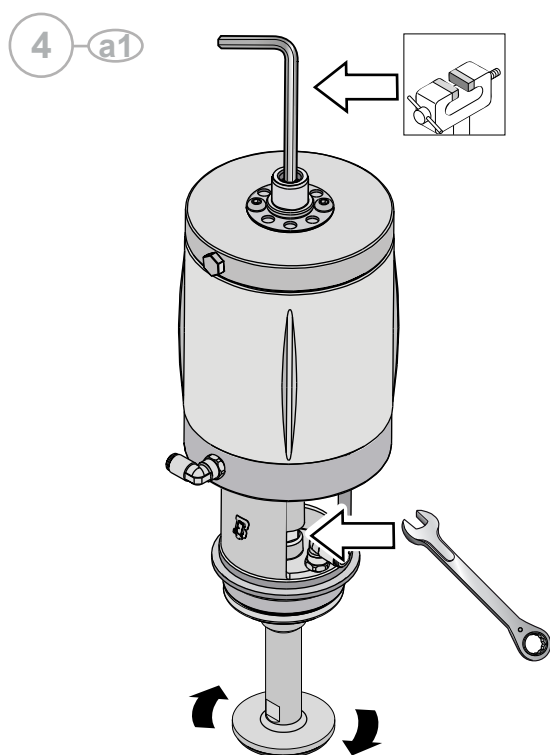
**[B S BBWP1 P7-LL]**



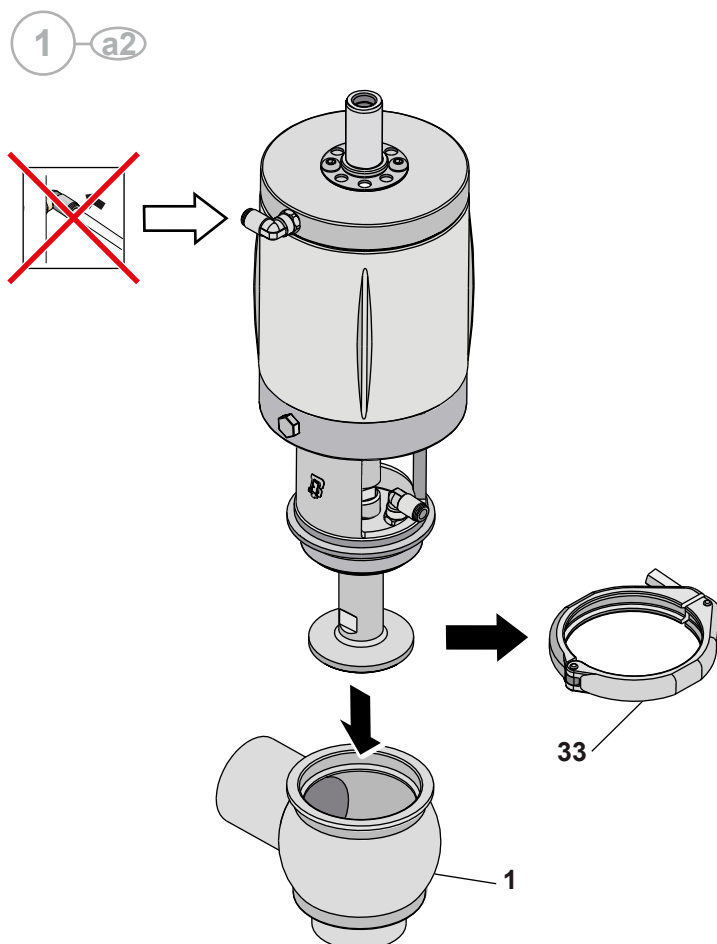
## A Smontaggio BBWP1-L

1 a1 (Normalmente chiusa)

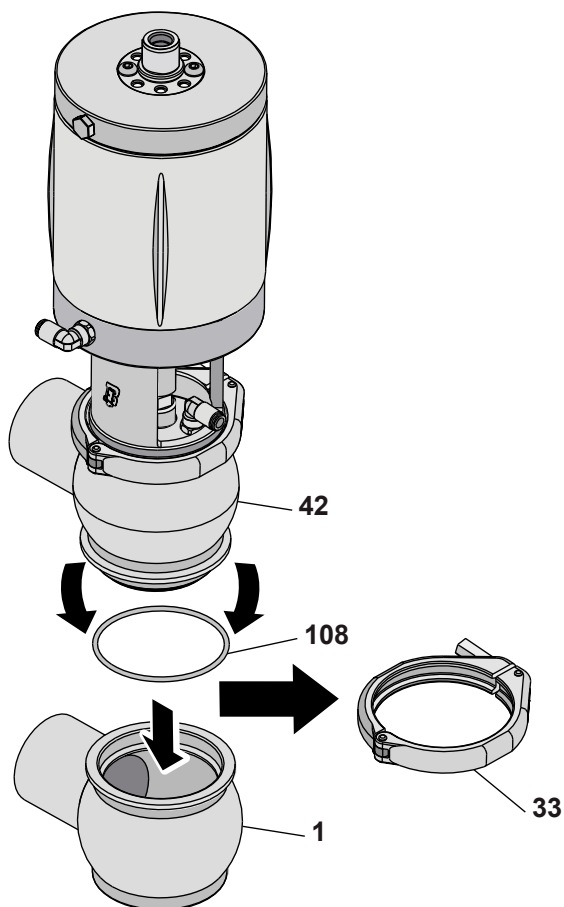
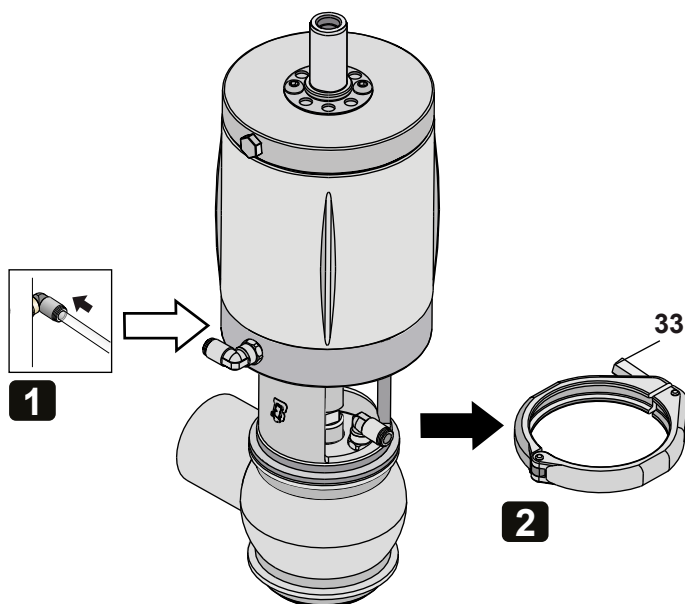
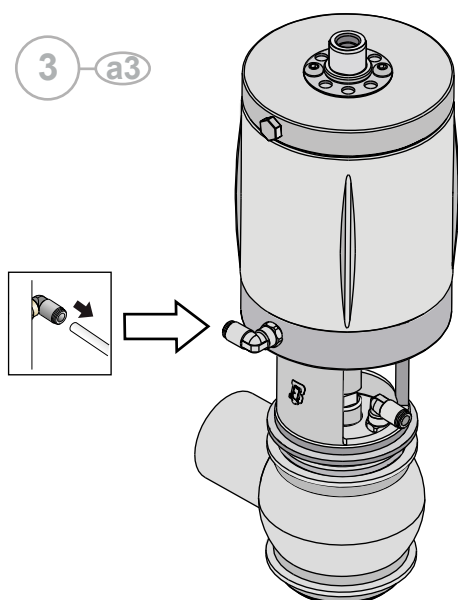
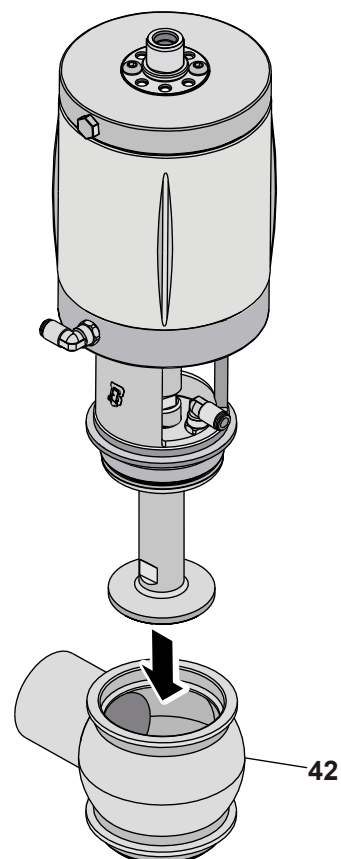




**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

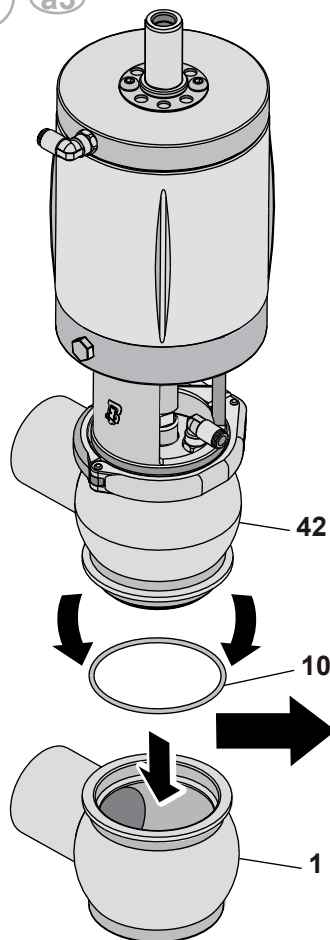


(BBWP1 M8-LL)

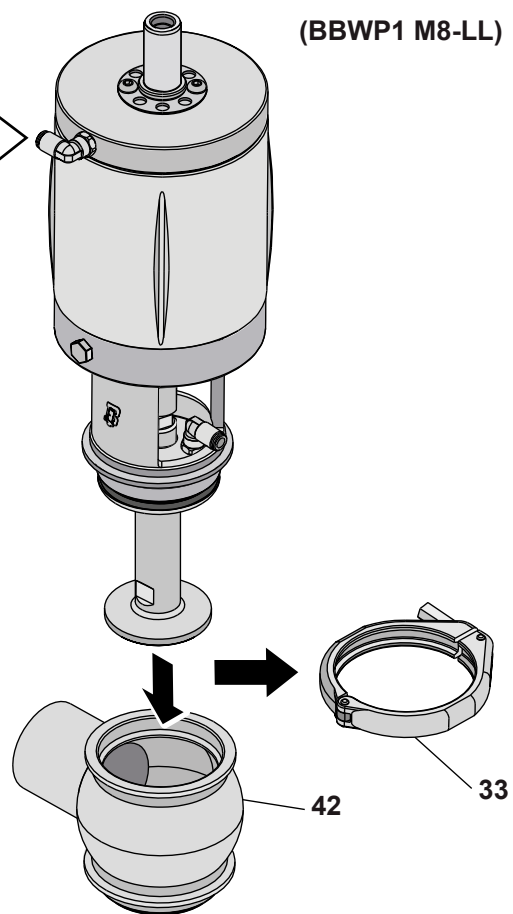
**1** **a3** (Normalmente chiusa)**2** **a3****3** **a3****4** **a3**

**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

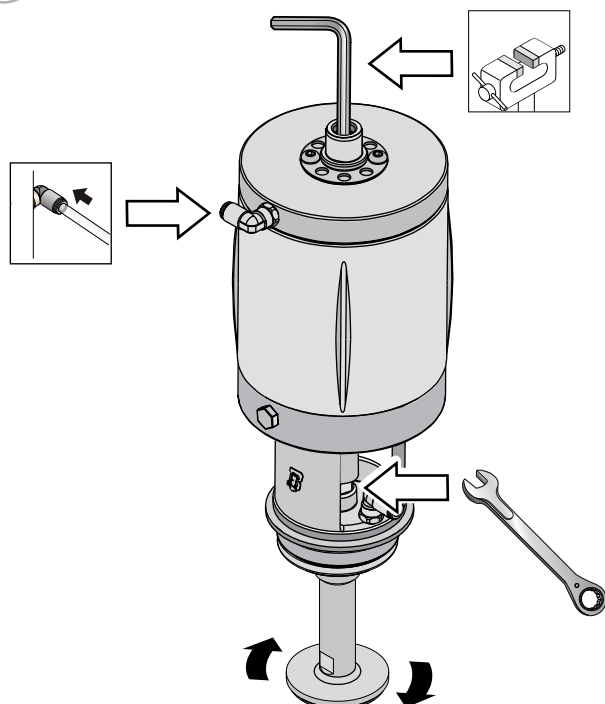
1 a3



2 a3

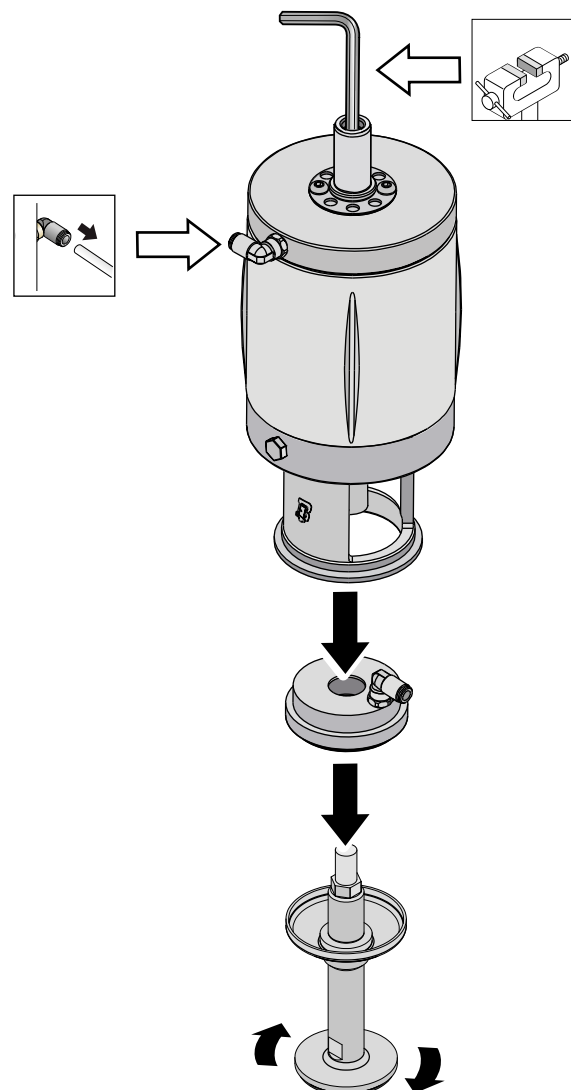
**(BBWP1 M8-LL)**

5 a2

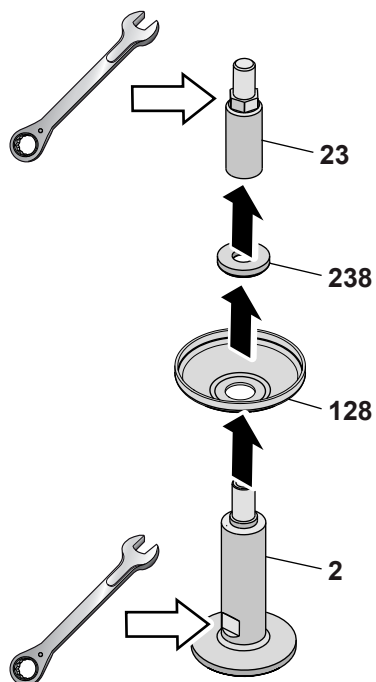


Non toccare mai le parti  
mobili se all'attuatore è  
fornita aria compressa

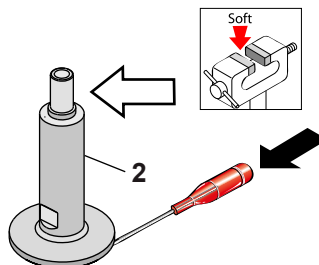
6 a2



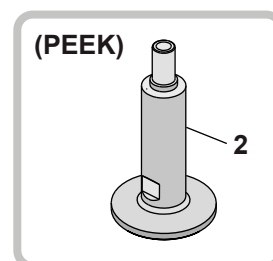
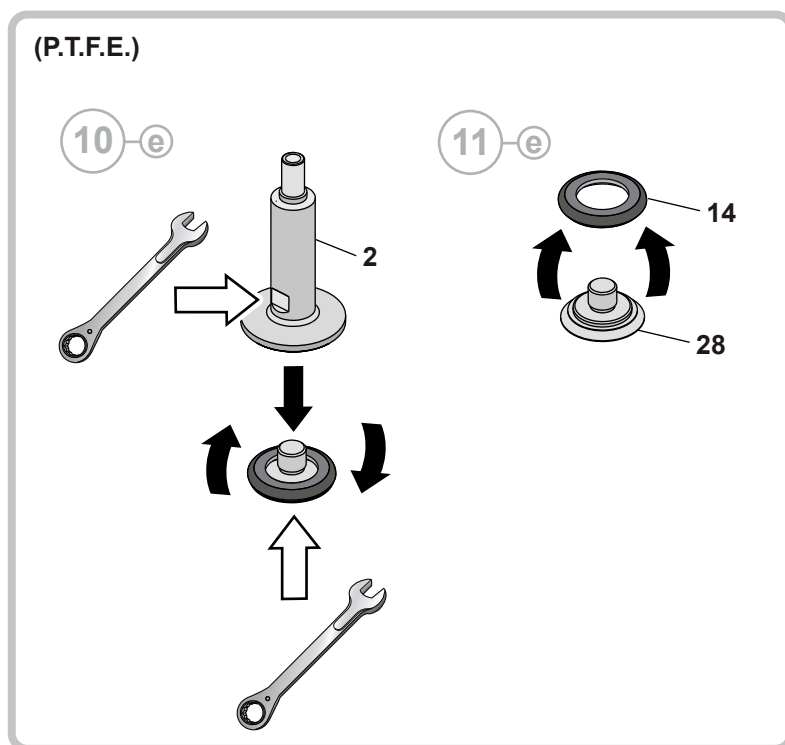
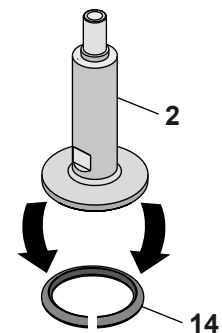
7 a



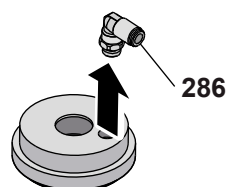
8 a



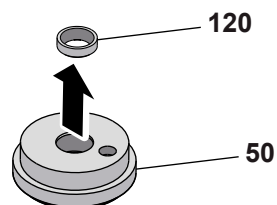
9 a



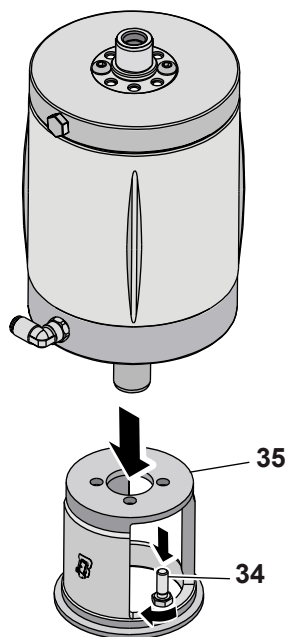
(12)-a



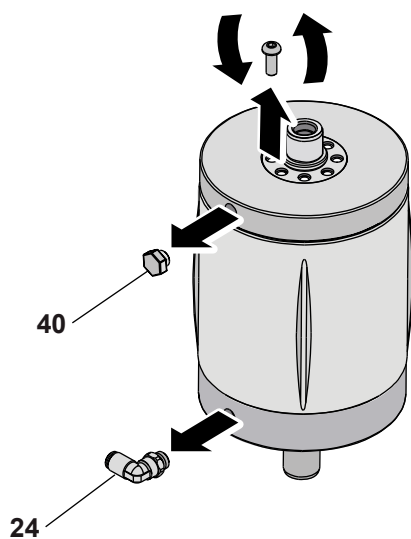
(13)-a



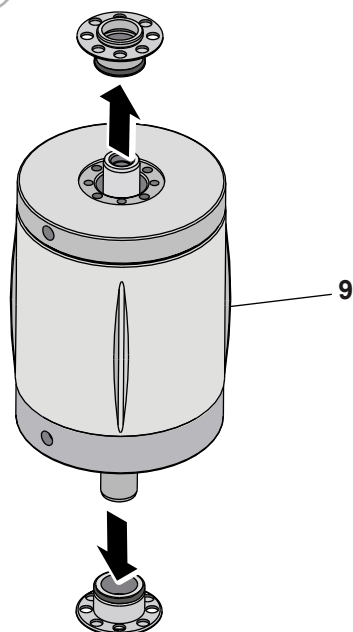
(14)-a



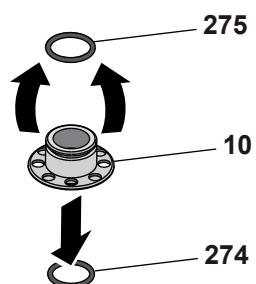
(15)-a



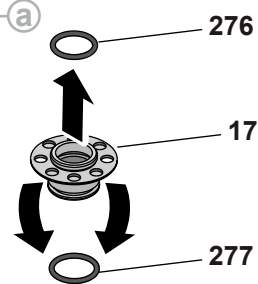
(16)-a



(17)-a



(18)-a

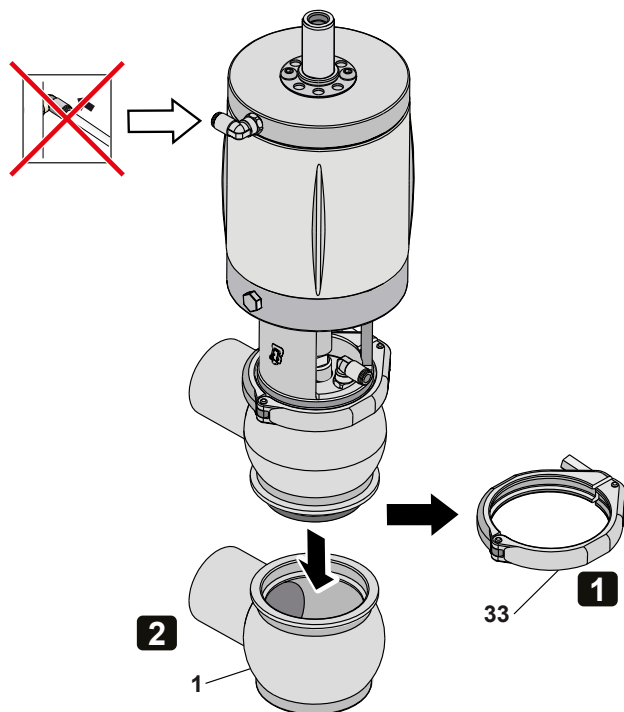




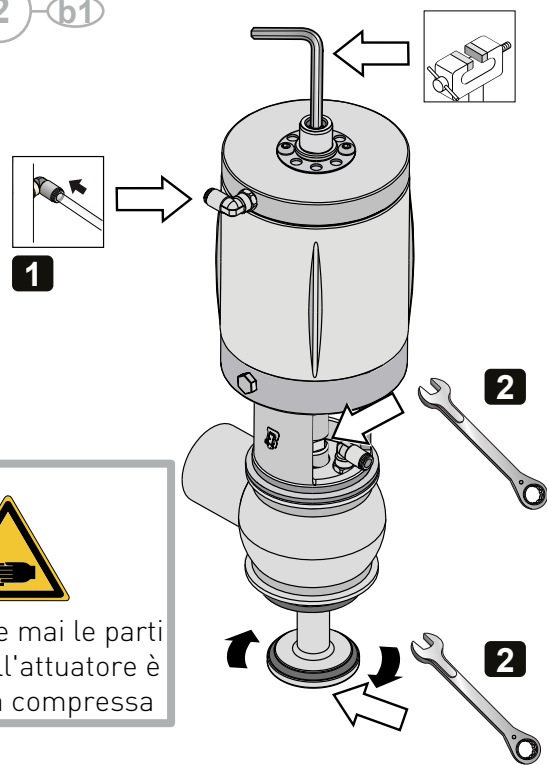
## B Smontaggio BBWP1 P7-LL

(Normalmente chiusa)

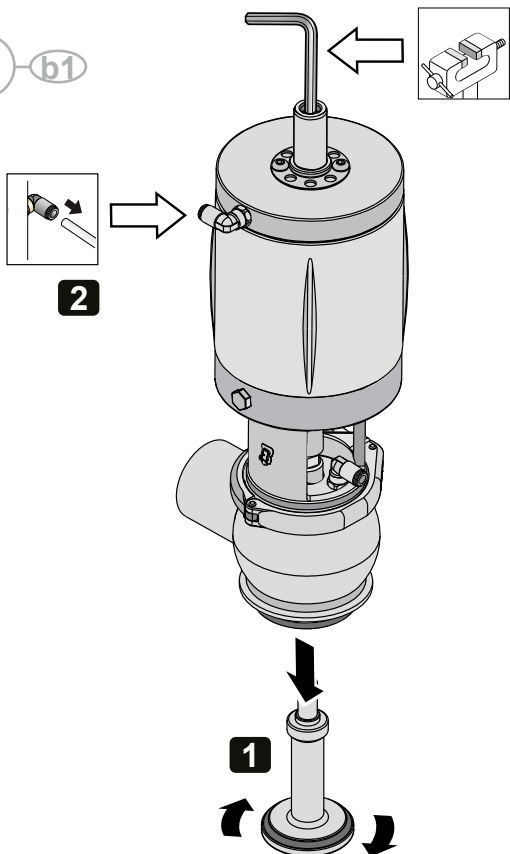
1 b1



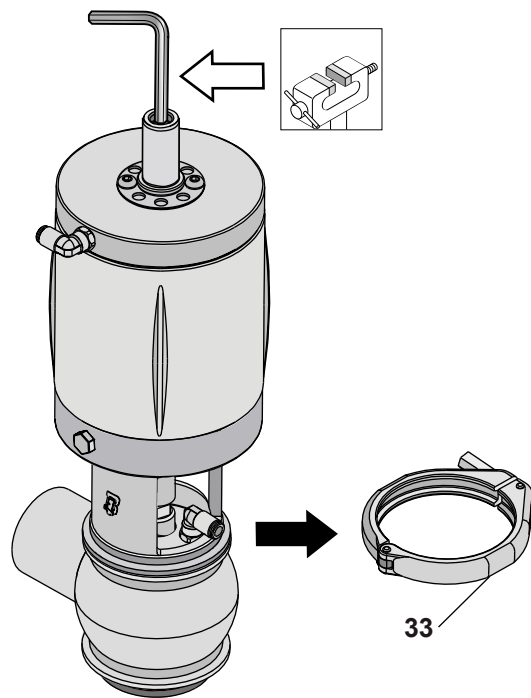
2 b1



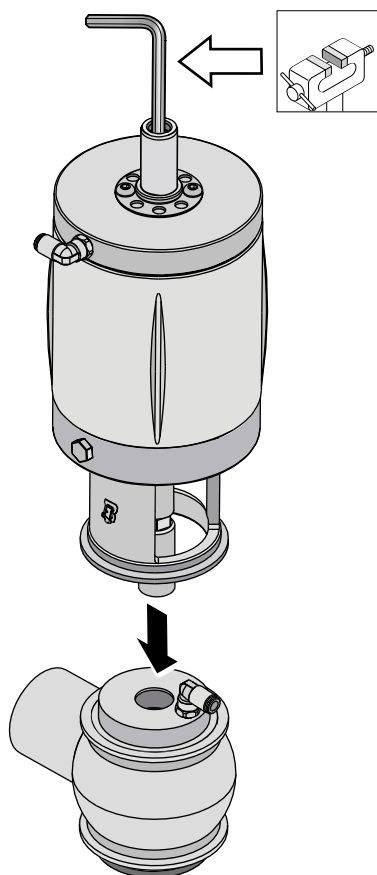
3 b1



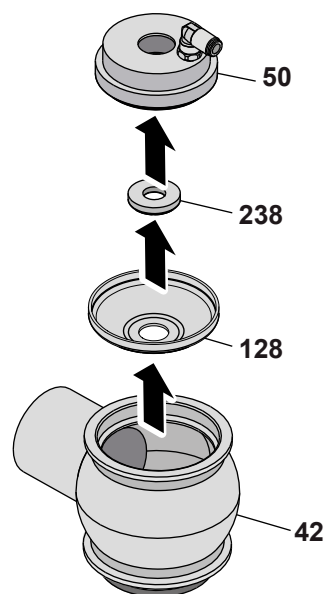
4 b1



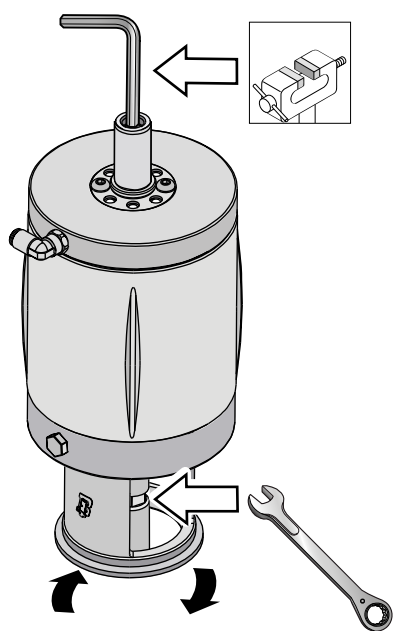
5 - b1



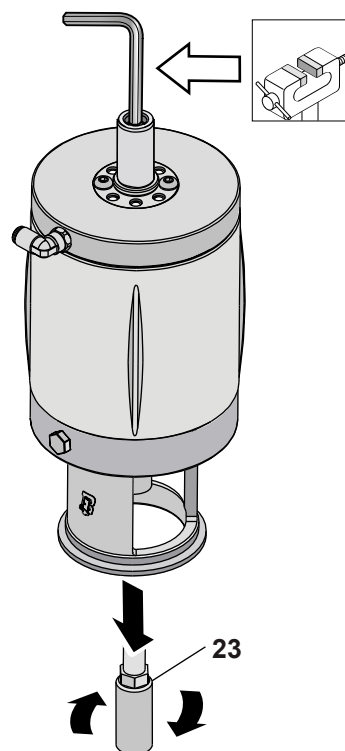
6 - b1



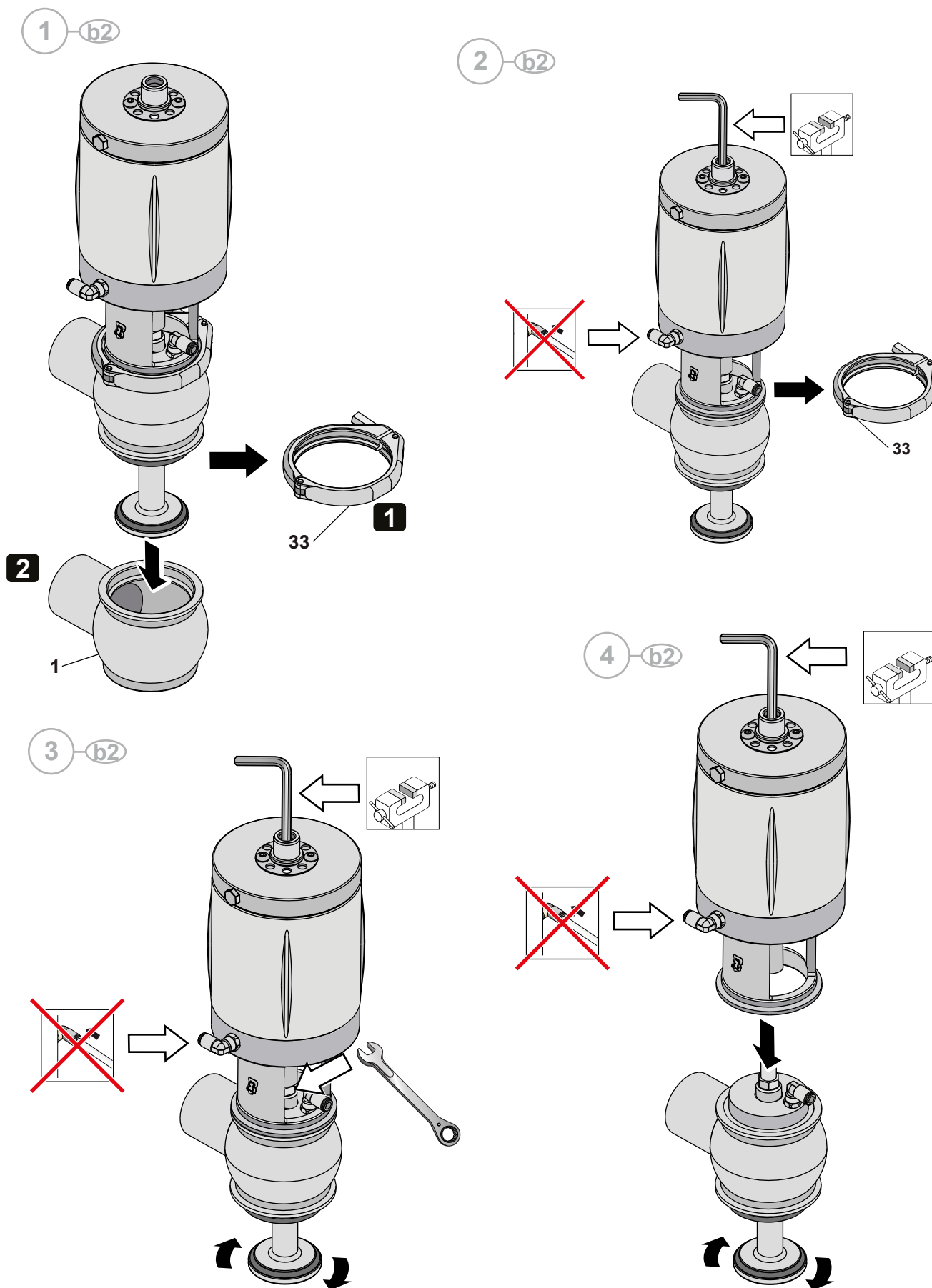
7 - b1



8 - b1

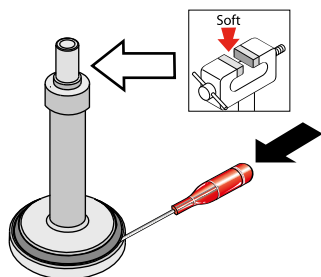


**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

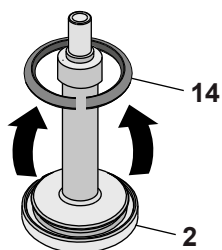




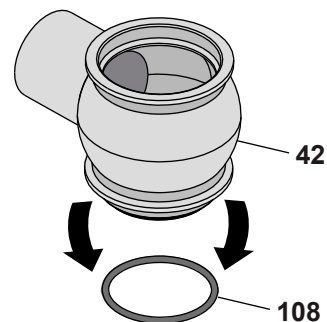
9-b



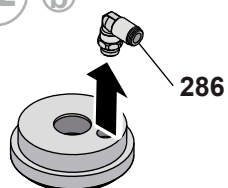
10-b



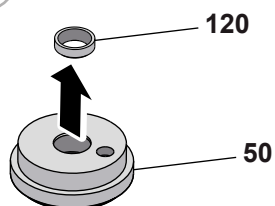
11-b



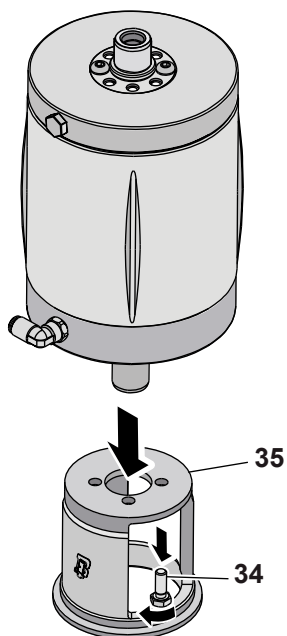
12-b



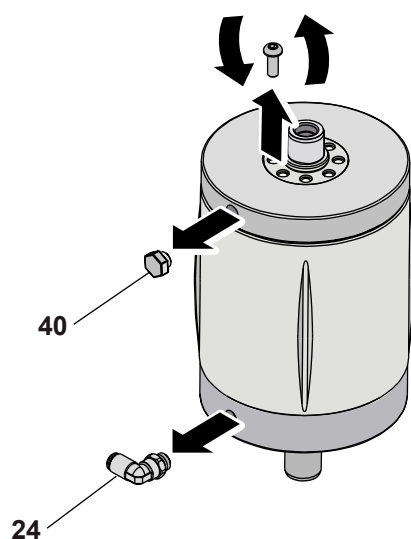
13-b



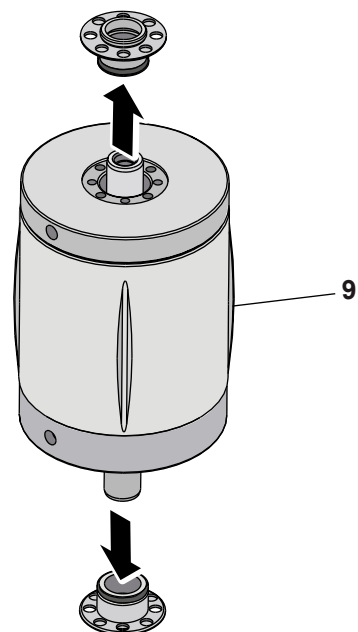
14-b



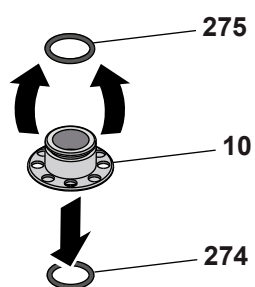
15-b



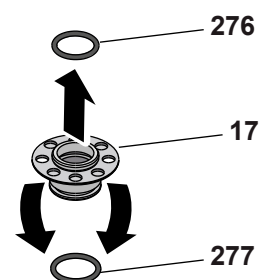
16-b



17-b

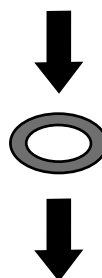
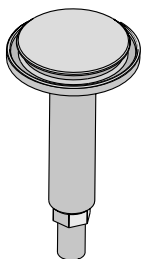


18-b

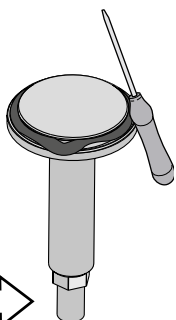
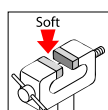


## 10.6 Montaggio della BBWP1

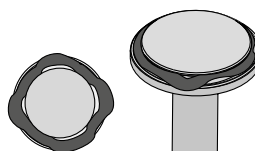
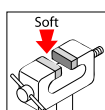
1



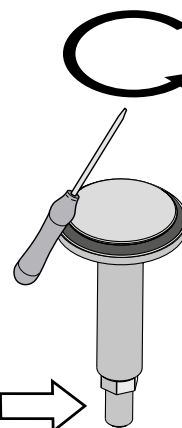
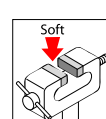
a

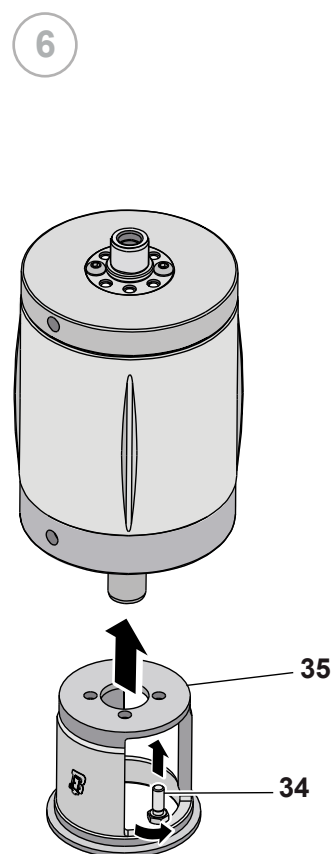
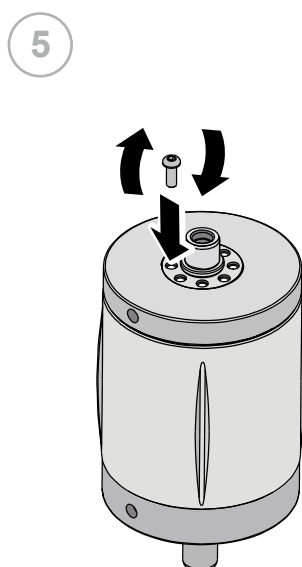
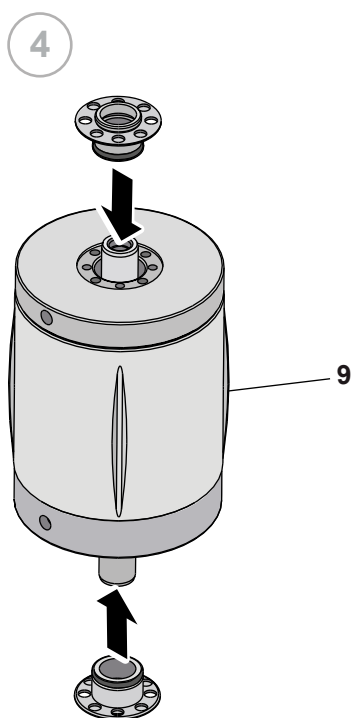
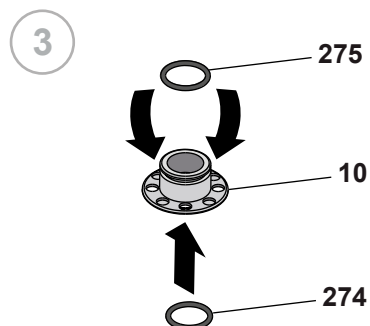
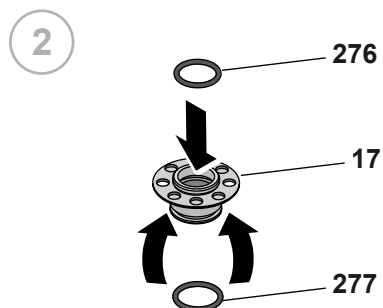


b



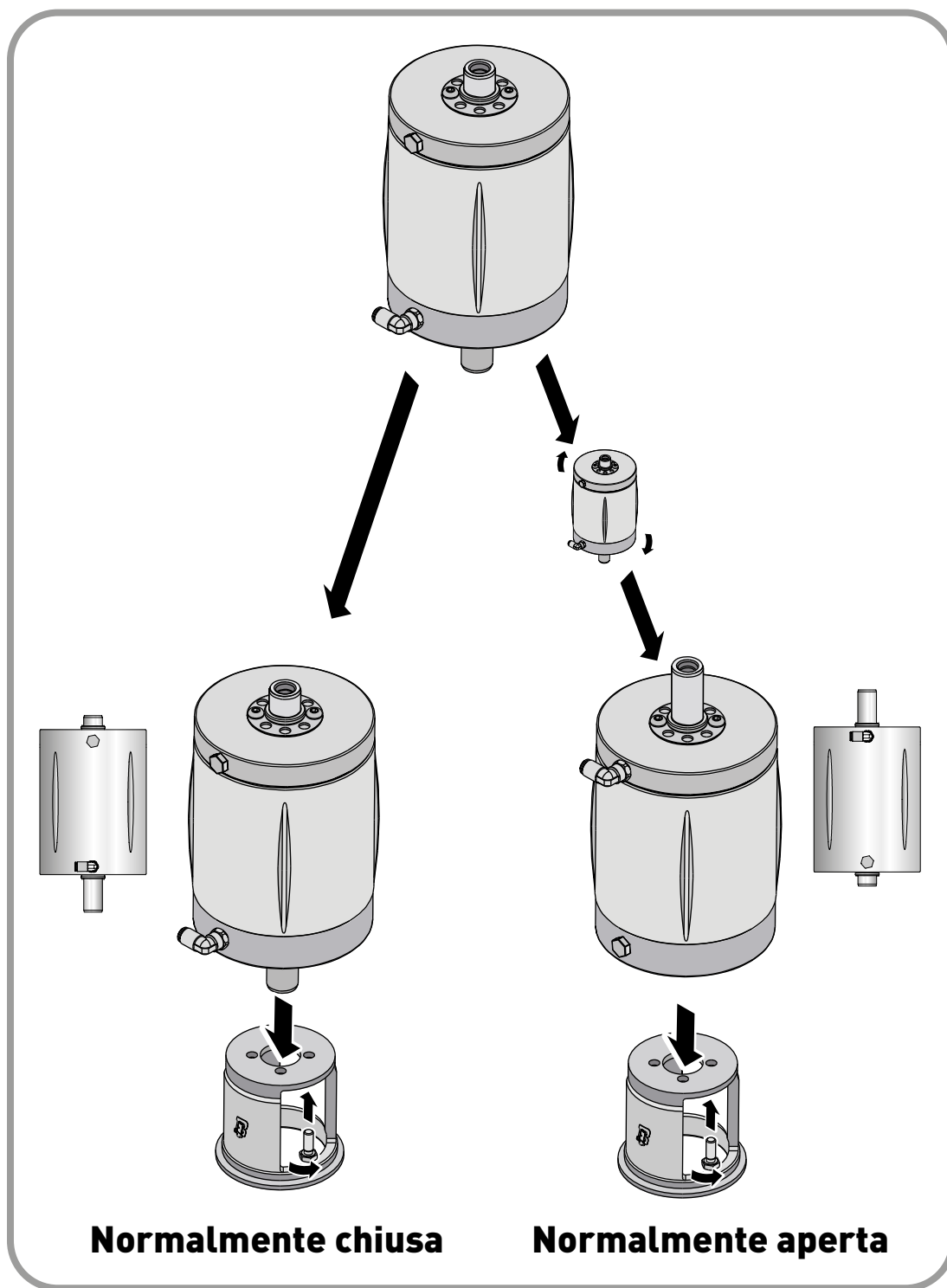
c

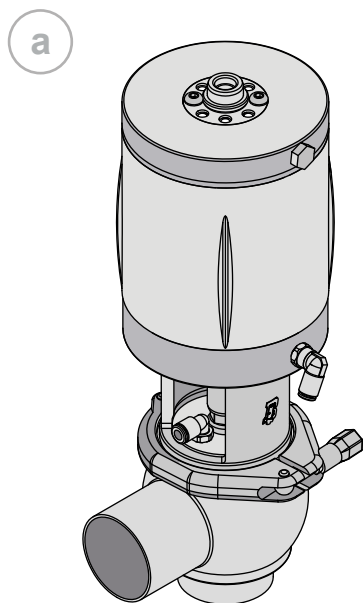






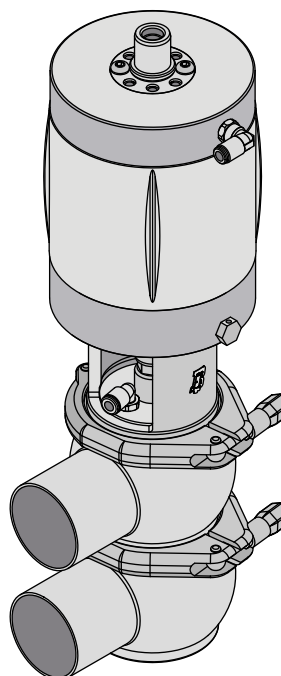
### 10.6.1 Impostazione tipologia valvola Normalmente Aperta o Normalmente Chiusa





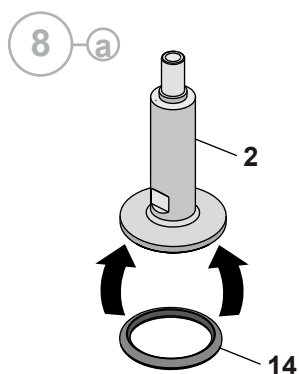
**[A M BBWP1-L]**

b

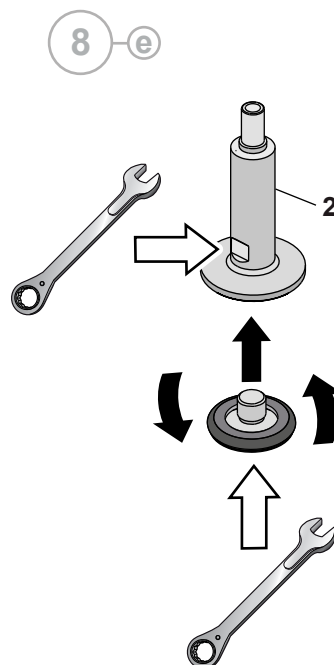
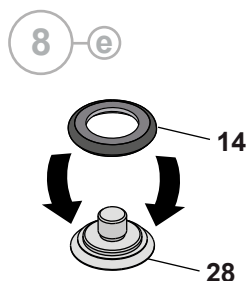


**[B M BBWP1 P7-LL]**

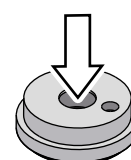
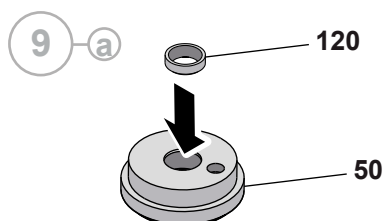
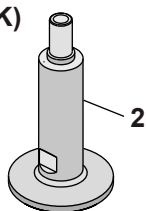
## A Montaggio BBWP1 L



(P.T.F.E.)

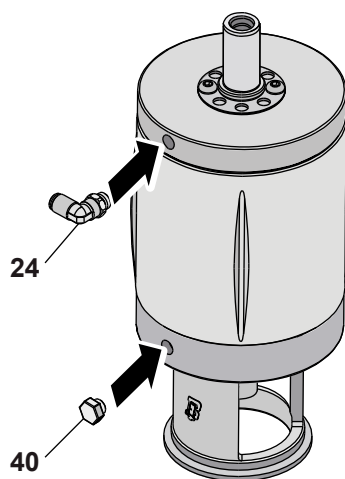
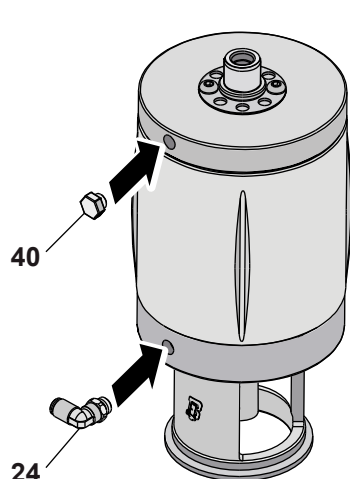


(PEEK)

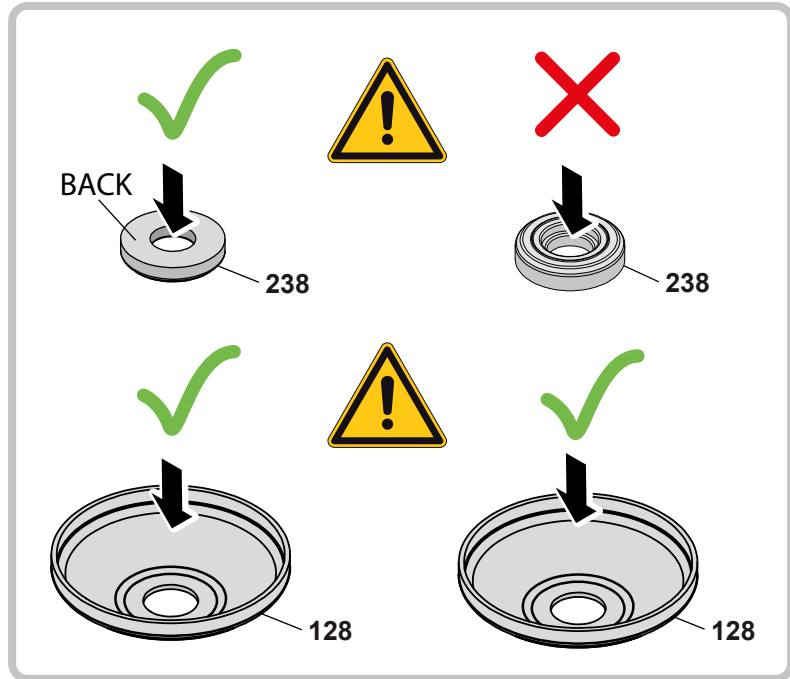
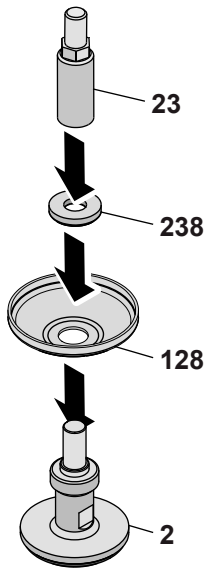


10-a

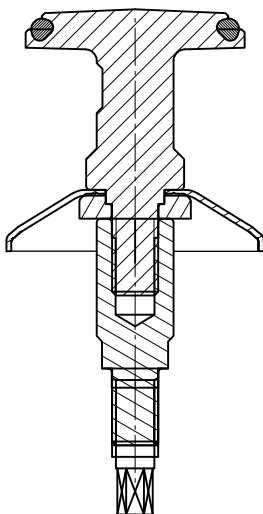
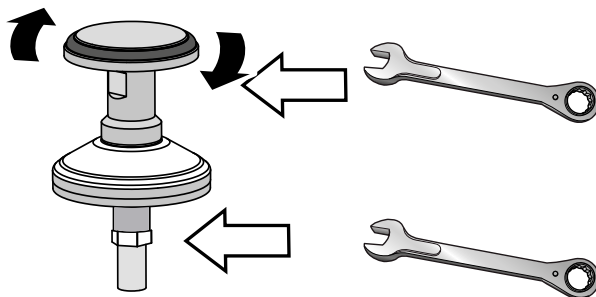
**Normalmente chiusa    Normalmente aperta**



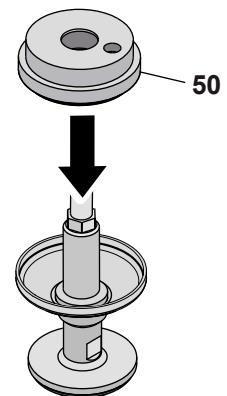
11-a



12-a

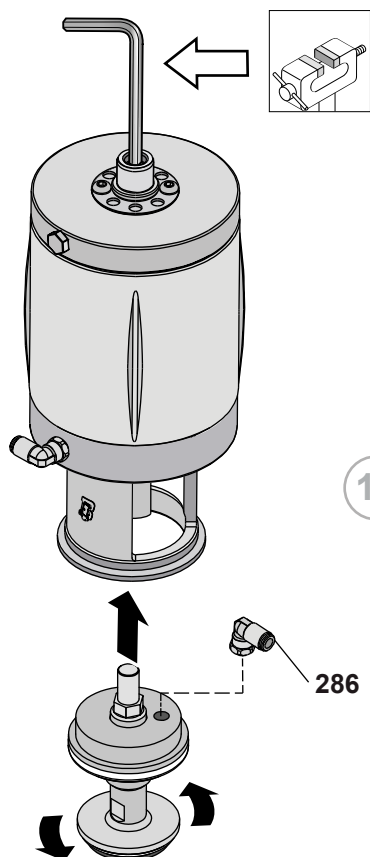


13-a

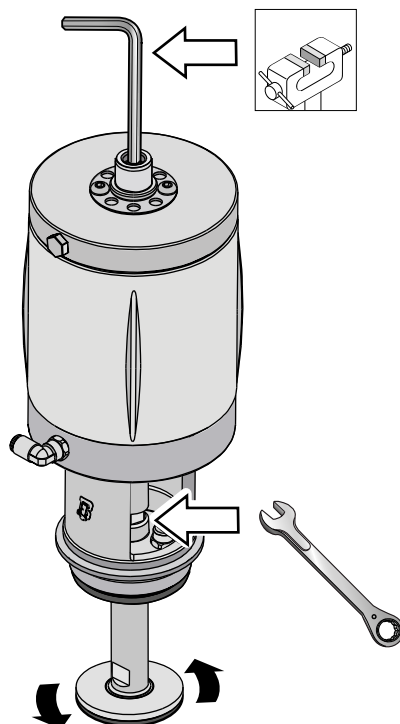


**(Normalmente chiusa)**

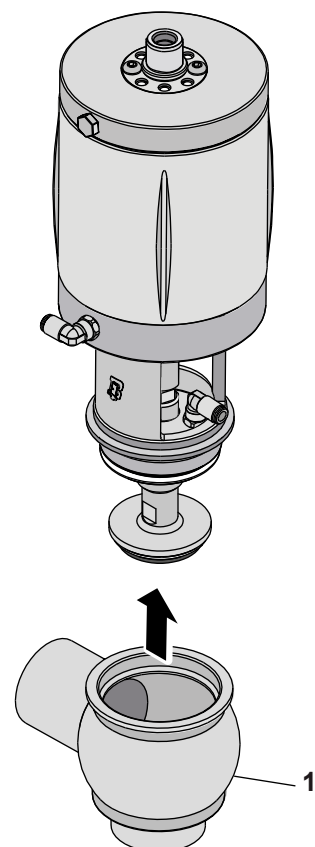
14 a1



15 a1

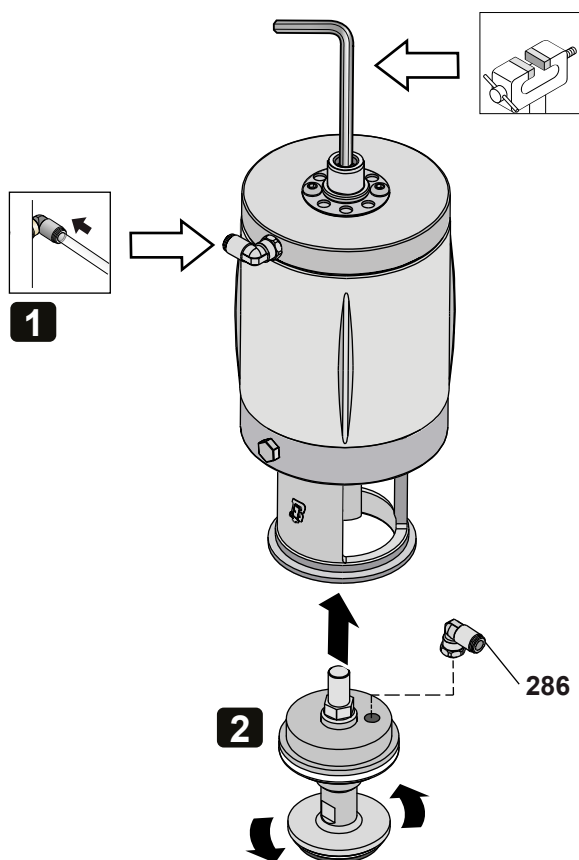


16 a1



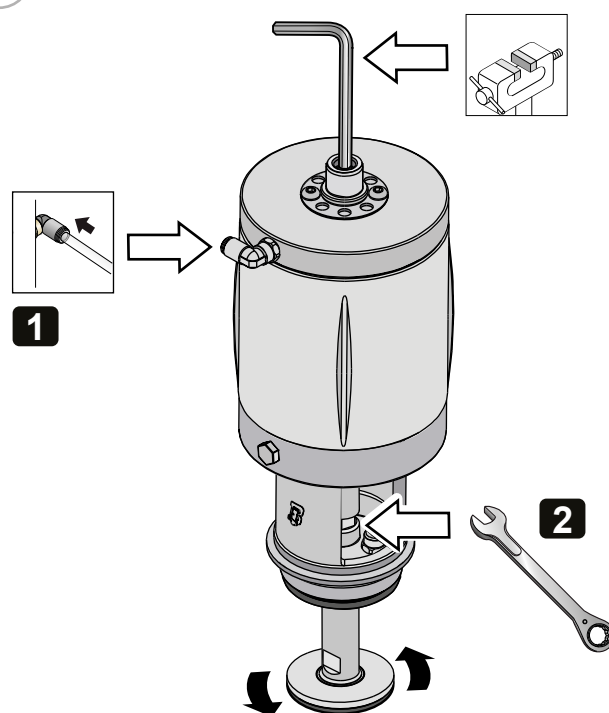
**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

14 a2

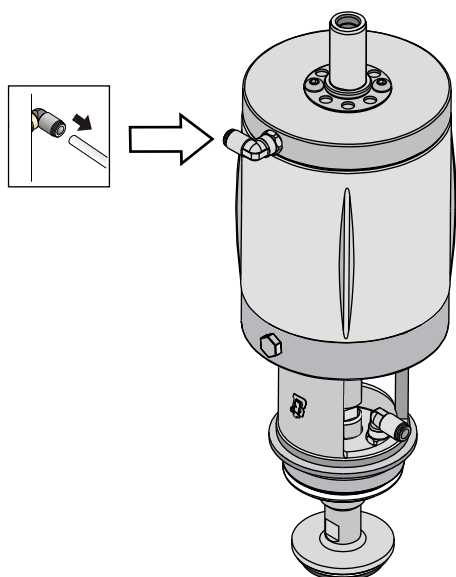


Non toccare mai le parti mobili se all'attuatore è fornita aria compressa

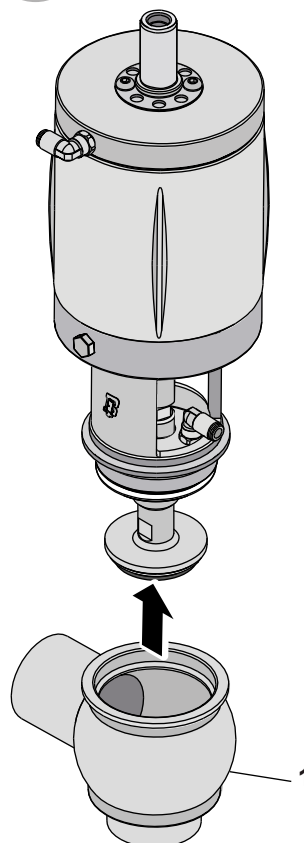
15 a2



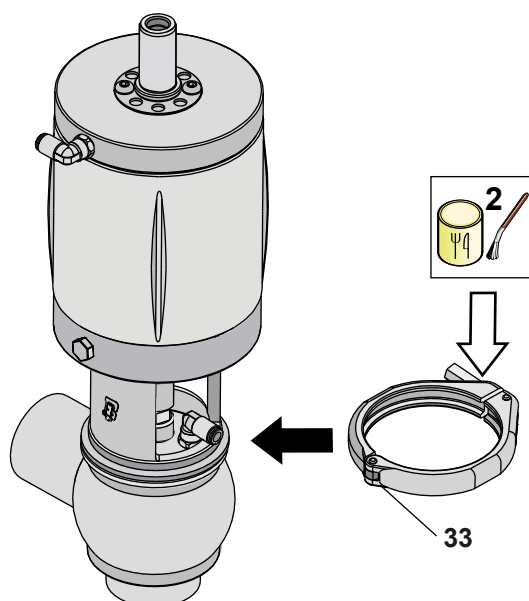
16 a2



17 a2

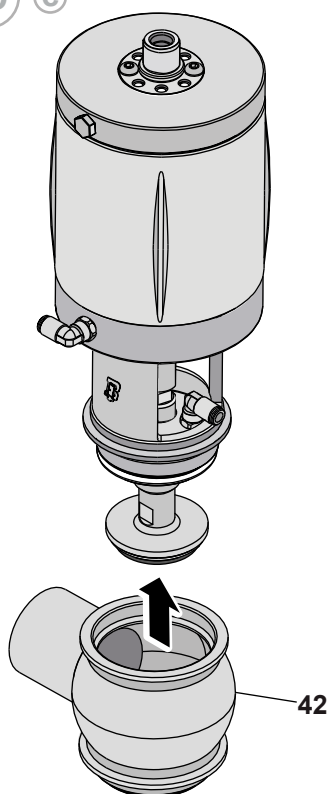


18 a2

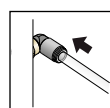


(BBWP1 M8-LL)

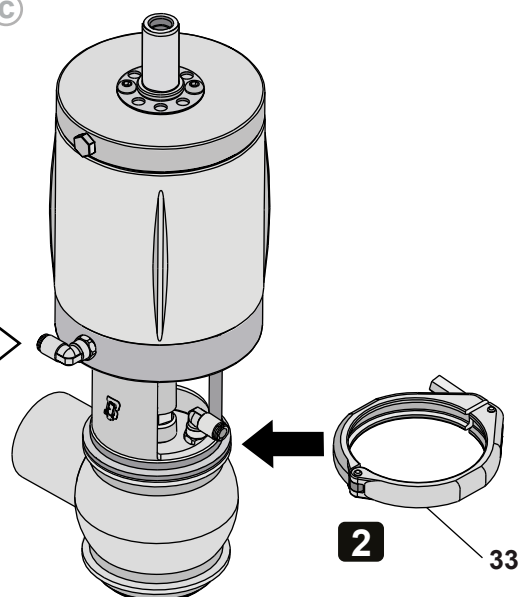
19-C



20-C



1

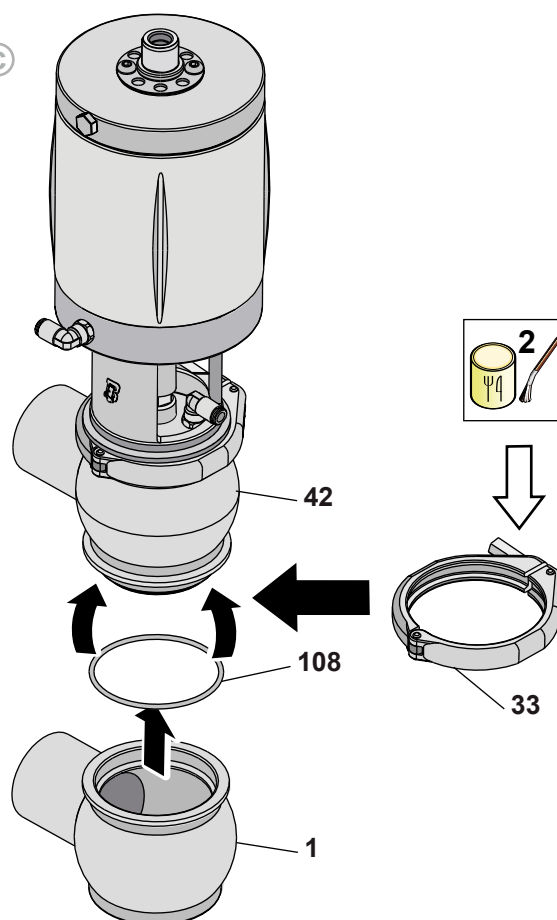
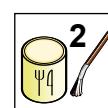
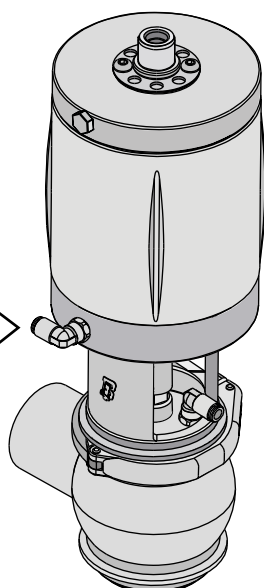
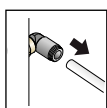


2

33

22-C

21-C



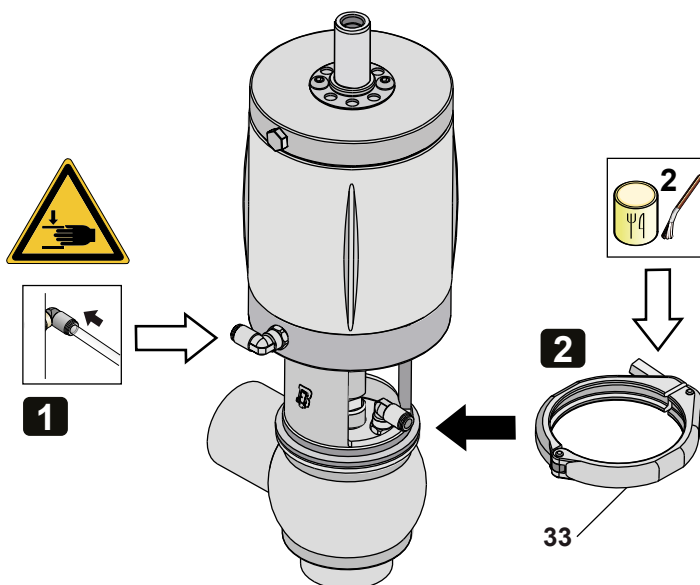
108

1

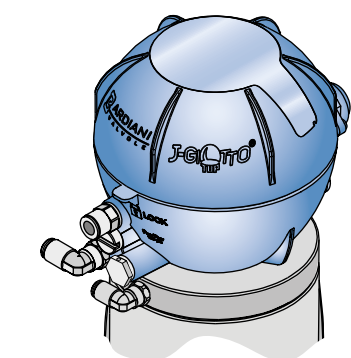
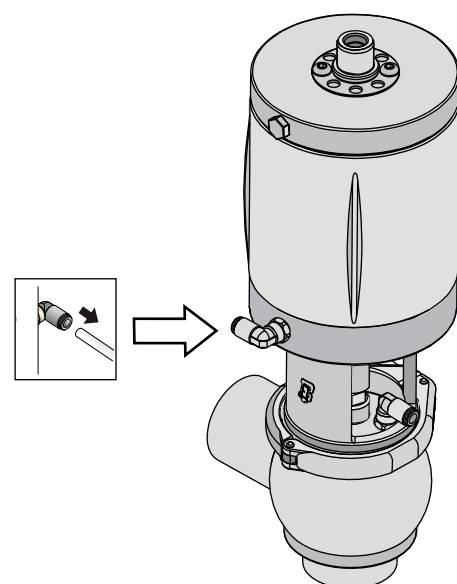
33



17 a1



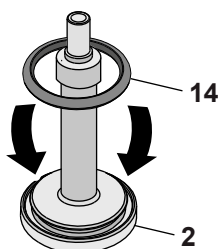
18 a1



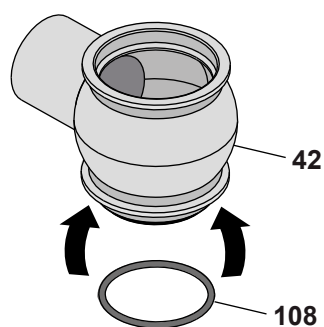
[GIOTTO]

## B Montaggio BBWP1 P7-LL

8-b

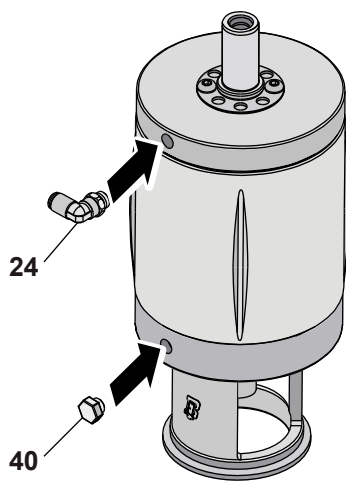
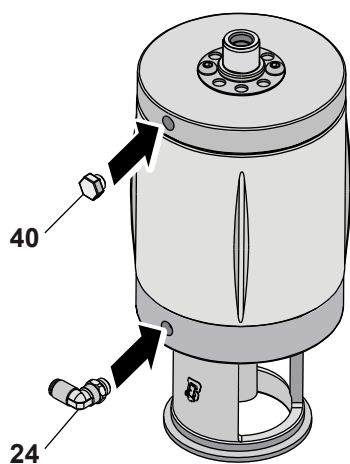


9-b



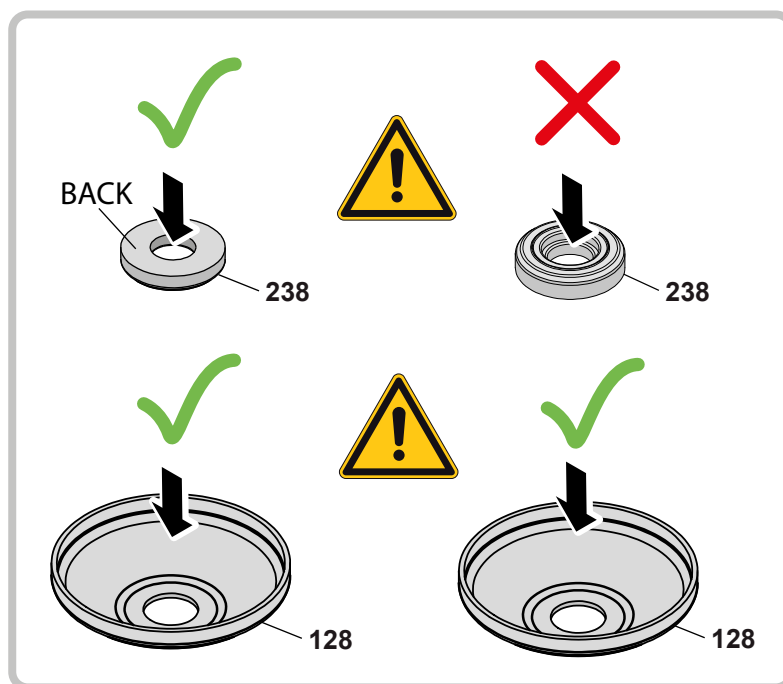
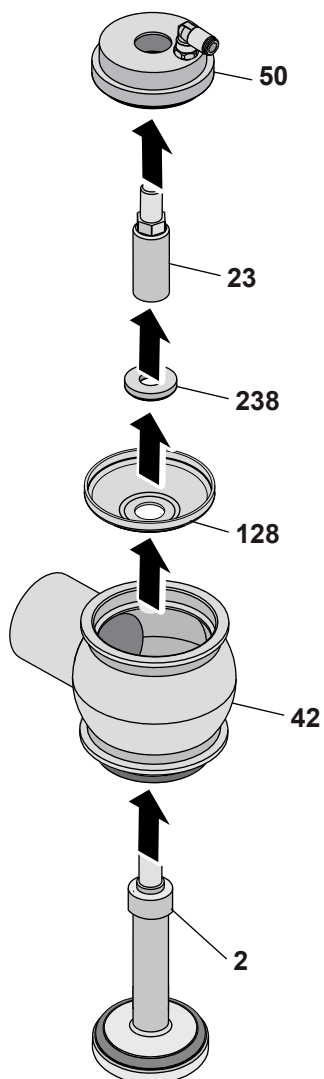
10-b

**Normalmente chiusa    Normalmente aperta**

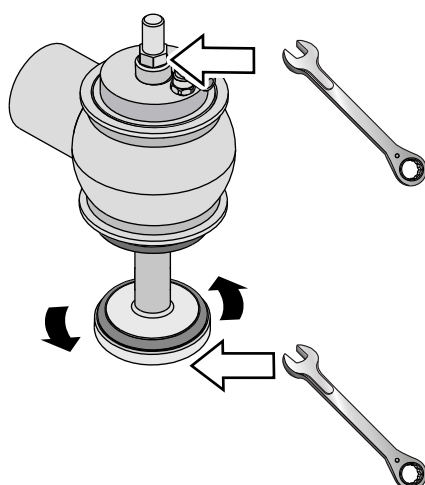


**(Normalmente chiusa)**

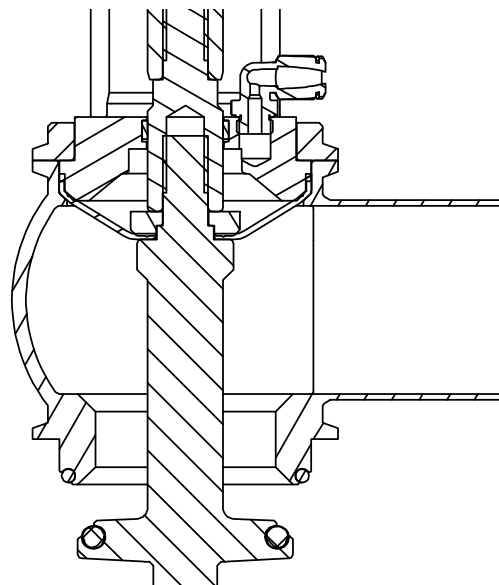
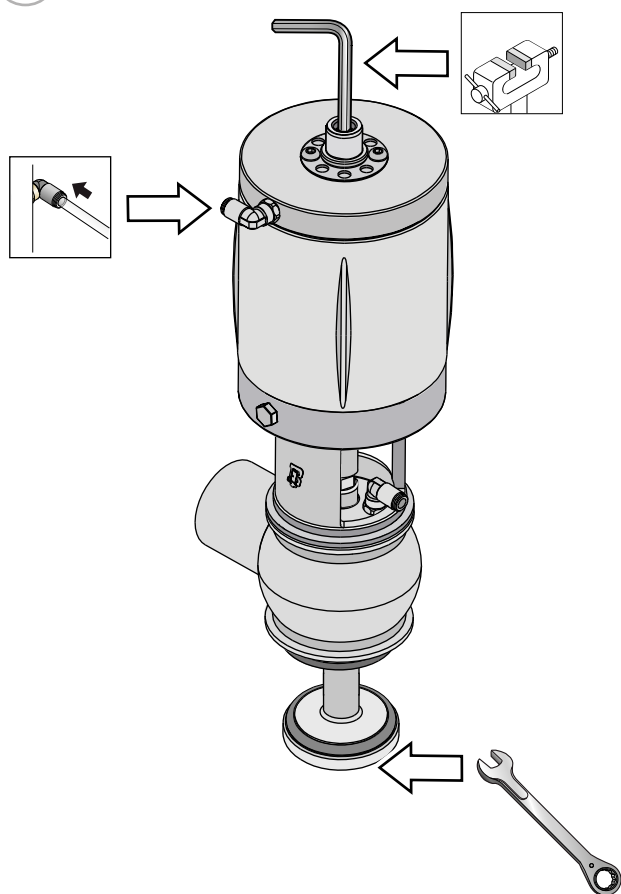
11 b1



12 b1

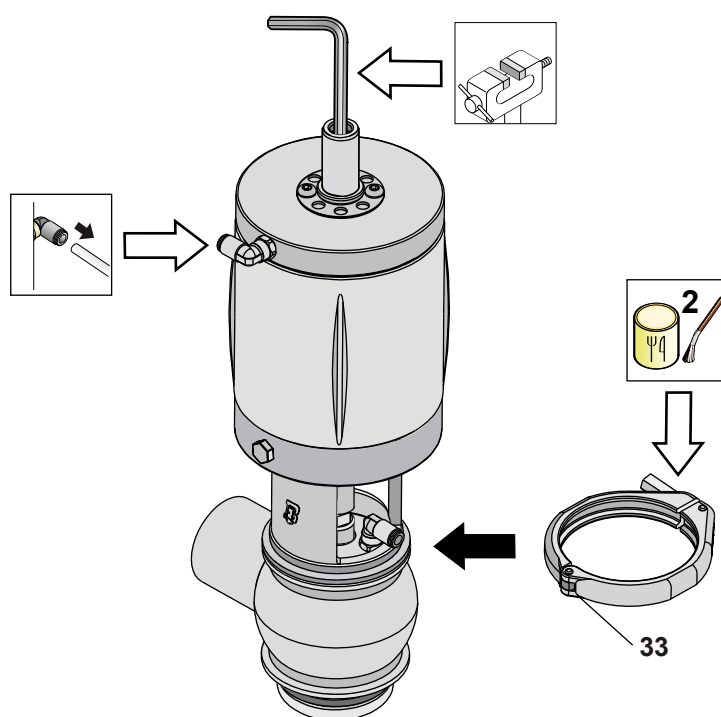


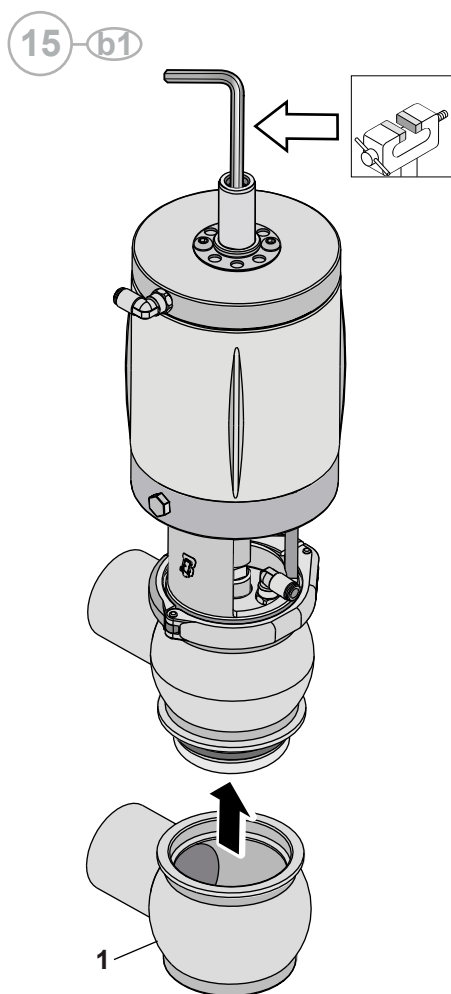
13 b1



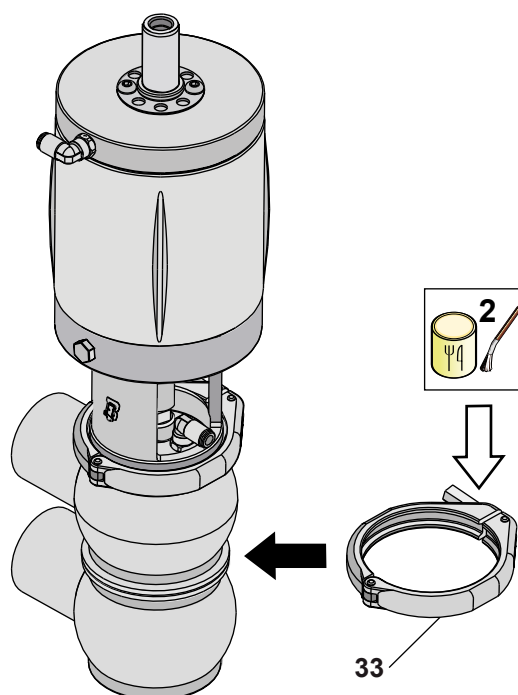
Non toccare mai le parti  
mobili se all'attuatore è  
fornita aria compressa

14 b1



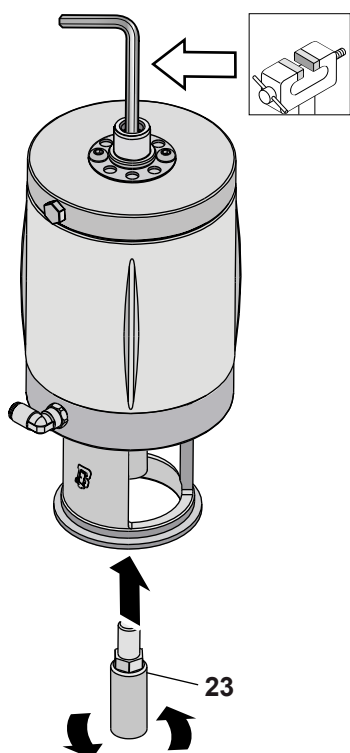


16 b1

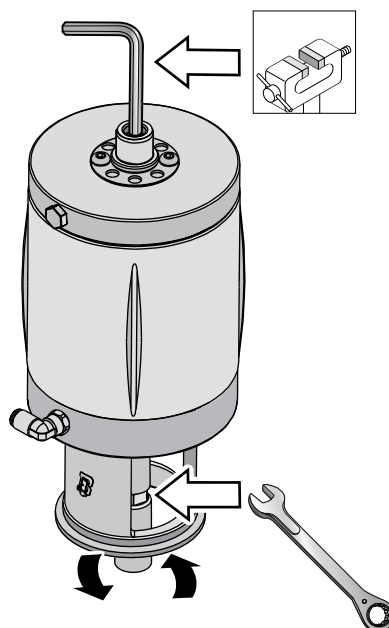


**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

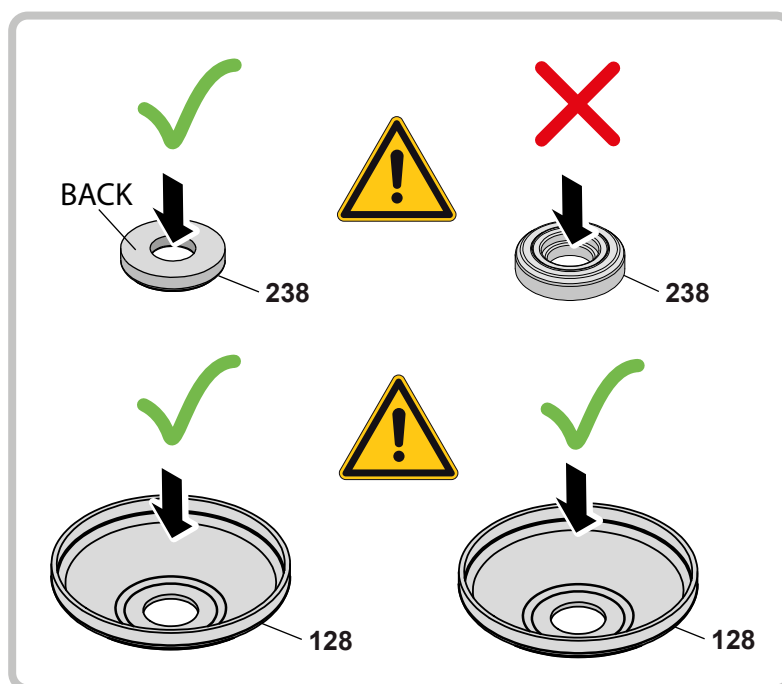
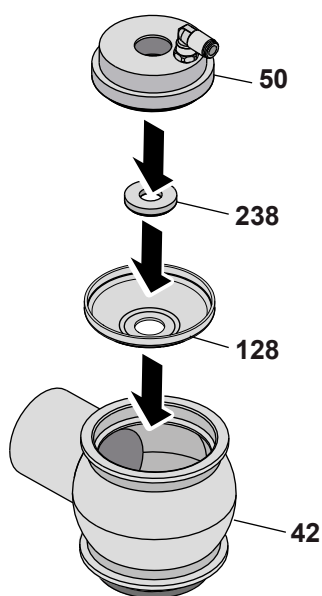
11 b2



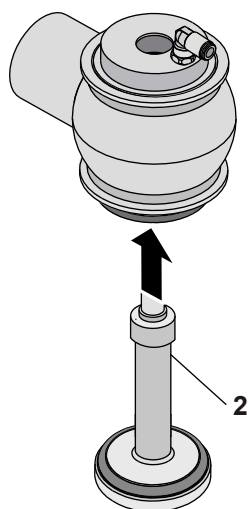
12 b2



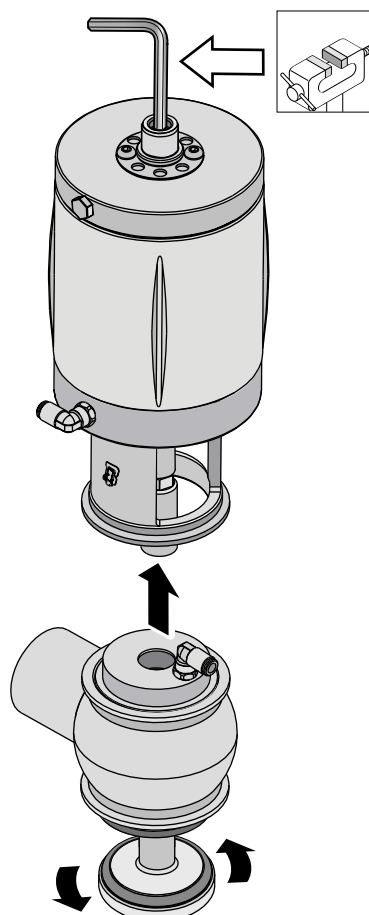
13 b2



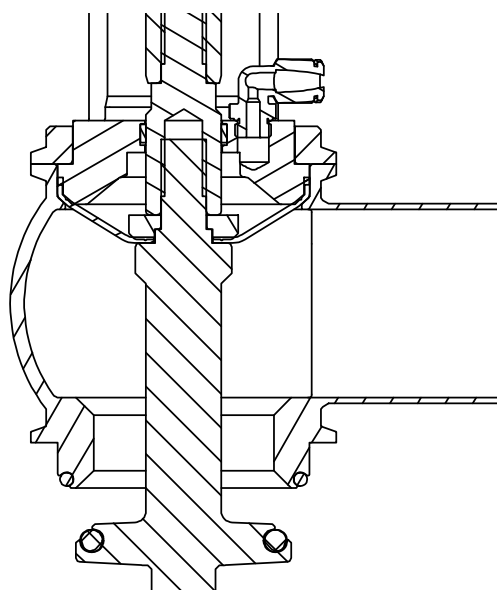
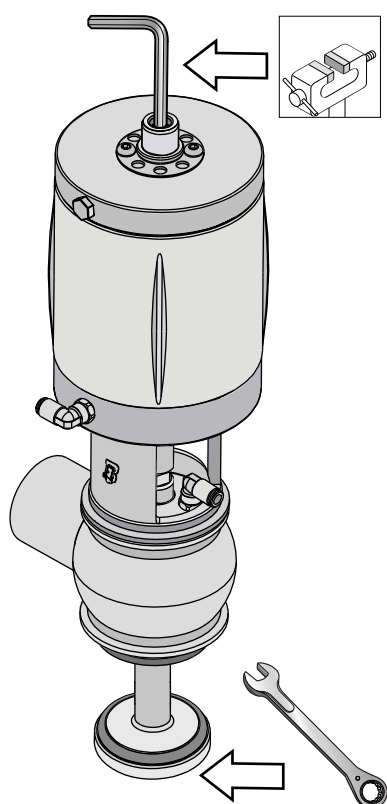
14-b2

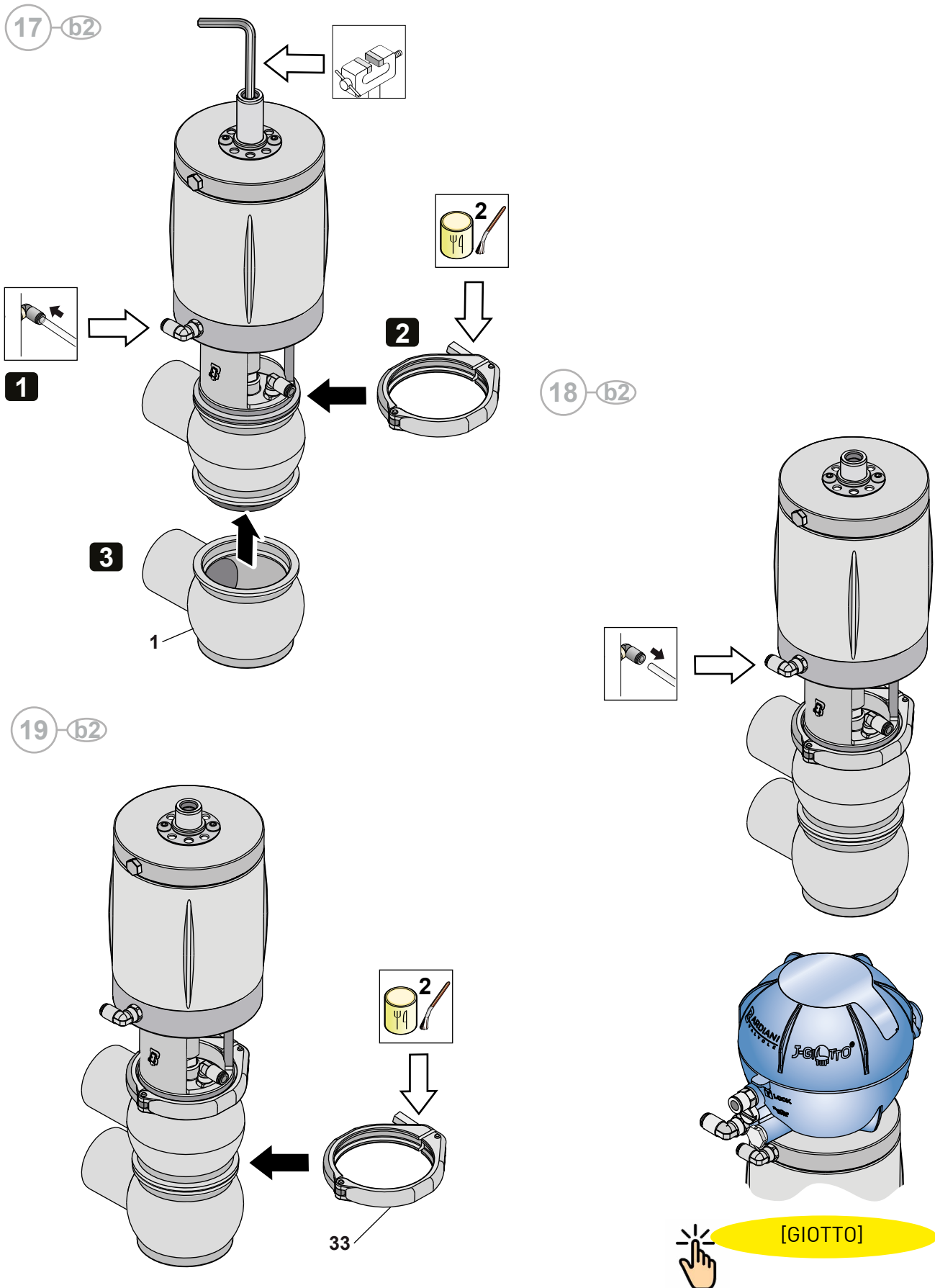


15-b2



16-b2

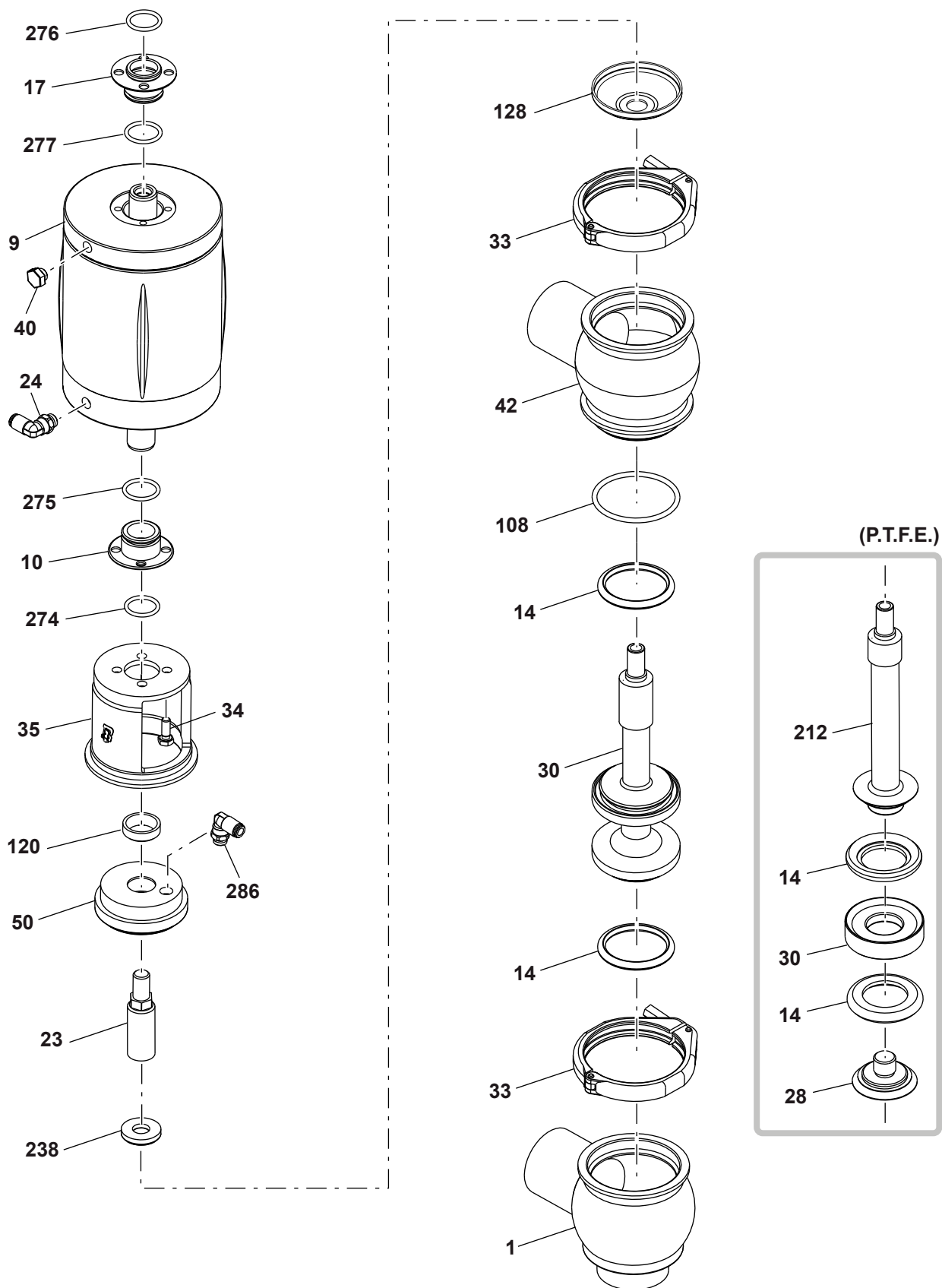






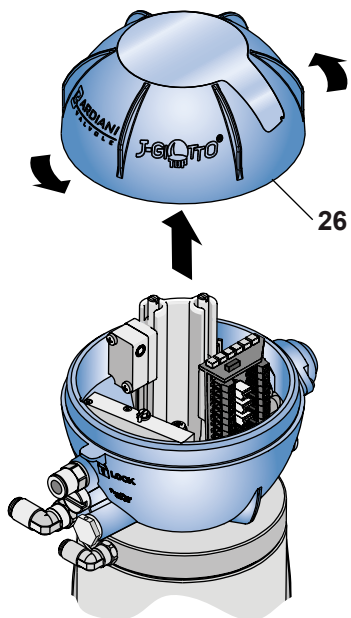
## 10.7 Valvola Pneumatica BBWP1 Deviatrice

| N°  | DESCRIZIONE             |
|-----|-------------------------|
| 1   | Corpo inferiore         |
| 9   | Cilindro                |
| 10  | Boccola                 |
| 14  | Anello di tenuta        |
| 17  | Boccola                 |
| 23  | Perno                   |
| 24  | Raccordo aria           |
| 28  | Dado otturatore         |
| 30  | Doppio otturatore       |
| 33  | Morsetto                |
| 34  | Vite                    |
| 35  | Assemblaggio            |
| 40  | Tappo                   |
| 42  | Corpo superiore         |
| 50  | Disco portatenuta       |
| 238 | Dado diaframma          |
| 108 | Anello di tenuta        |
| 120 | Boccola                 |
| 128 | Diaframma               |
| 212 | Stelo doppio otturatore |
| 274 | Anello di tenuta        |
| 275 | Anello di tenuta        |
| 276 | Anello di tenuta        |
| 277 | Anello di tenuta        |
| 286 | Raccordo aria           |

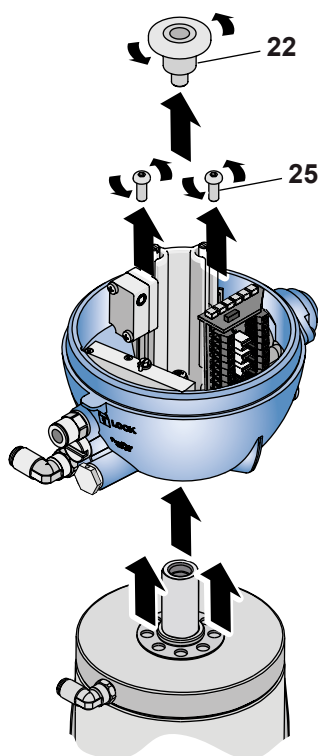


## 10.8 Smontaggio della BBWP1 Deviatrice

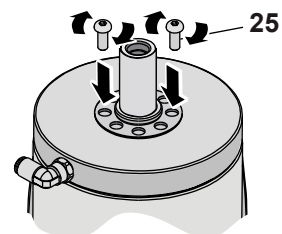
1-1



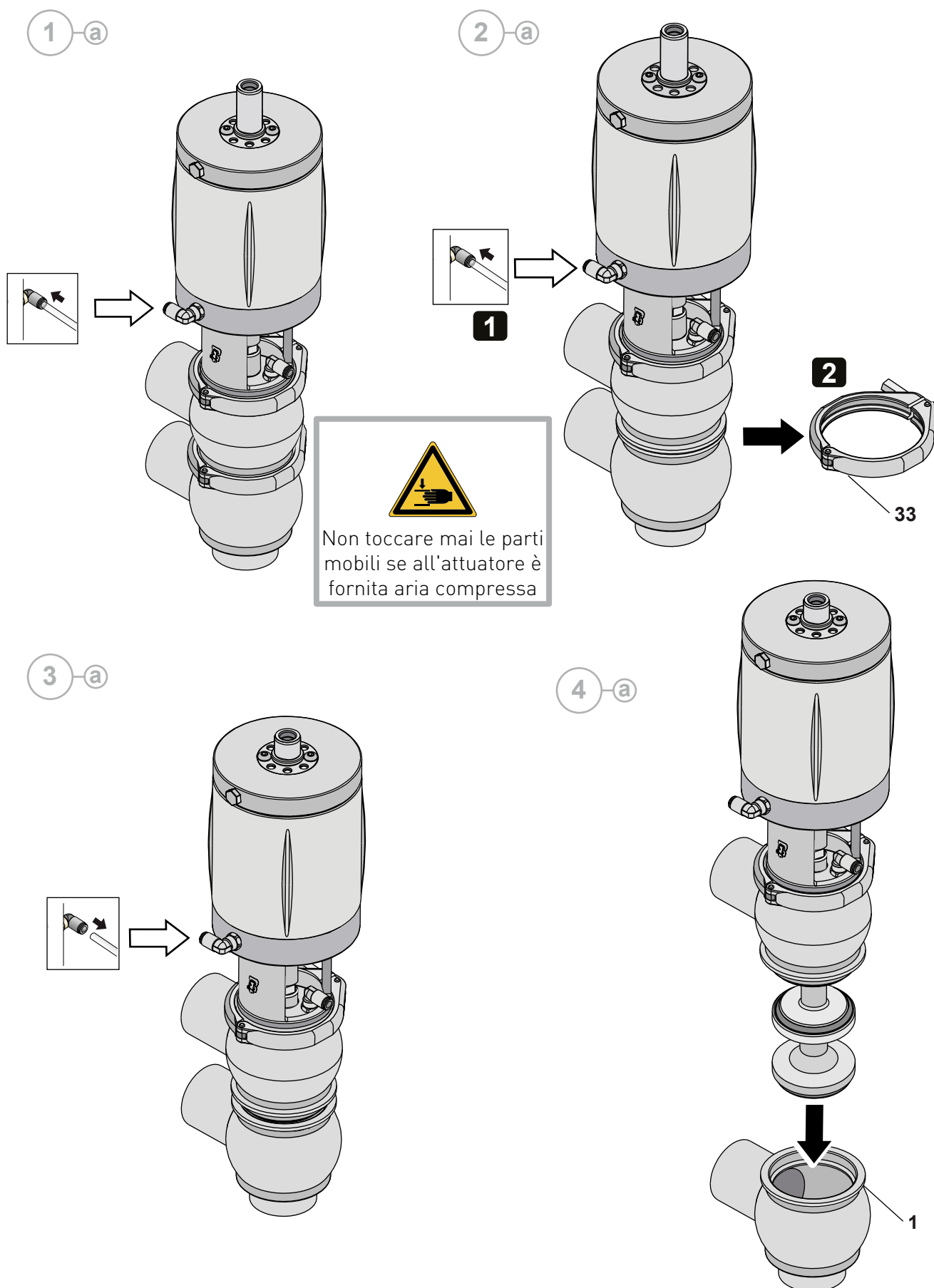
1-2

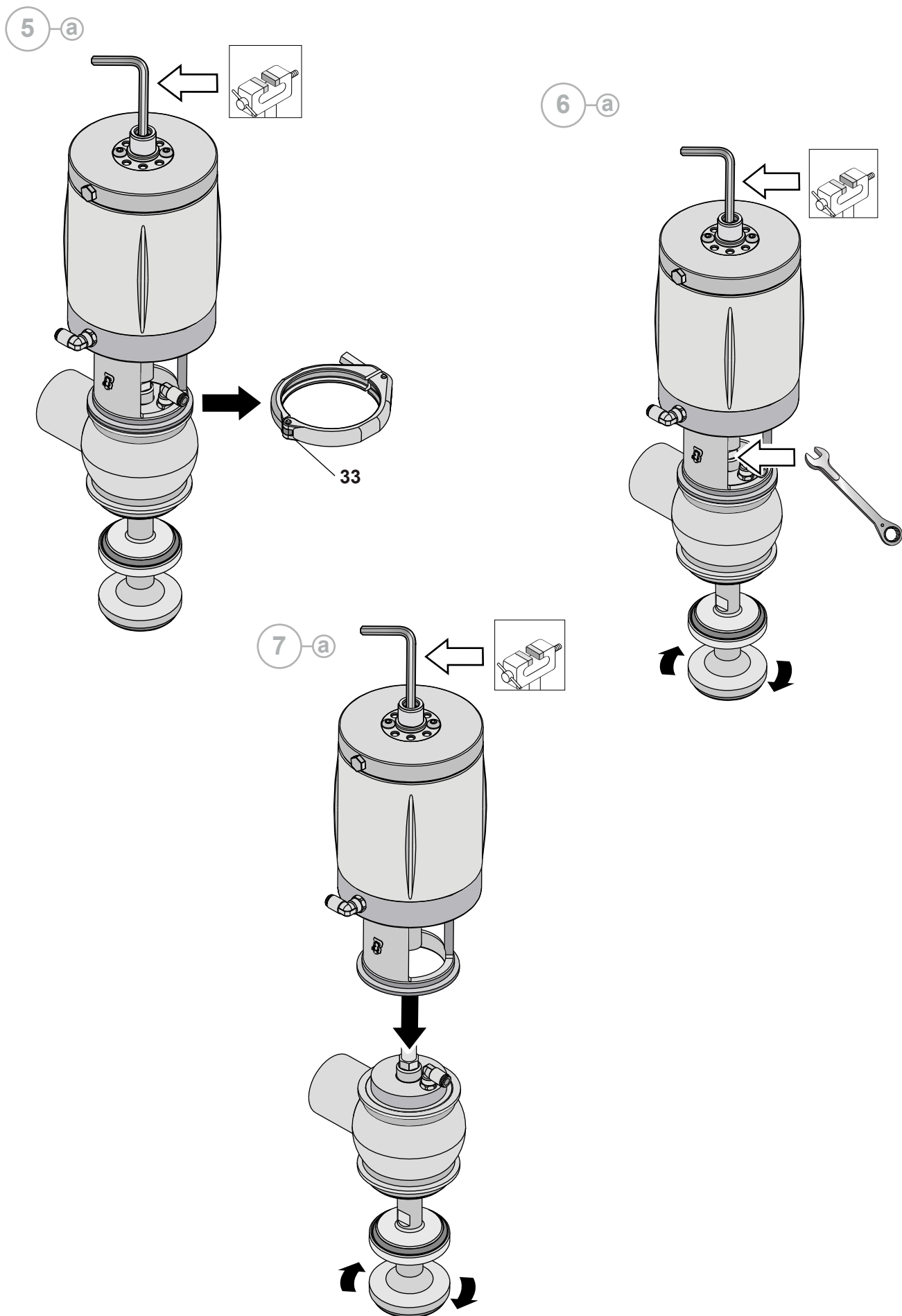


1-3

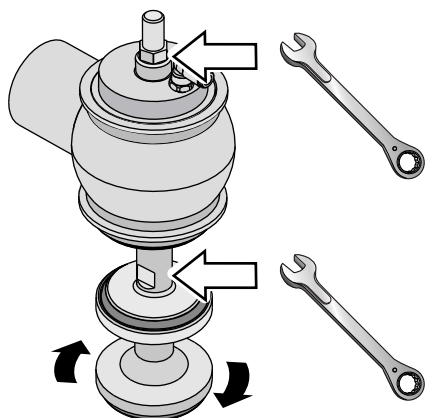


**(Normalmente chiusa)**

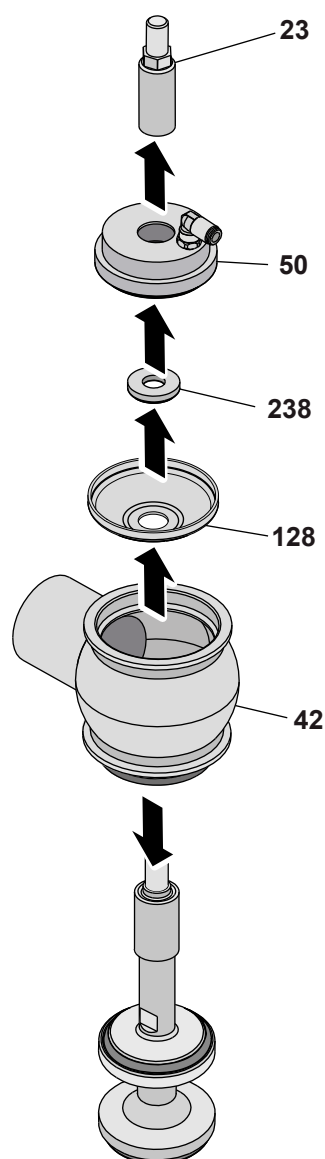




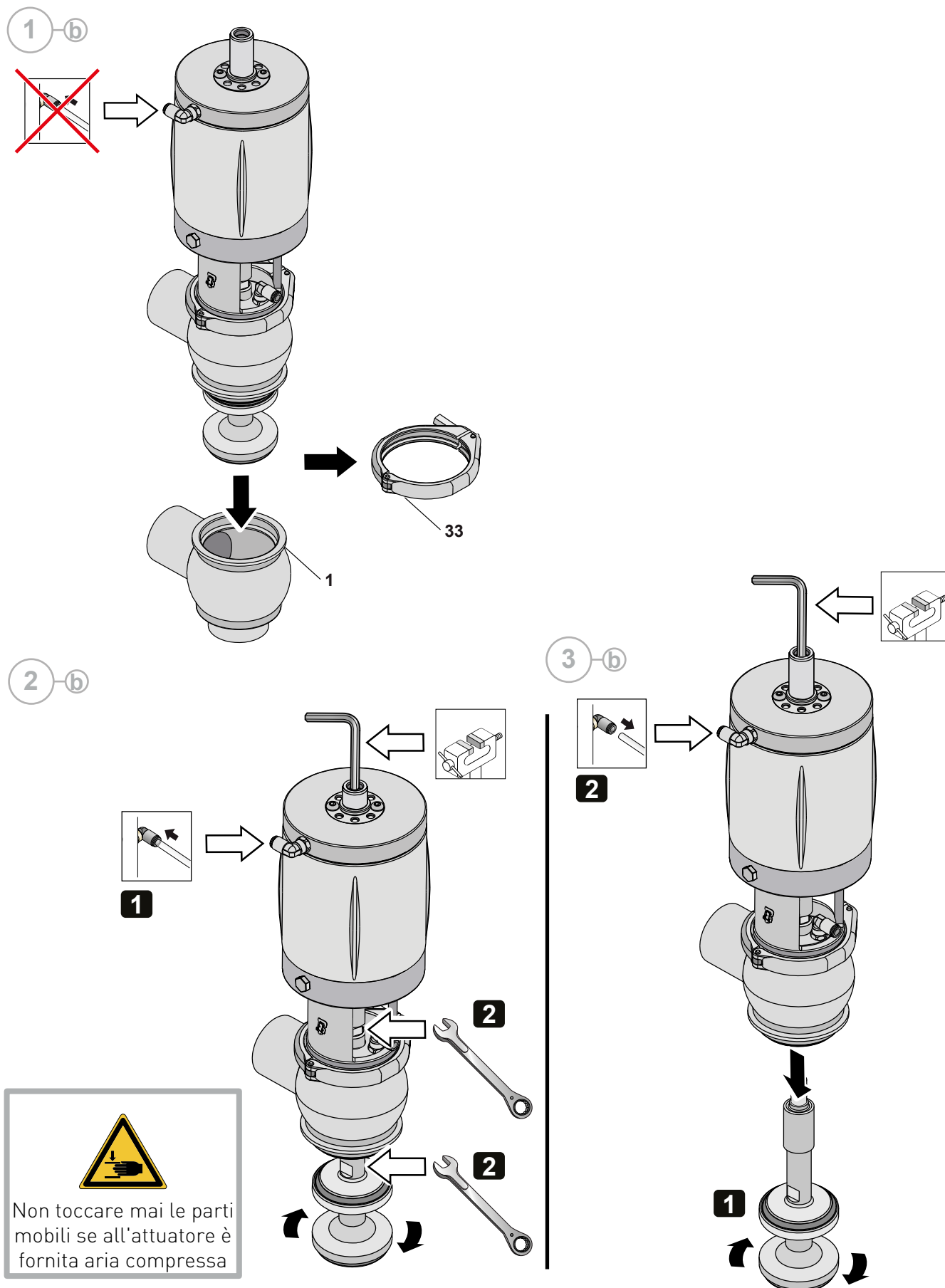
8 a



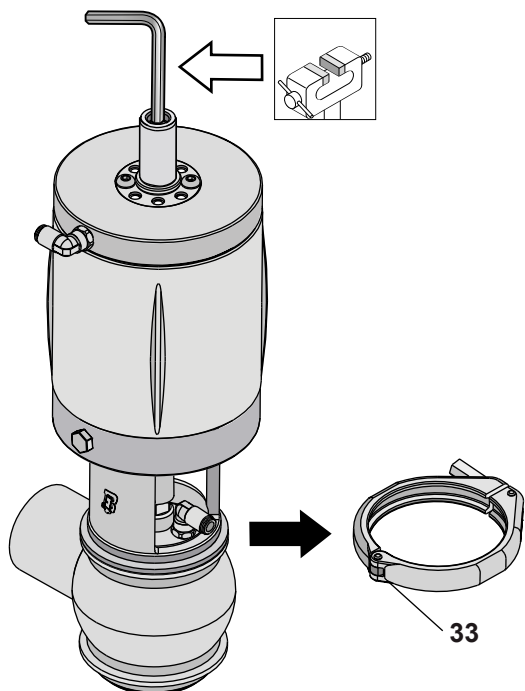
9 a



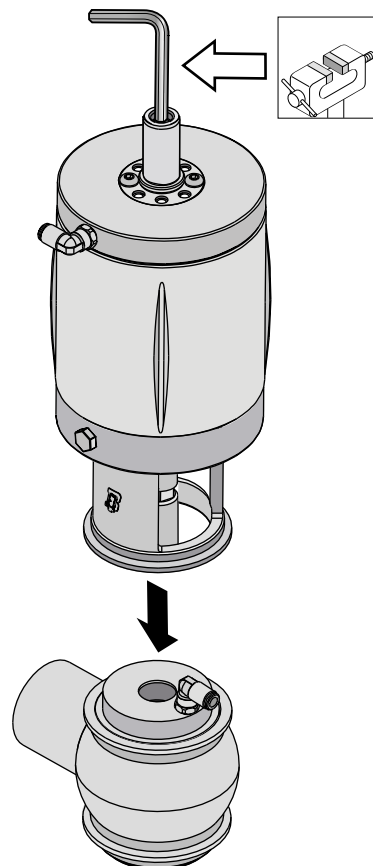
**(Normalmente aperta o doppio effetto)**



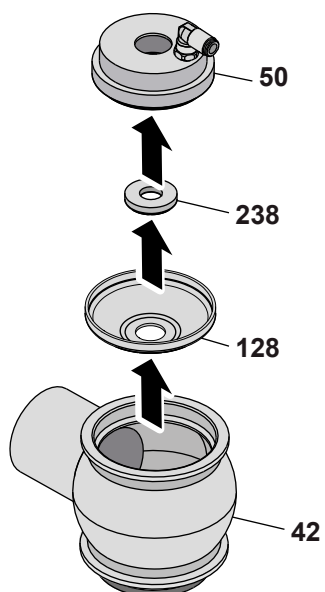
4-b



5-b

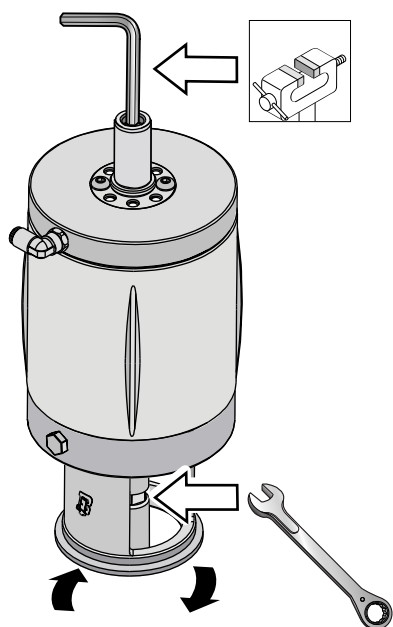


6-b

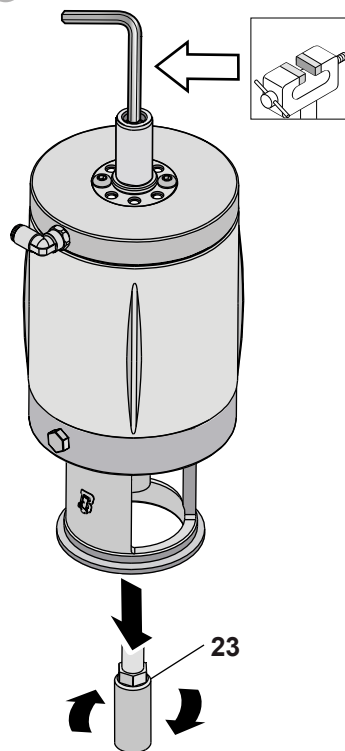




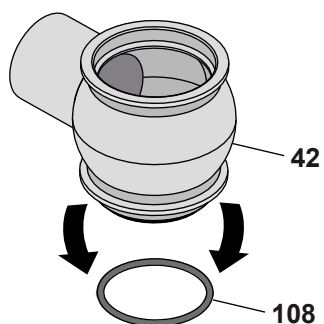
7-b



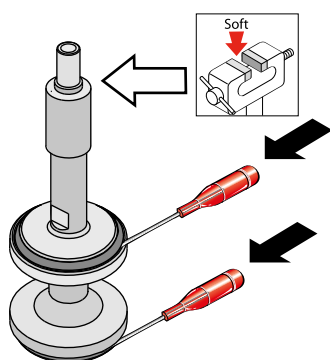
8-b



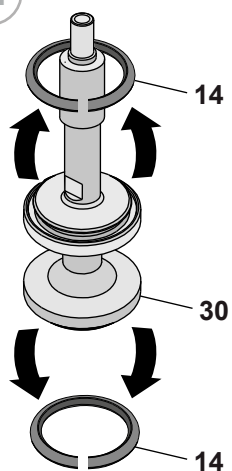
9-b



10

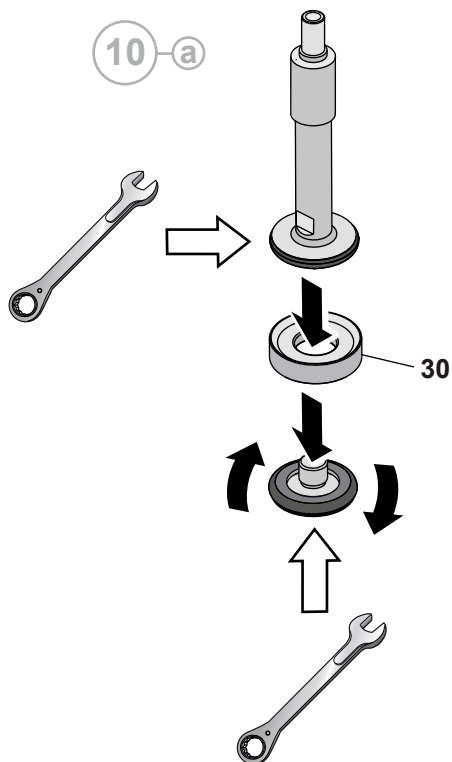


11

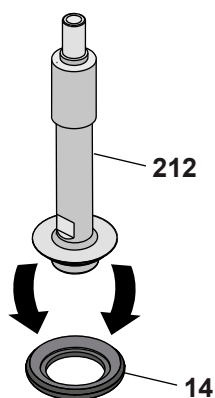


(P.T.F.E.)

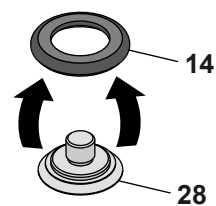
10-a

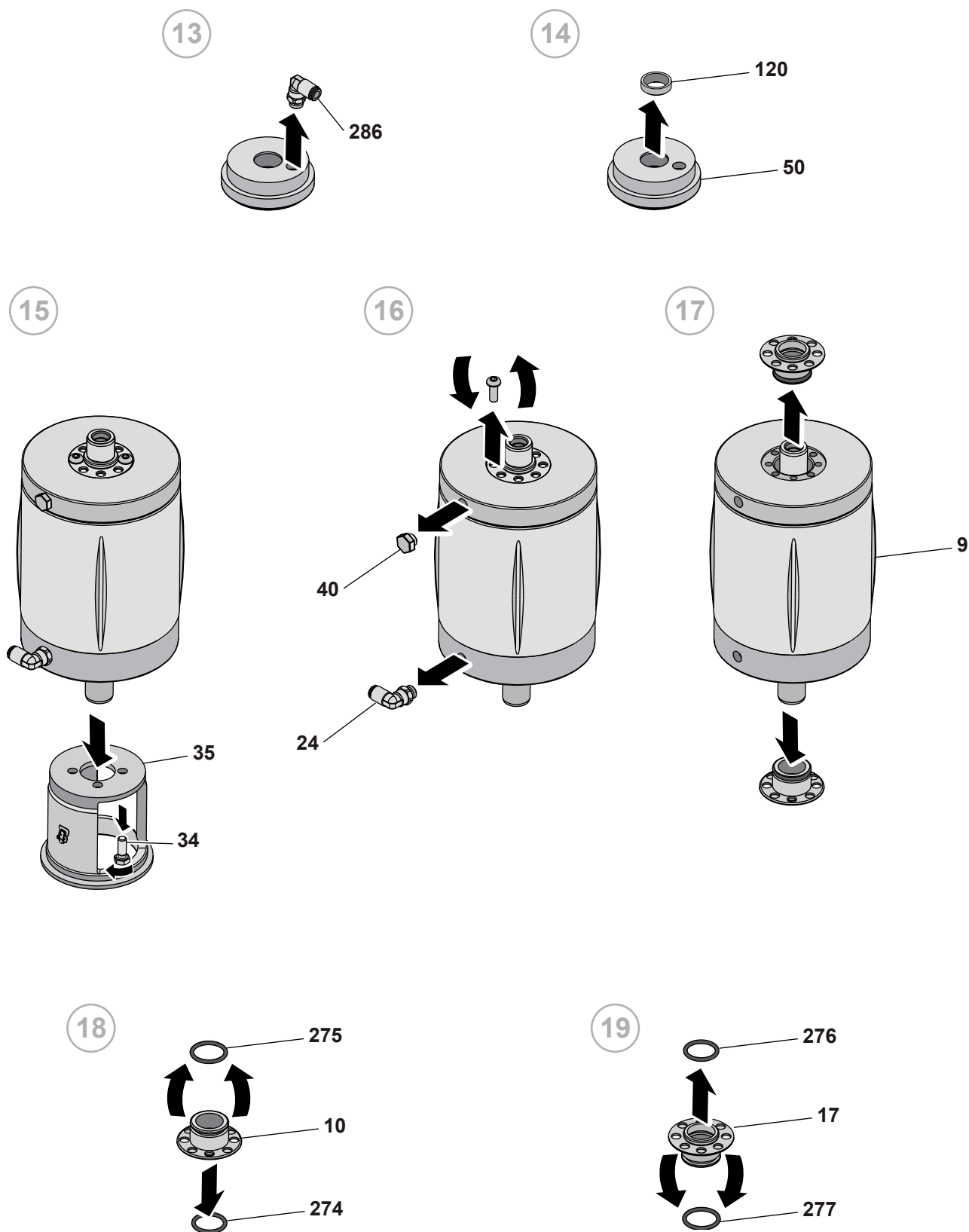


11-a



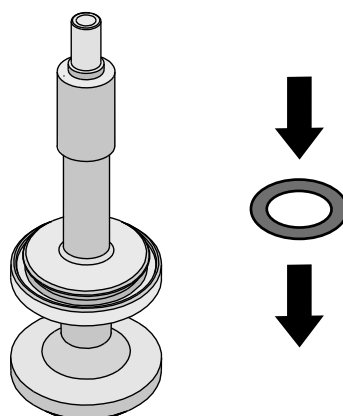
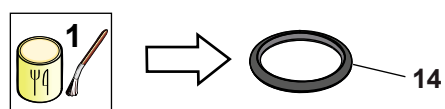
12-a



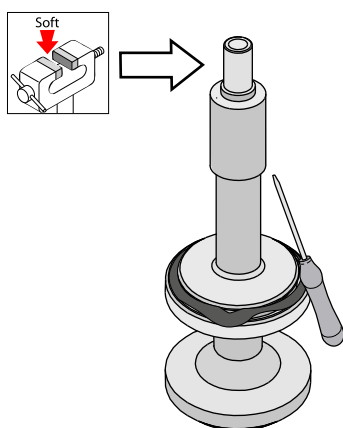


## 10.9 Montaggio della BBWP1 Deviatrice

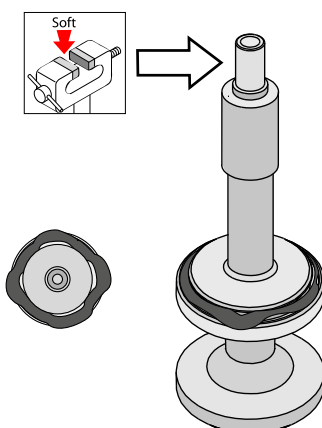
1



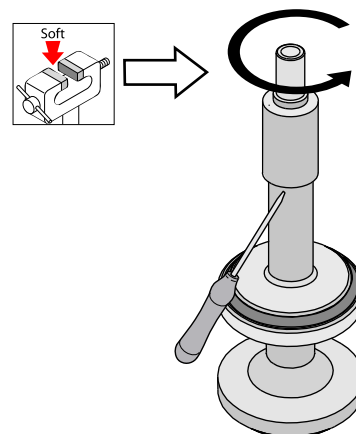
a

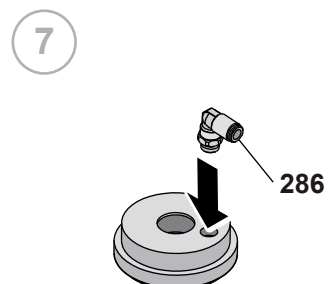
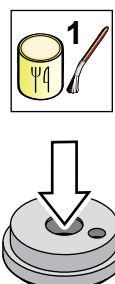
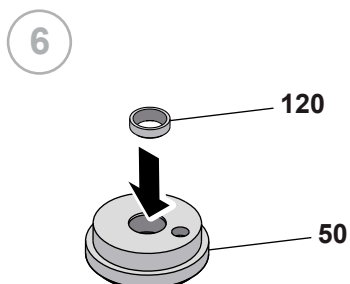
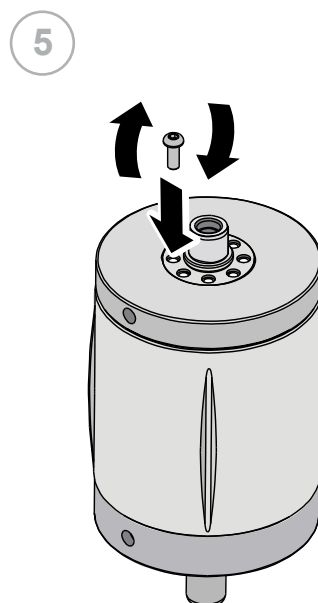
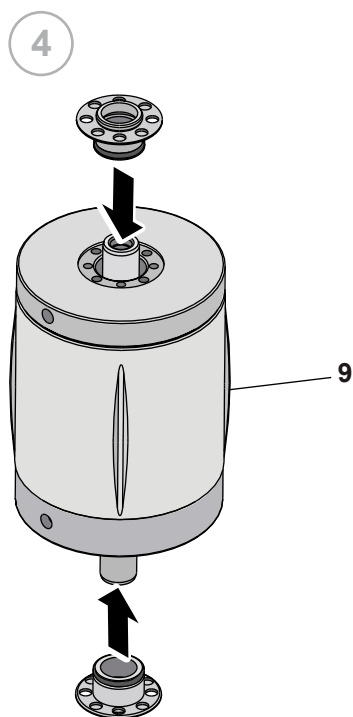
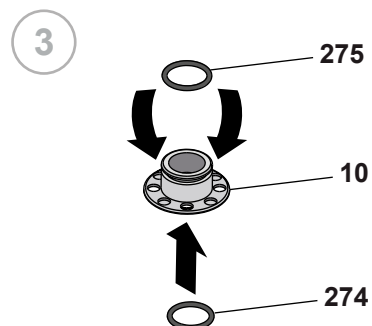
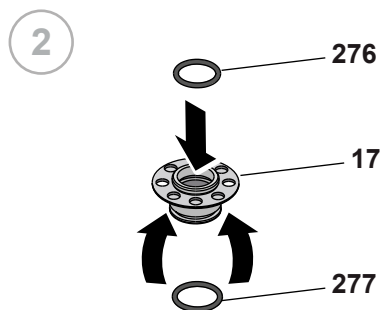


b



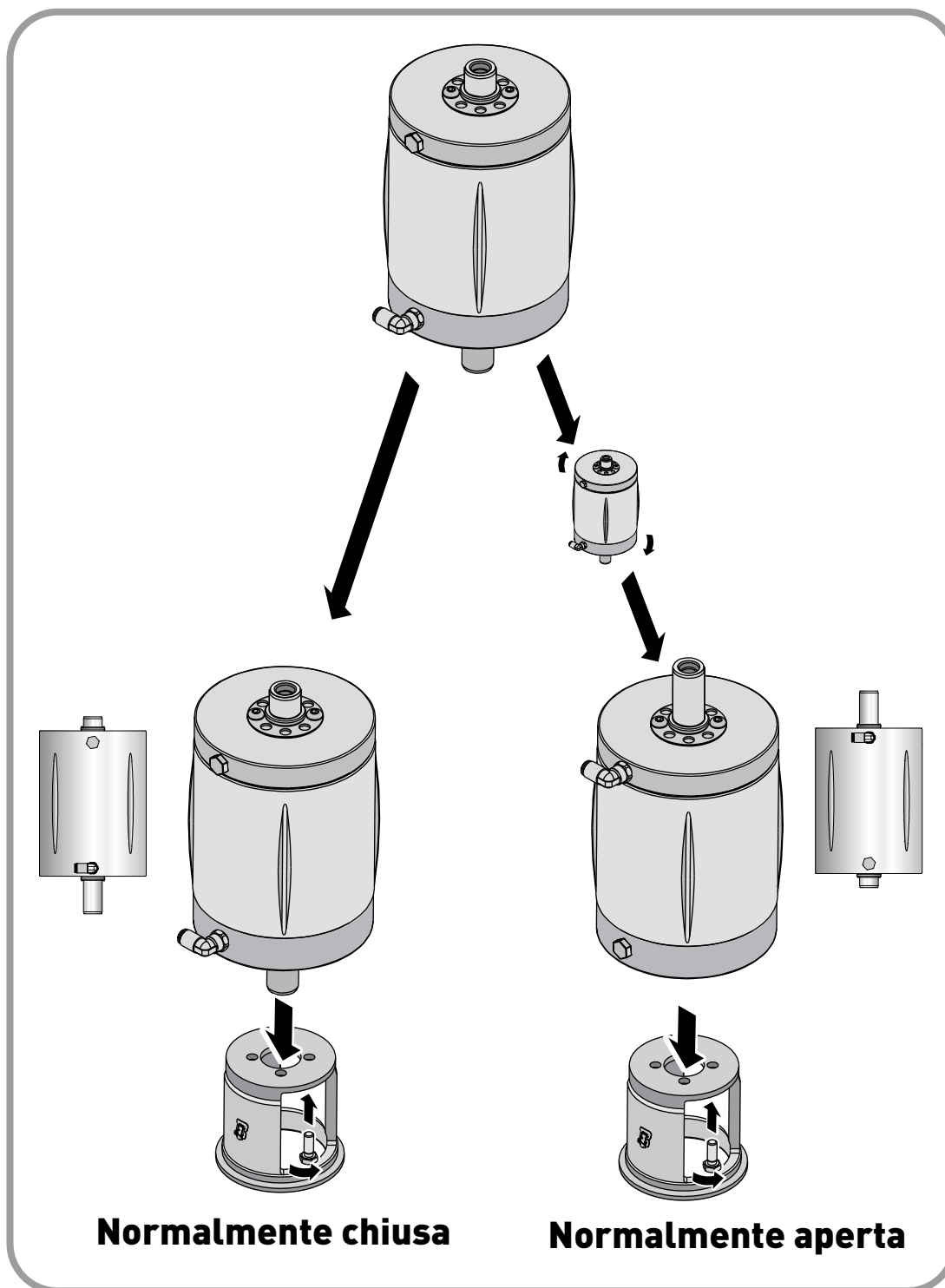
c



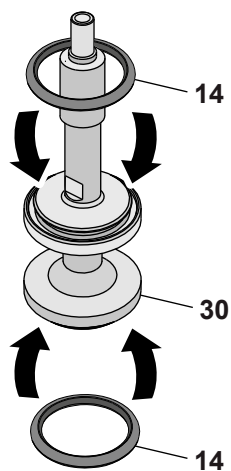


### 10.9.1 Impostazione tipologia valvola Normalmente Aperta o Normalmente Chiusa

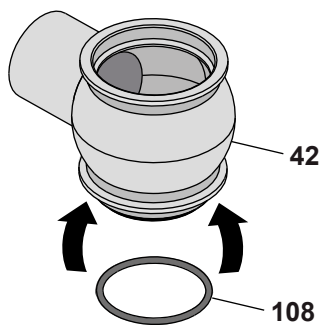
8



9

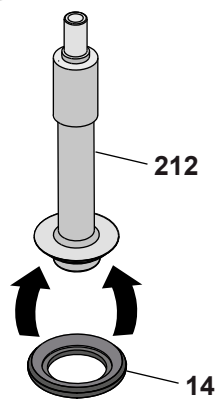


10

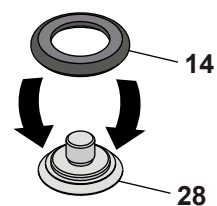


(P.T.F.E.)

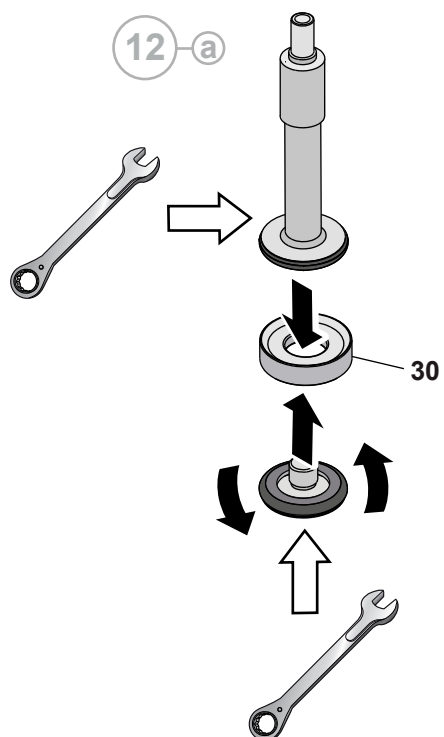
11-a



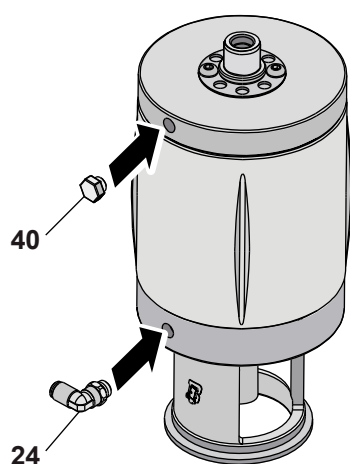
11-b



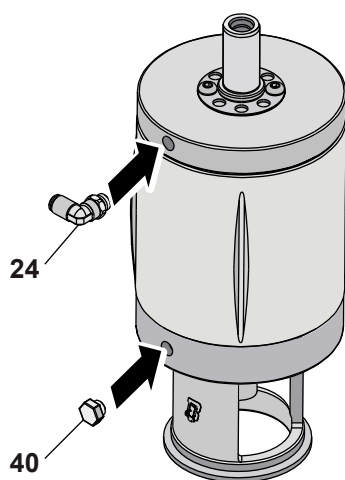
12-a



**Normalmente chiusa**



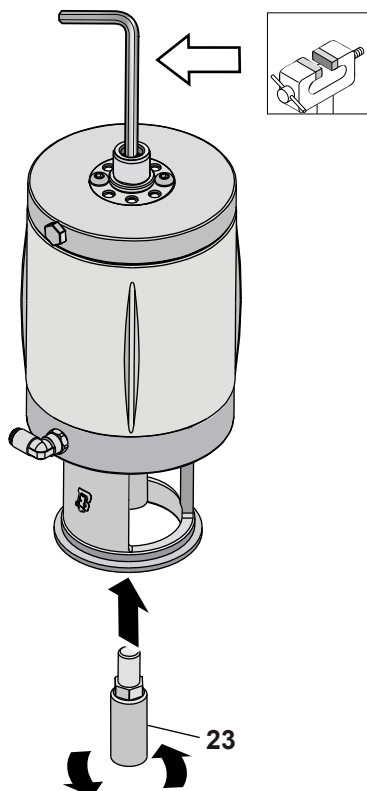
**Normalmente aperta**



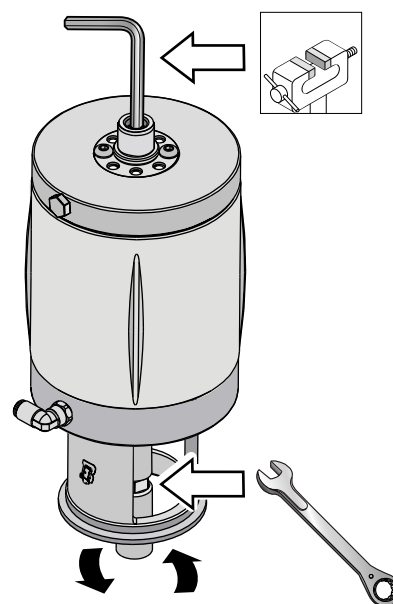


**(Normalmente chiusa)**

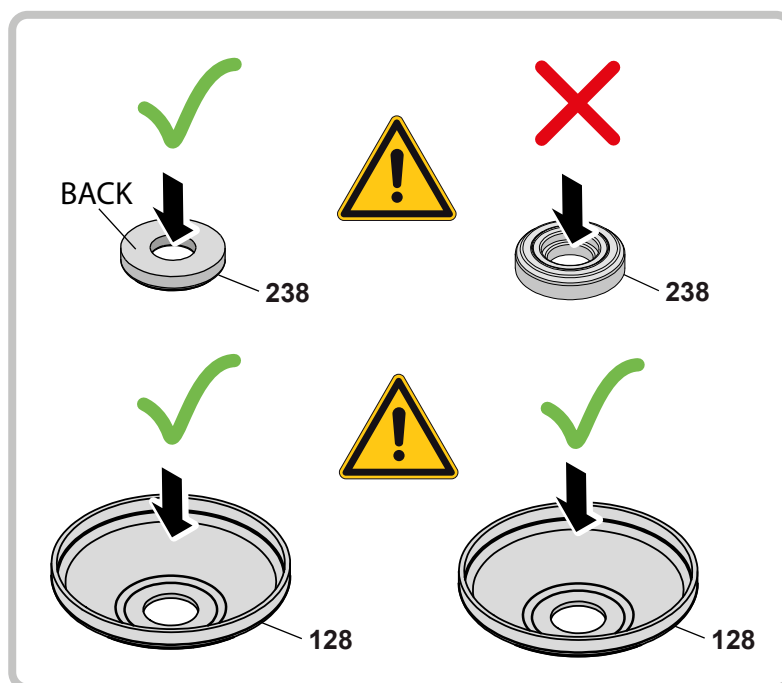
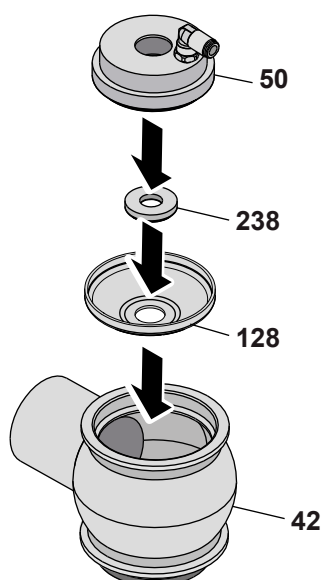
13-a



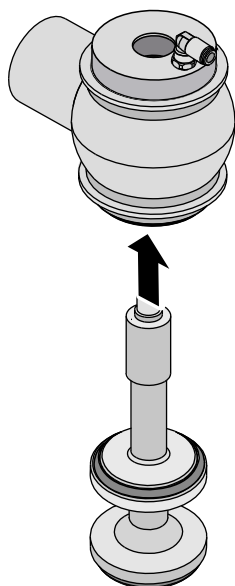
14-a



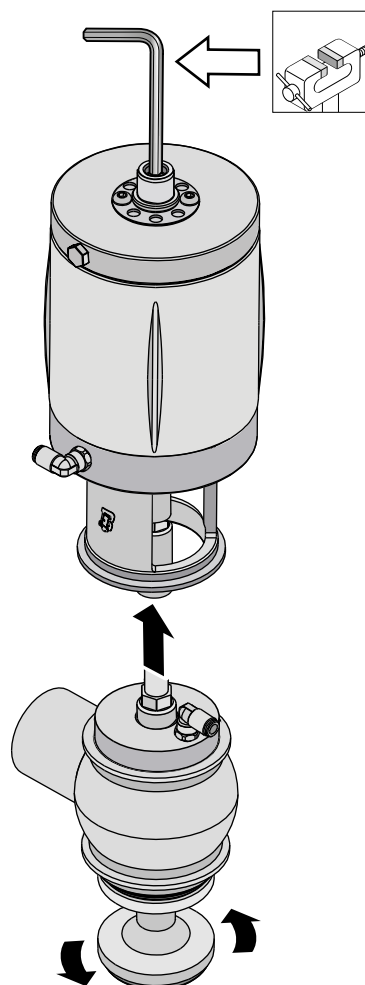
15-a



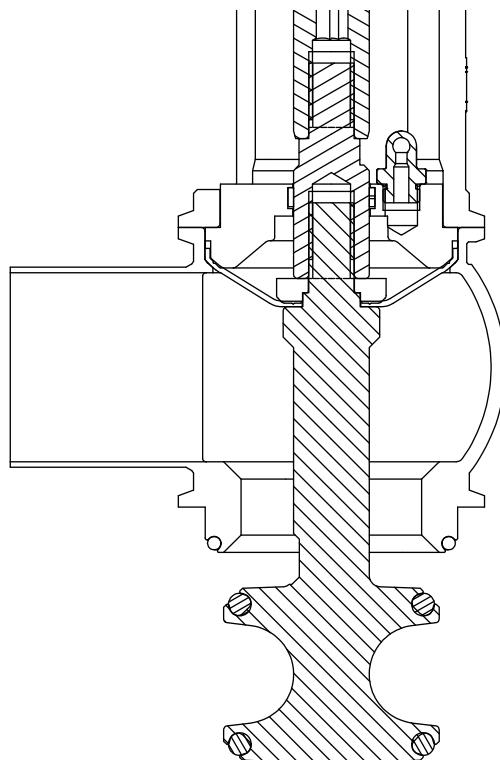
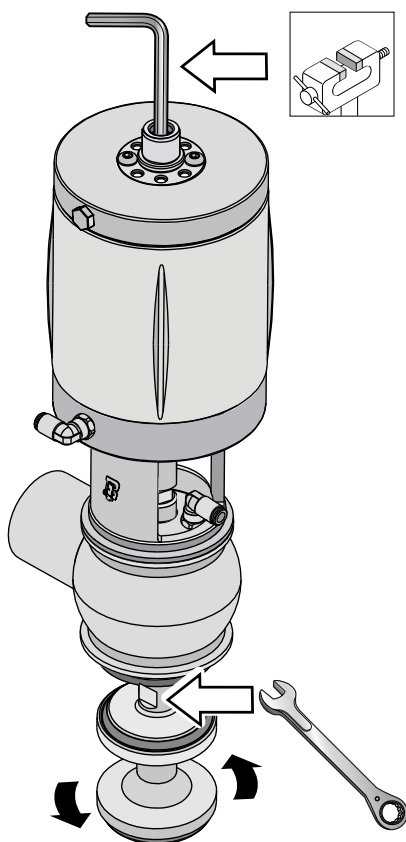
16-a



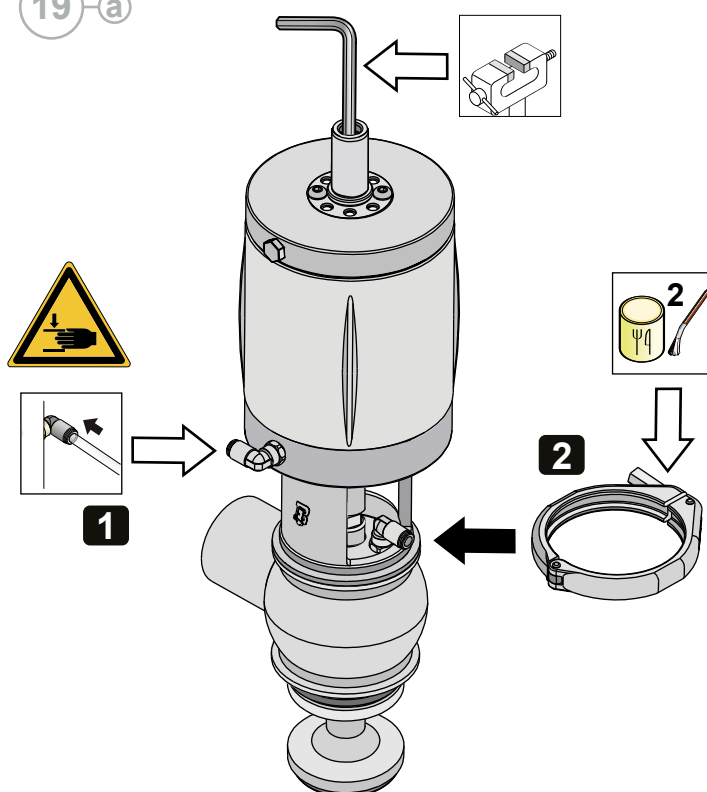
17-a



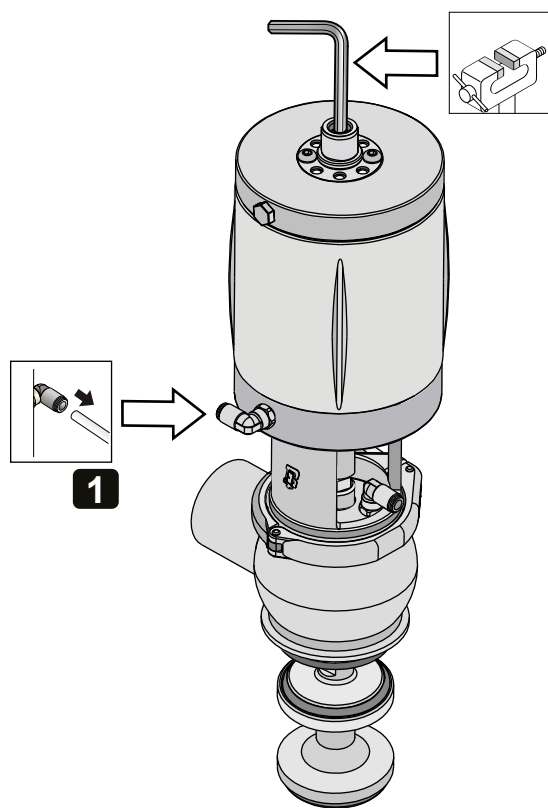
18 a



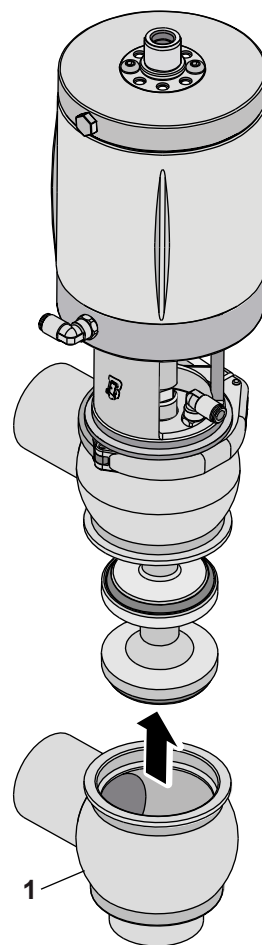
19 a



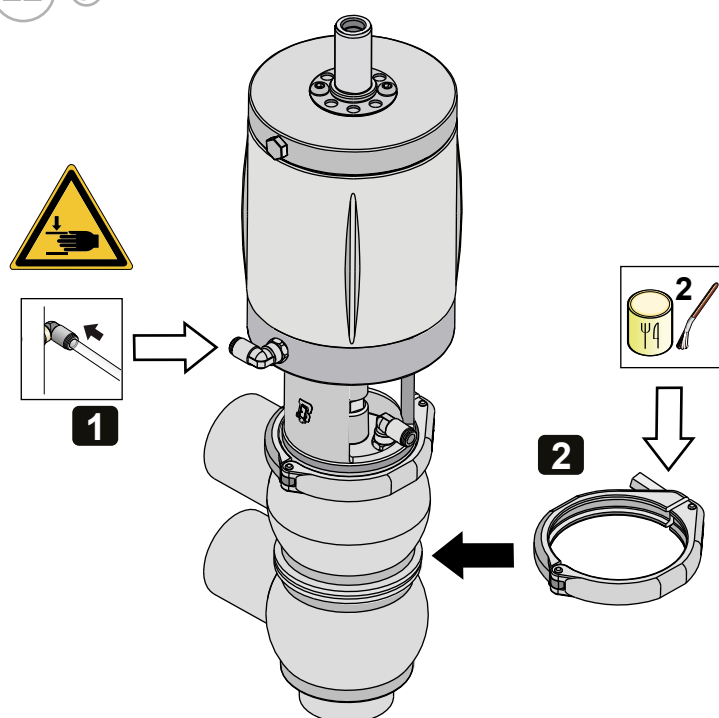
20-a



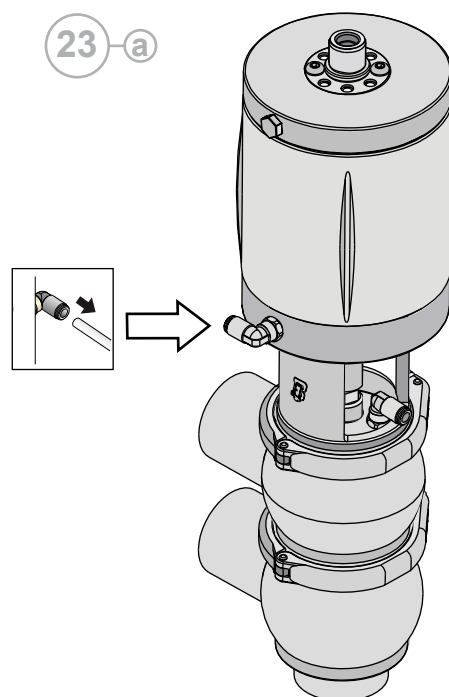
21-a



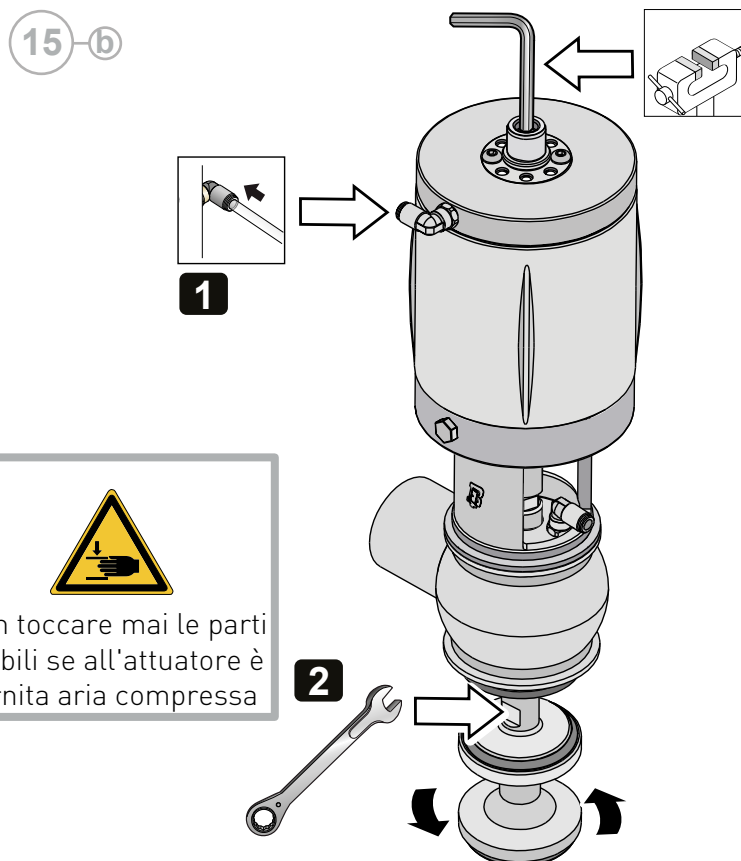
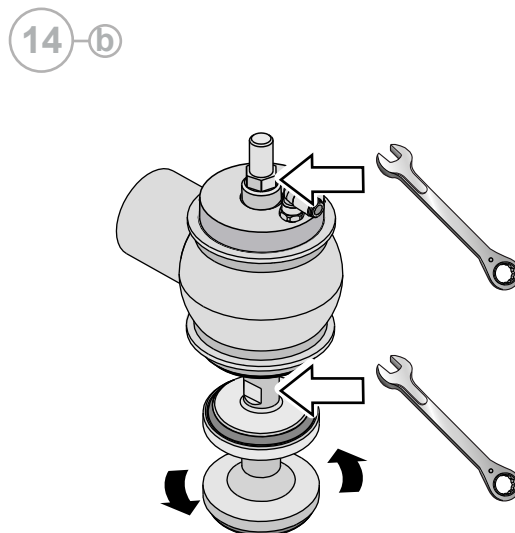
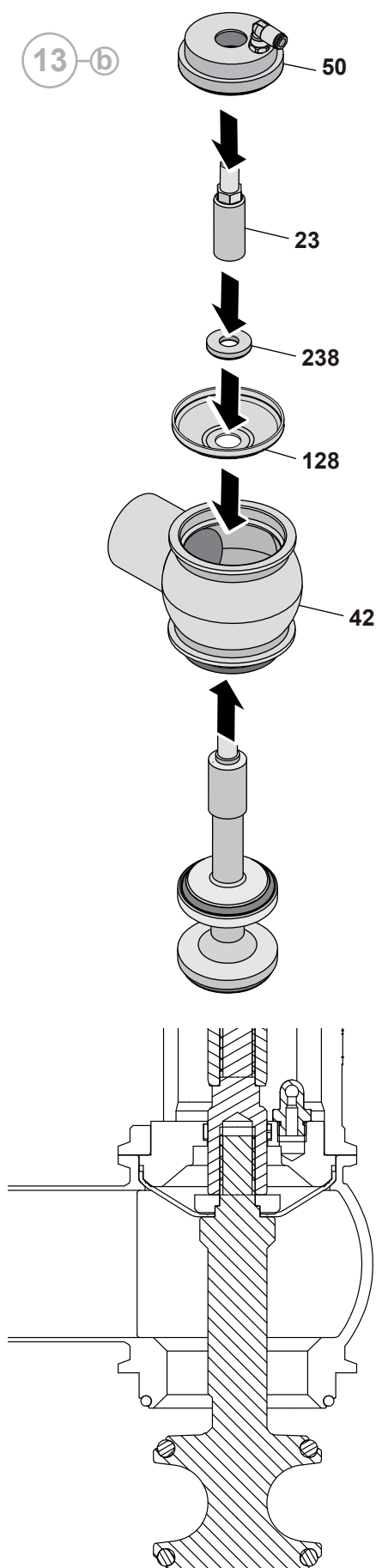
22-a

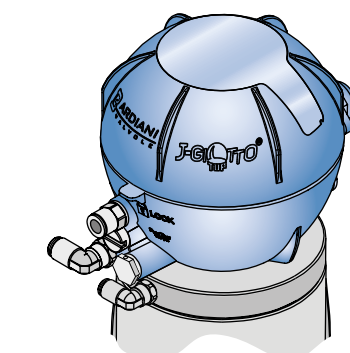
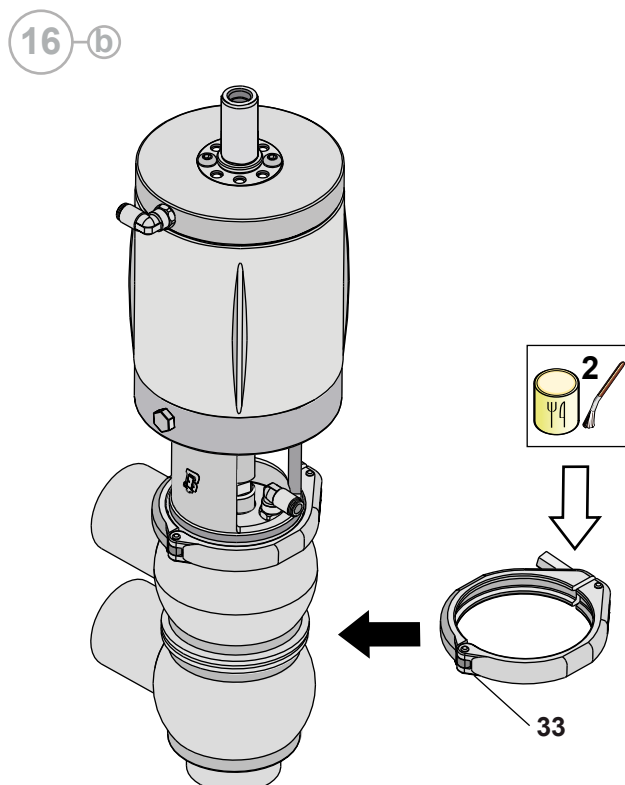
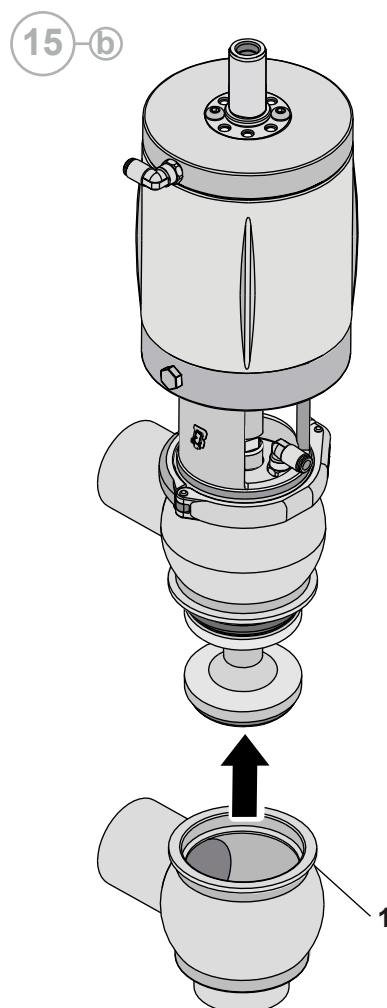
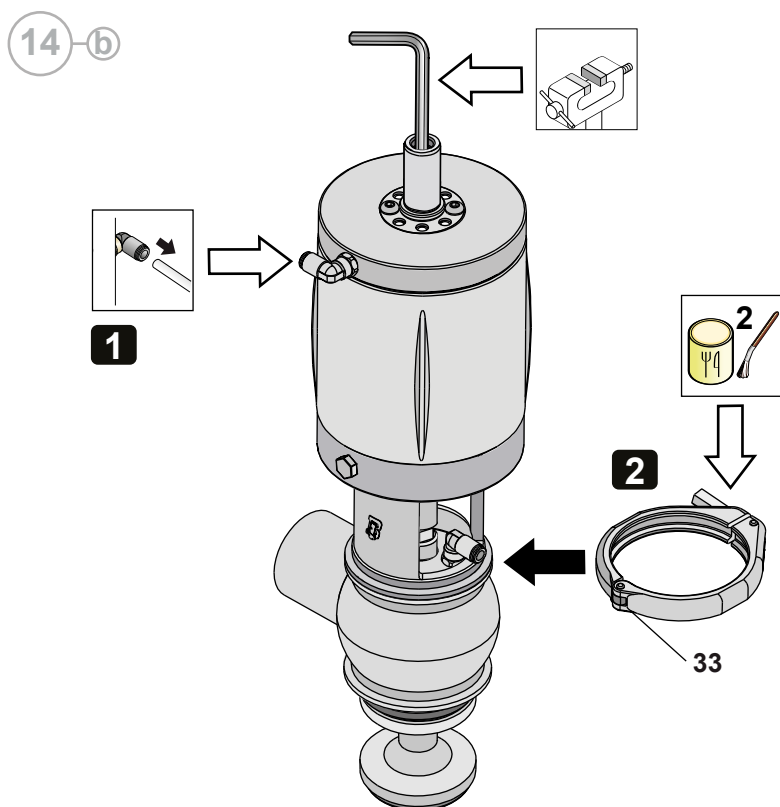


23-a



**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

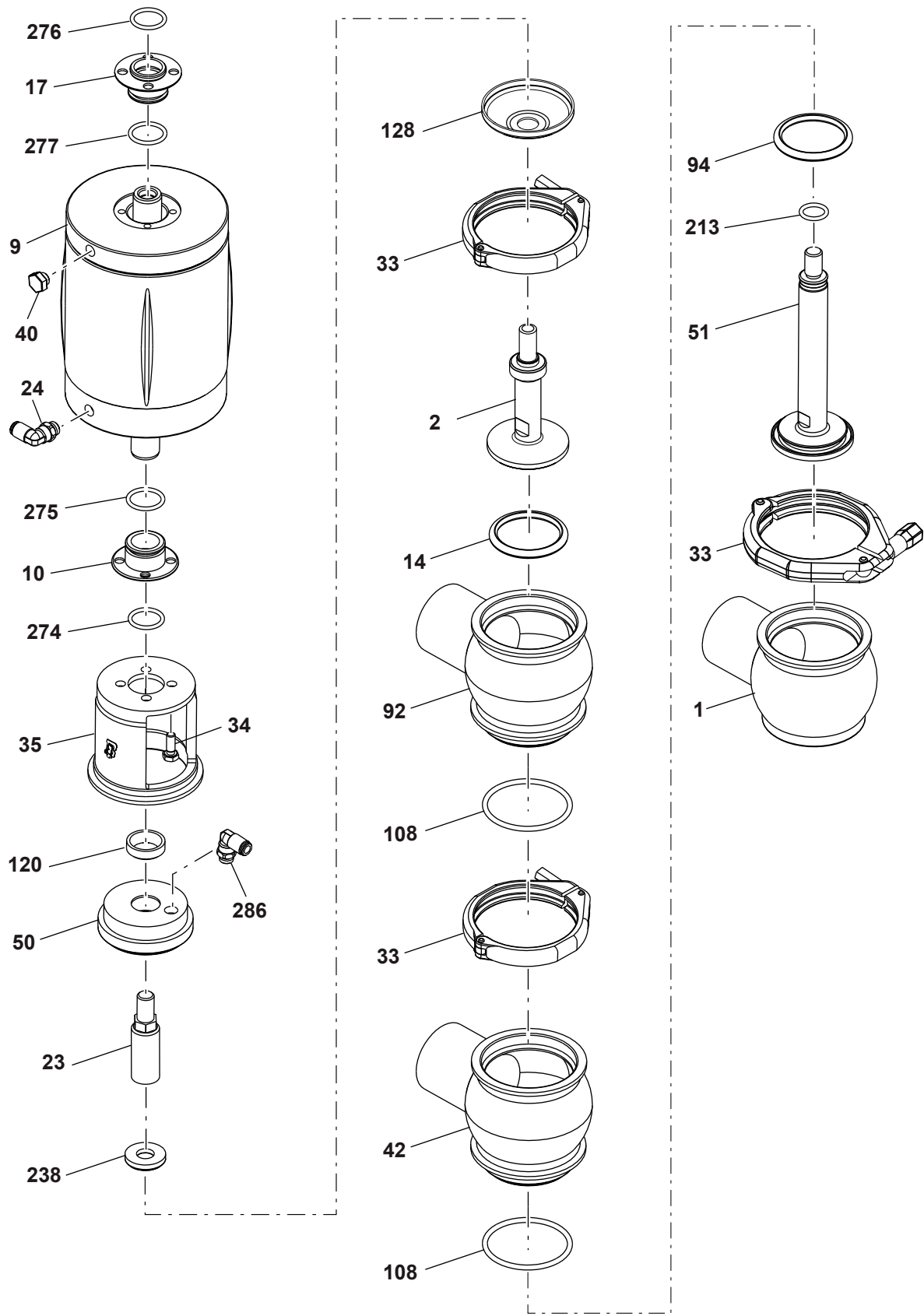




[GIOTTO]

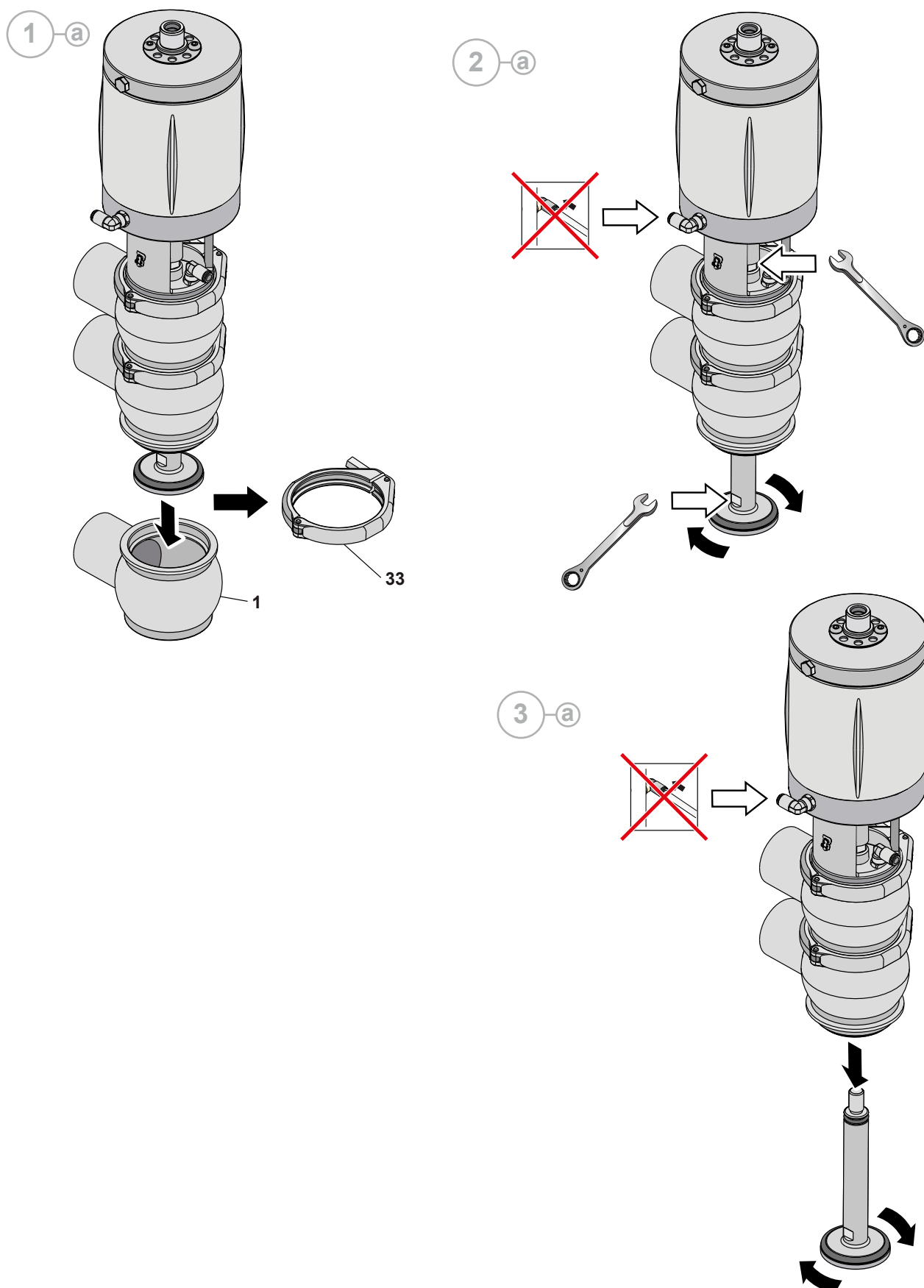
## 10.10 Valvola Pneumatica BBWP1 Deviatrice M8-LLL

| N°  | DESCRIZIONE             |
|-----|-------------------------|
| 1   | Corpo inferiore         |
| 9   | Cilindro                |
| 10  | Boccola                 |
| 14  | Anello di tenuta        |
| 17  | Boccola                 |
| 23  | Perno                   |
| 24  | Raccordo aria           |
| 28  | Dado otturatore         |
| 30  | Doppio otturatore       |
| 33  | Morsetto                |
| 34  | Vite                    |
| 35  | Assemblaggio            |
| 40  | Tappo                   |
| 42  | Corpo superiore         |
| 50  | Disco portatenuta       |
| 238 | Dado diaframma          |
| 108 | Anello di tenuta        |
| 120 | Boccola                 |
| 128 | Diaframma               |
| 212 | Stelo doppio otturatore |
| 274 | Anello di tenuta        |
| 275 | Anello di tenuta        |
| 276 | Anello di tenuta        |
| 277 | Anello di tenuta        |
| 286 | Raccordo aria           |



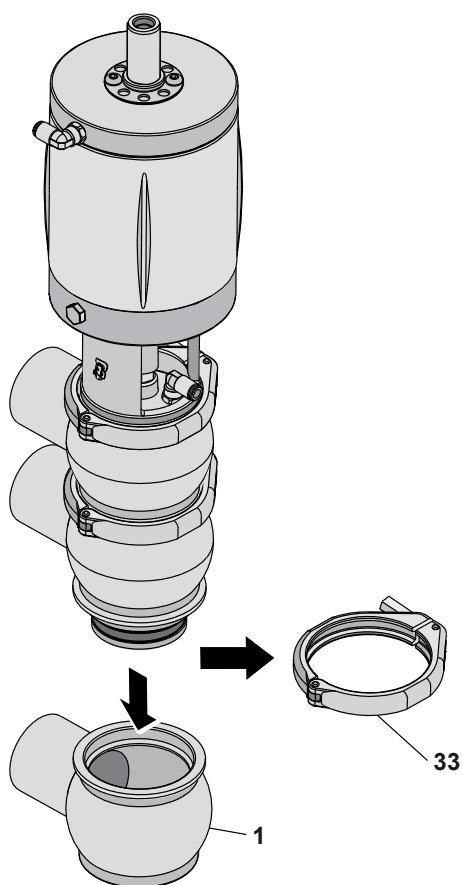


## 10.11 Smontaggio valvola Pneumatica BBWP1 Deviatrice M8-LLL (Normalmente chiusa)

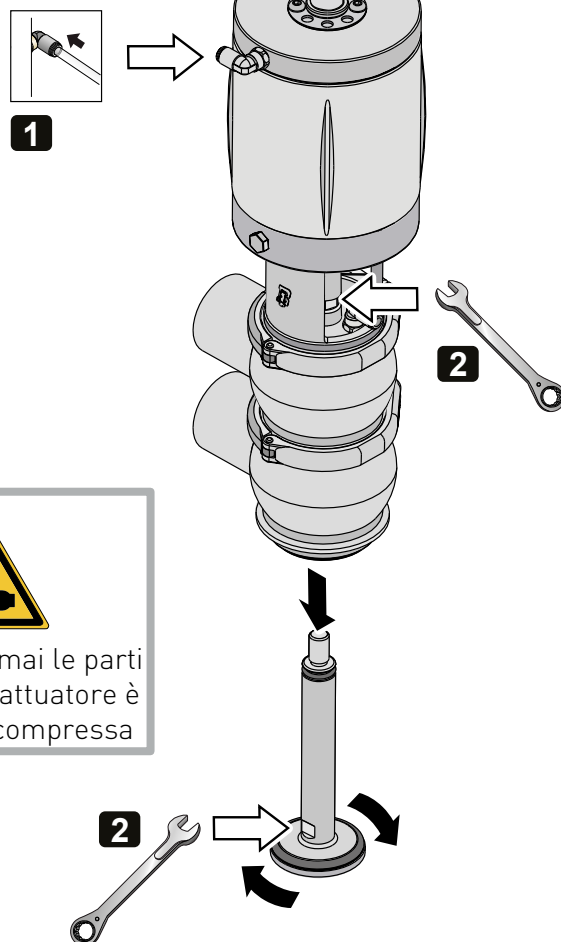


**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

1-b

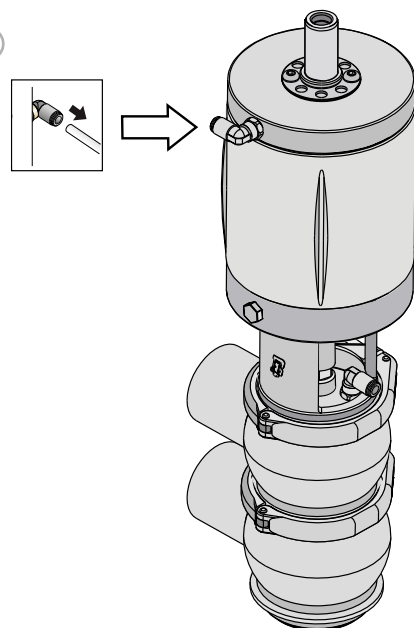


2-b

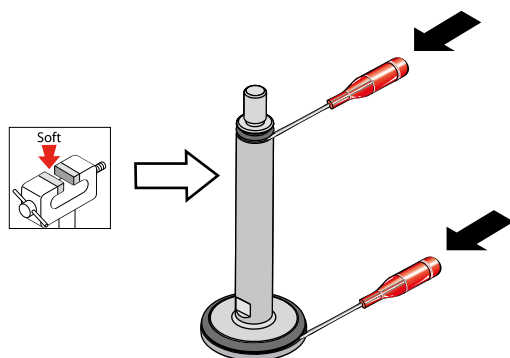


Non toccare mai le parti mobili se all'attuatore è fornita aria compressa

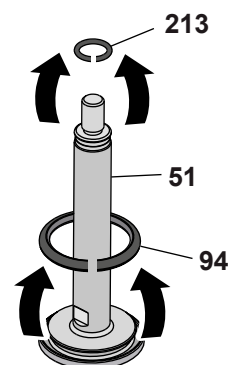
3-b



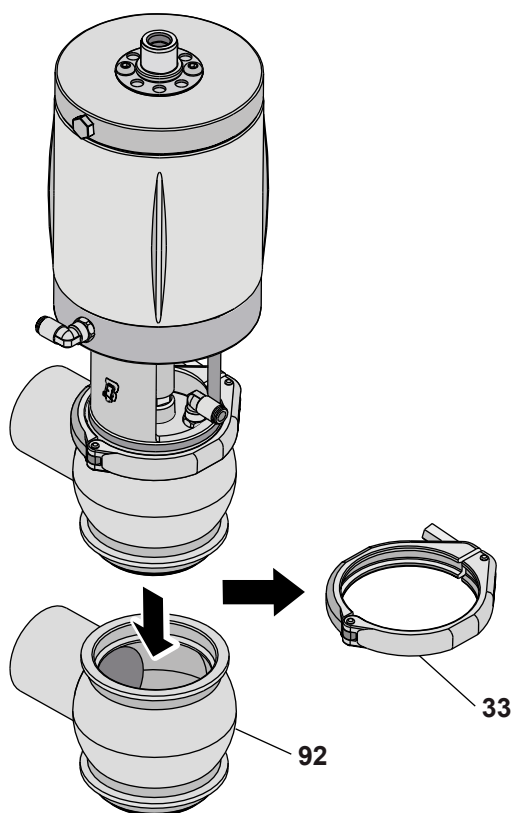
4



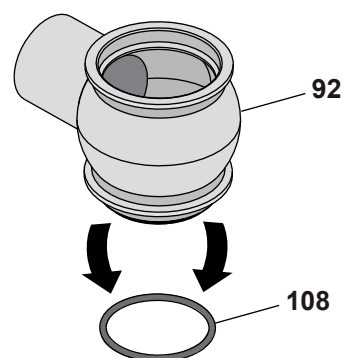
5



6

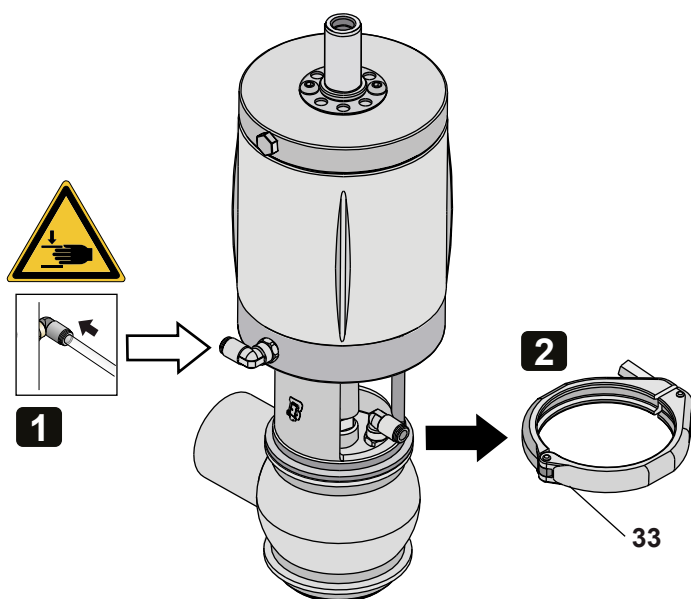


7

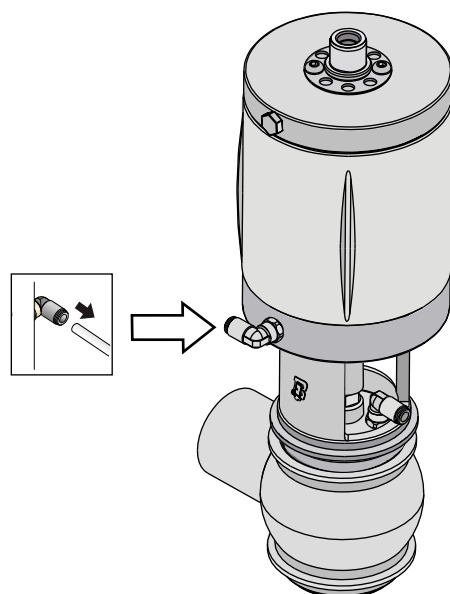


**(Normalmente chiusa)**

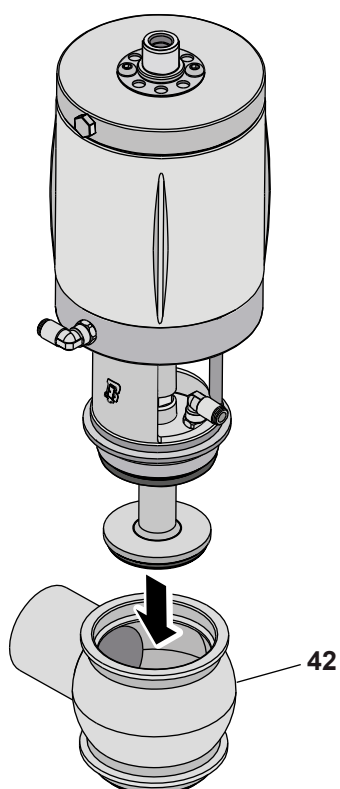
8 a



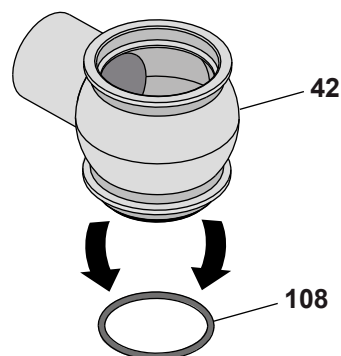
9 a



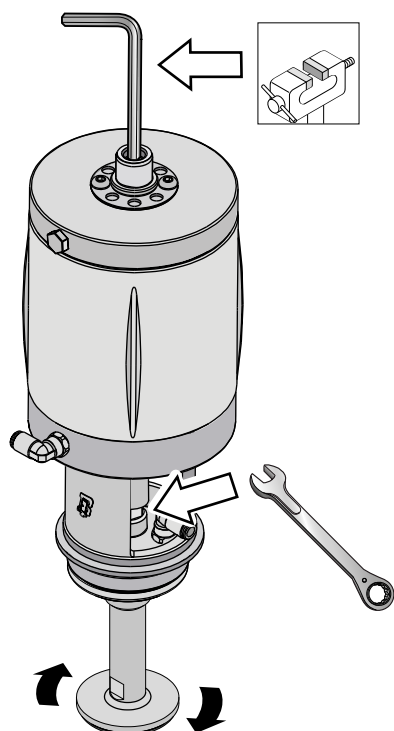
10 a



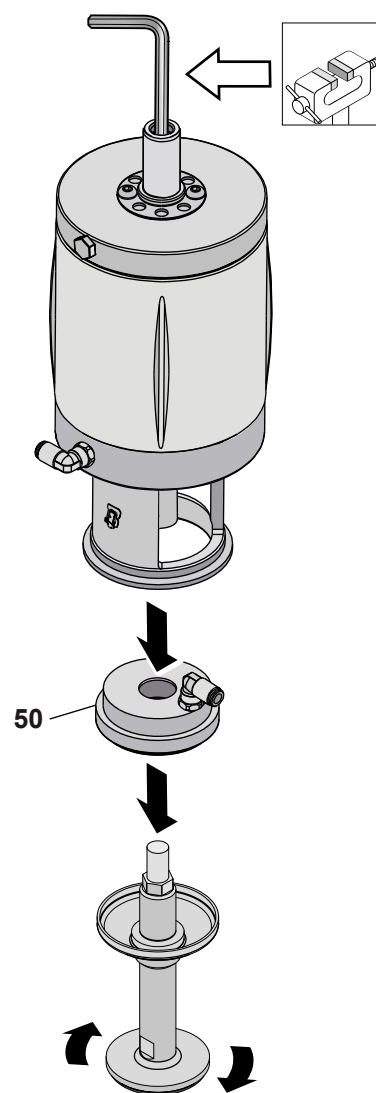
11 a



12-a

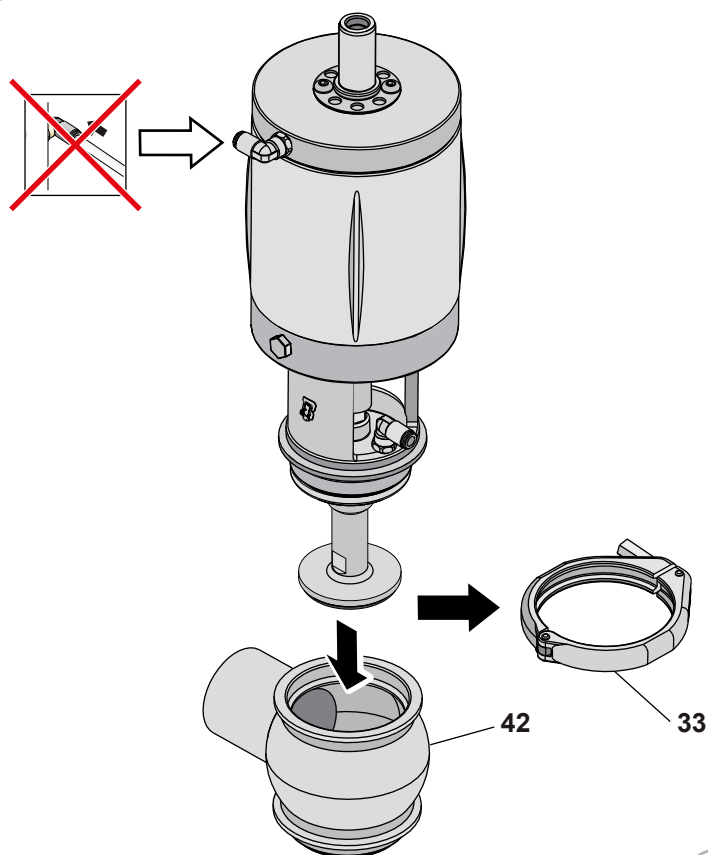


13-a

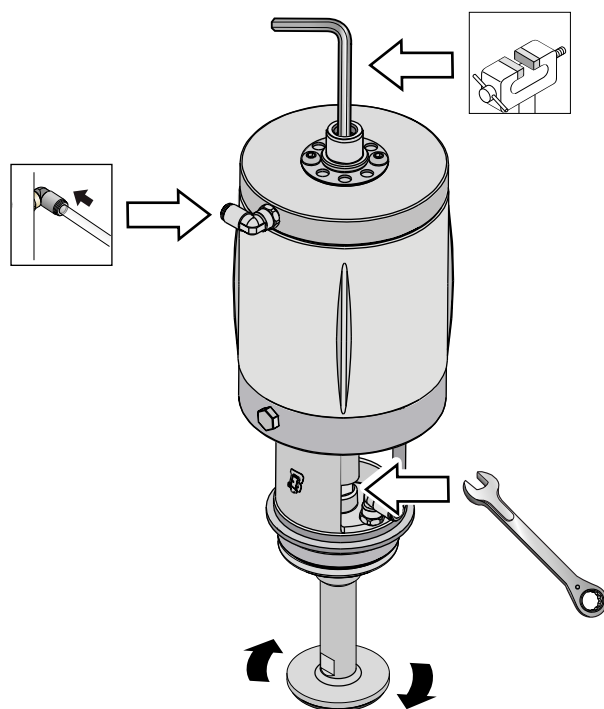


**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

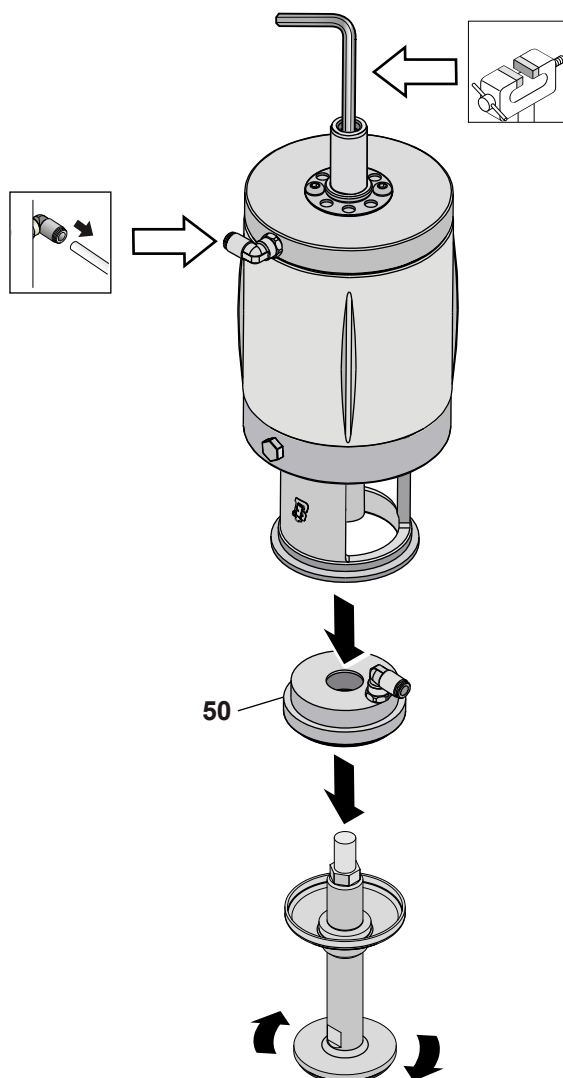
8 b

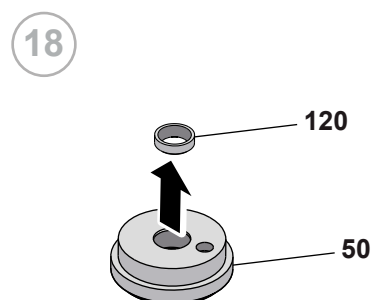
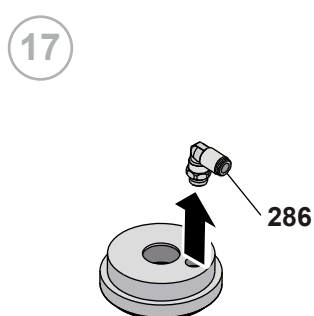
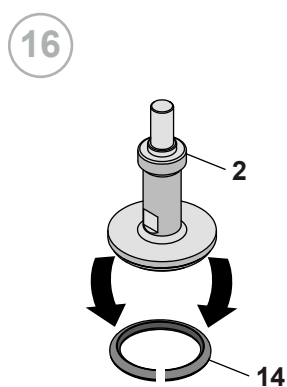
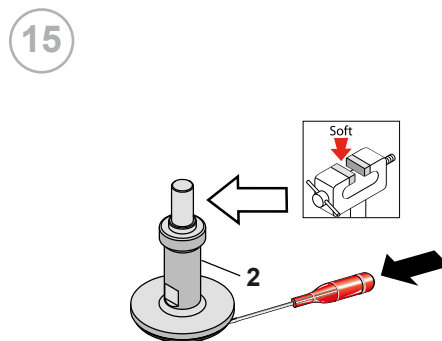
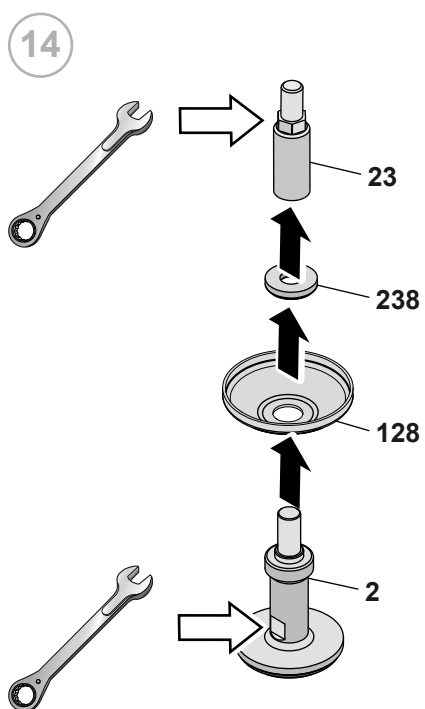


9 b



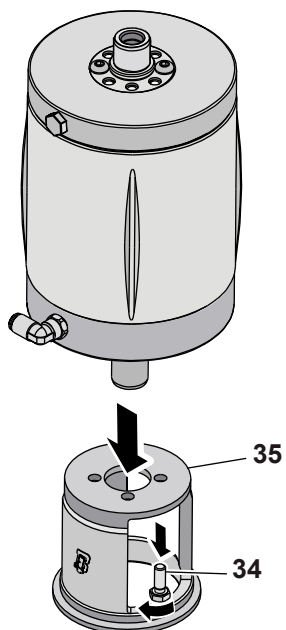
10-b



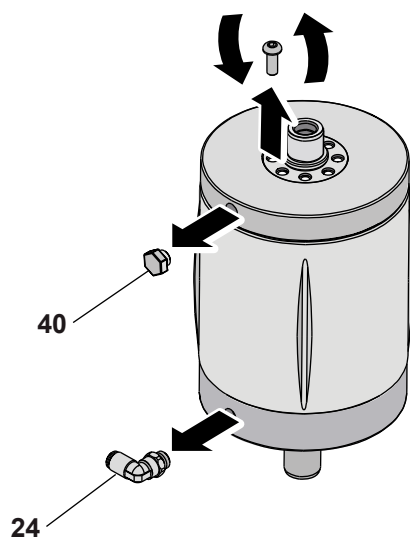




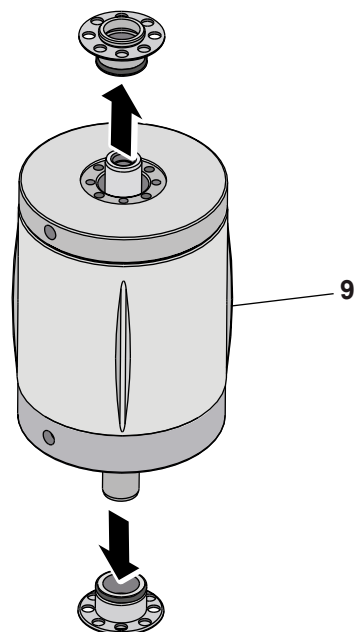
19



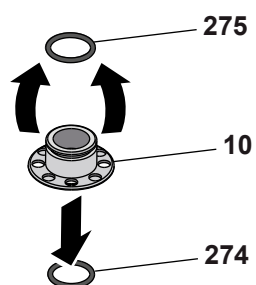
20



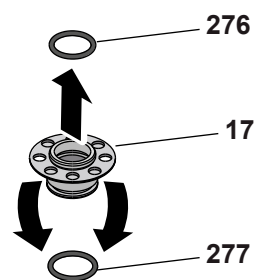
21



22

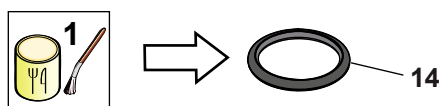


23

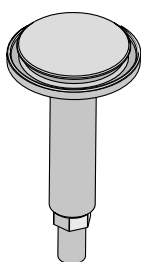


## 10.12 Montaggio valvola Pneumatica BBWP1 Deviatrice M8-LLL

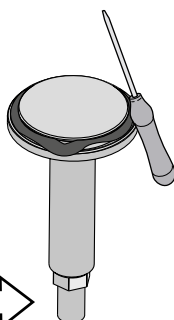
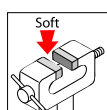
1



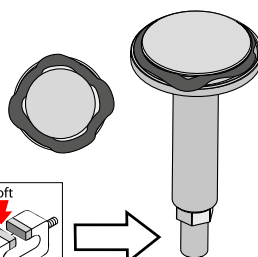
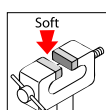
14



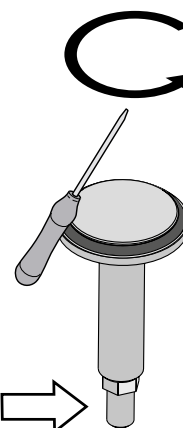
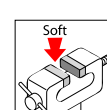
a

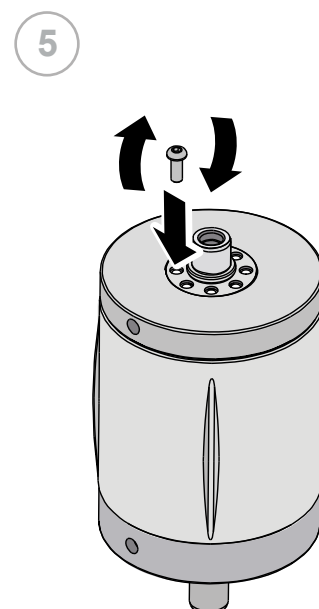
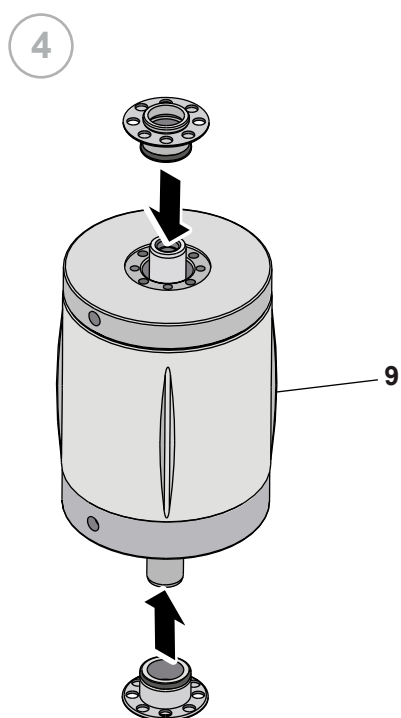
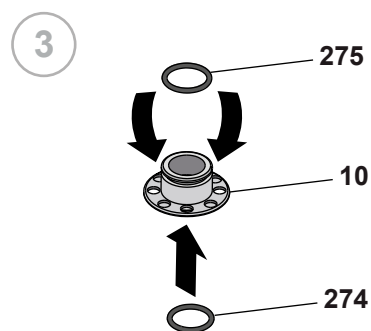
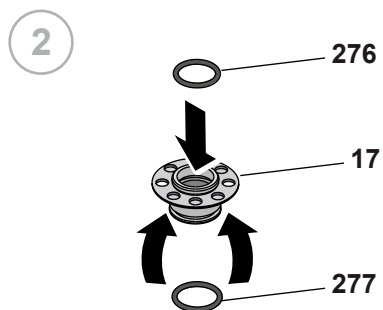


b



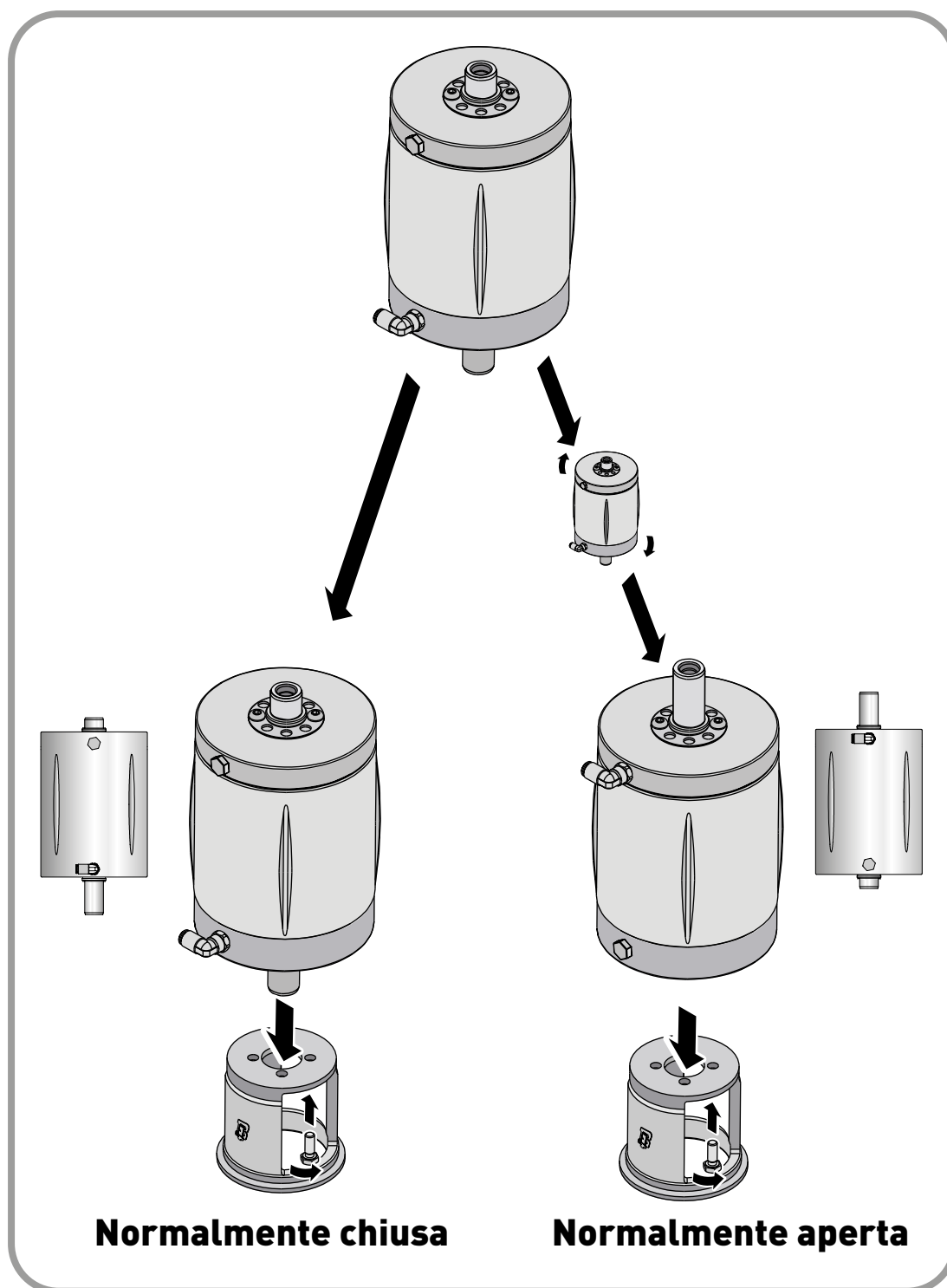
c

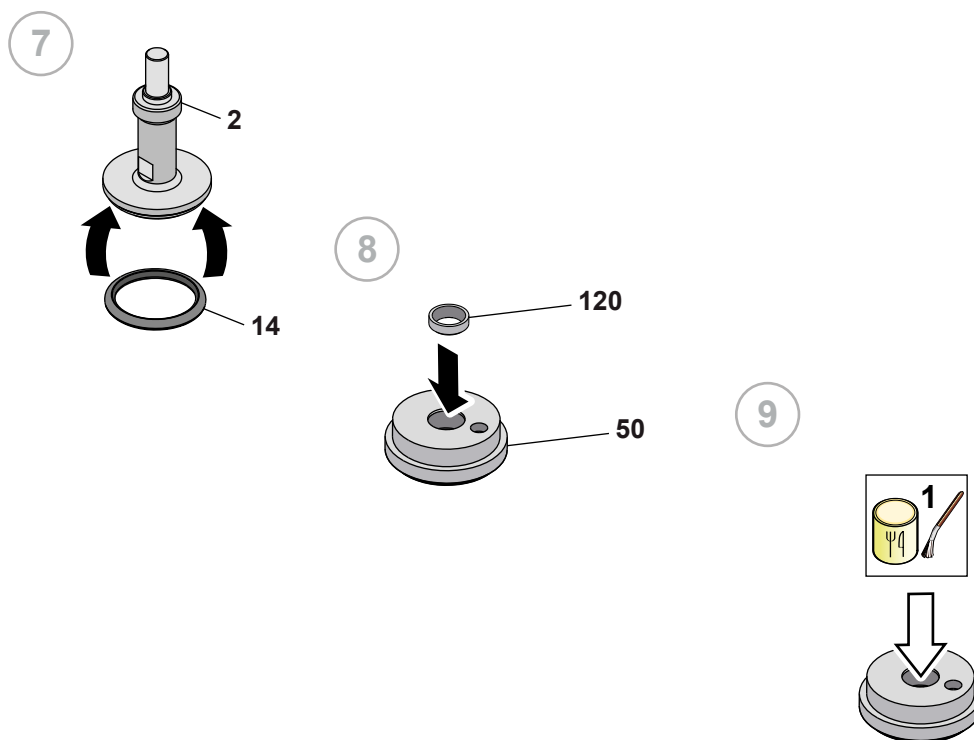




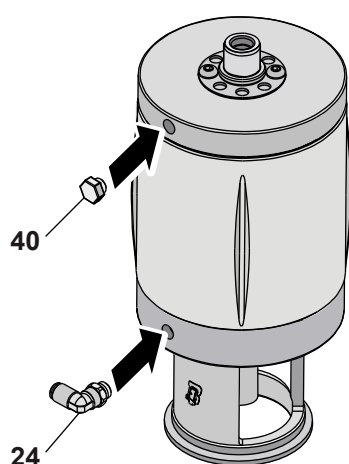
### 10.12.1 Impostazione tipologia valvola Normalmente Aperta o Normalmente Chiusa

6

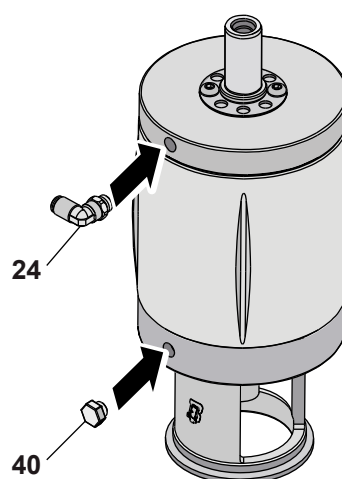




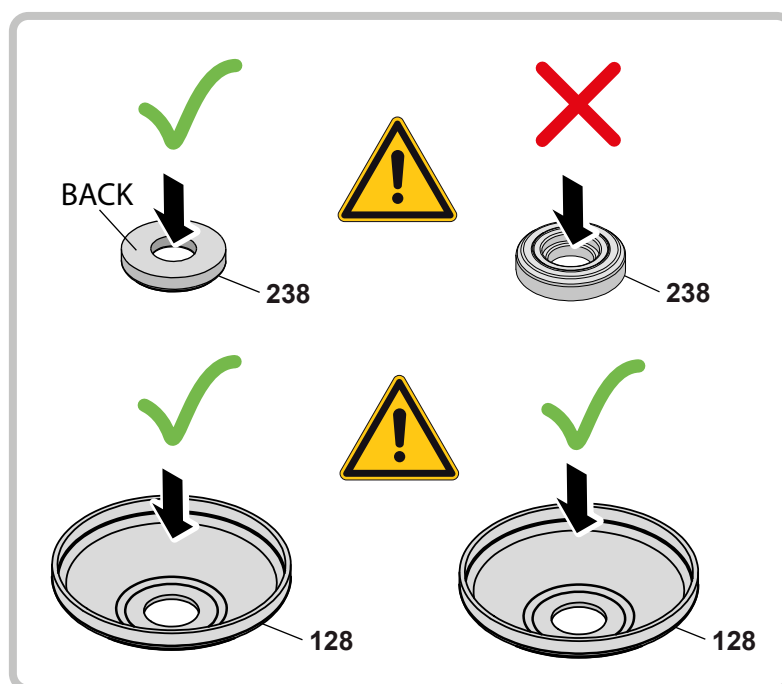
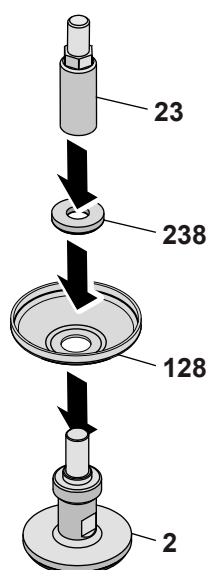
**Normalmente chiusa**



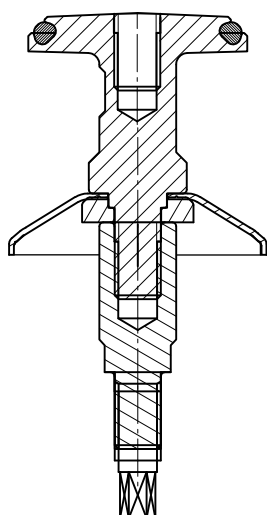
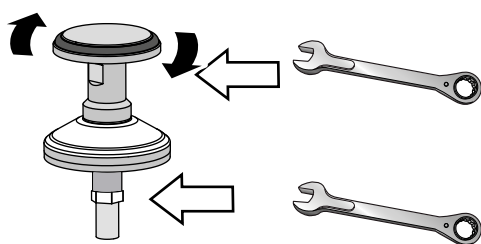
**Normalmente aperta**



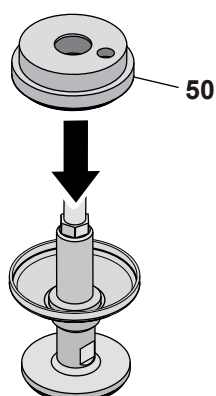
10

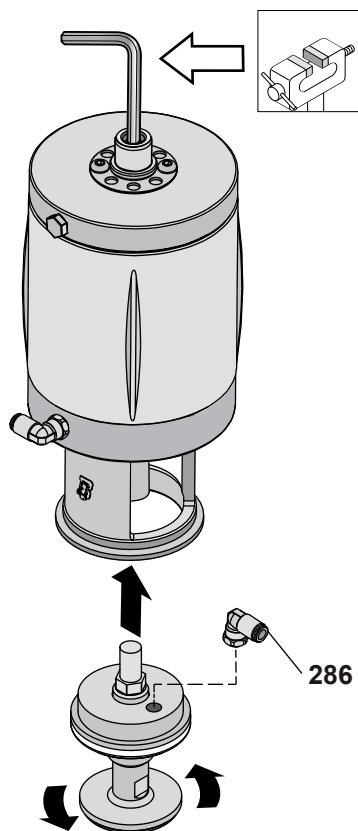
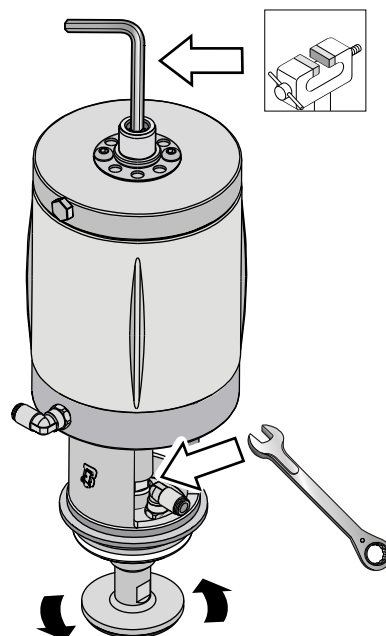
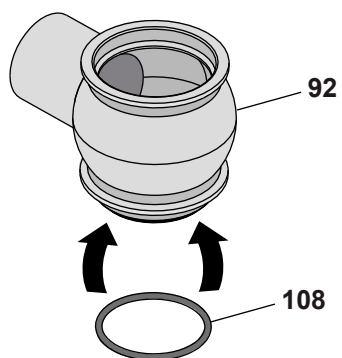
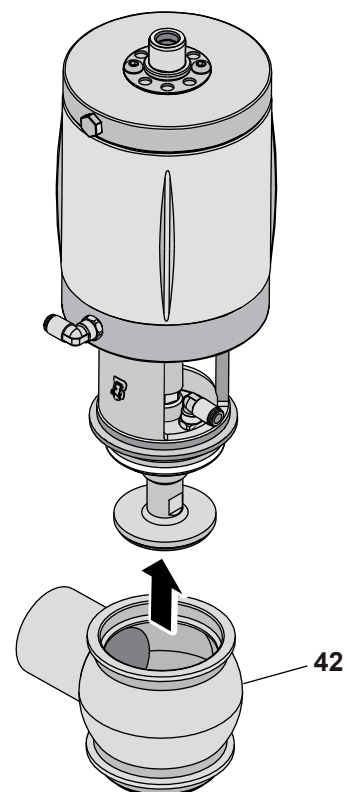


11

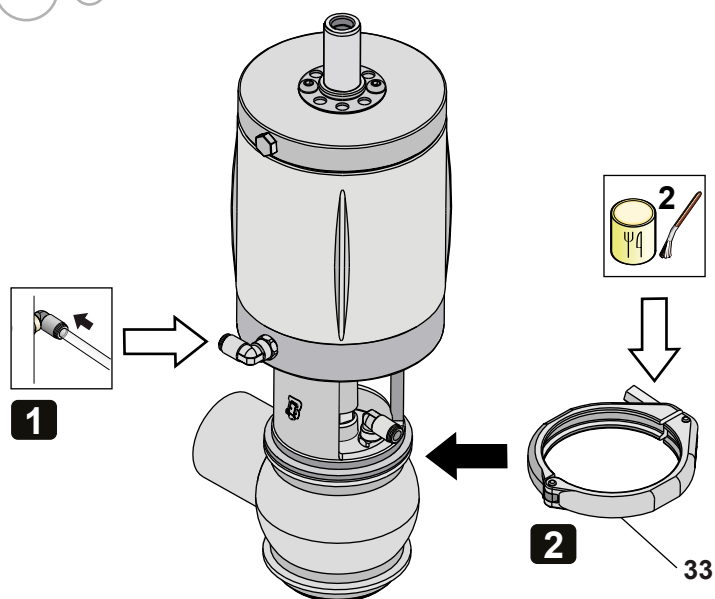


12

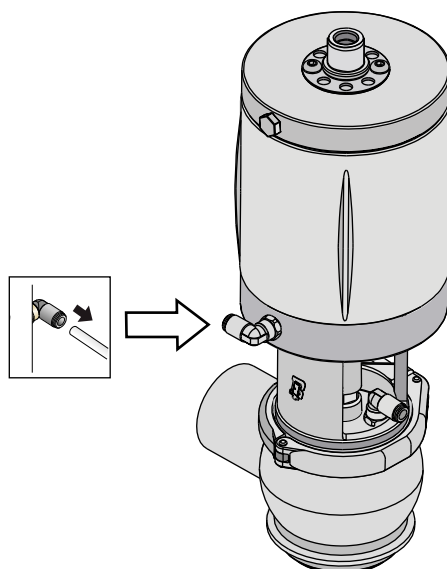


**(Normalmente chiusa)****13-a****14-a****15-a****16-a**

17-a

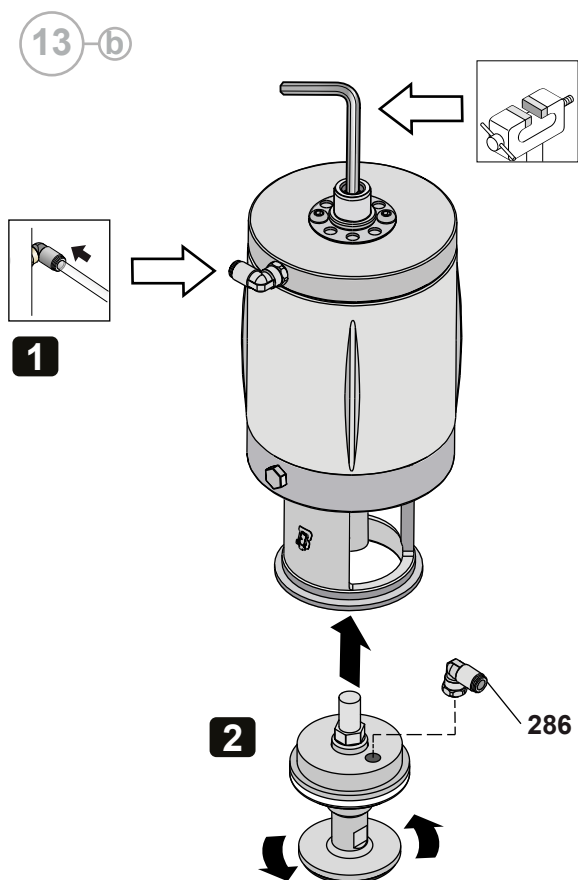


18-a



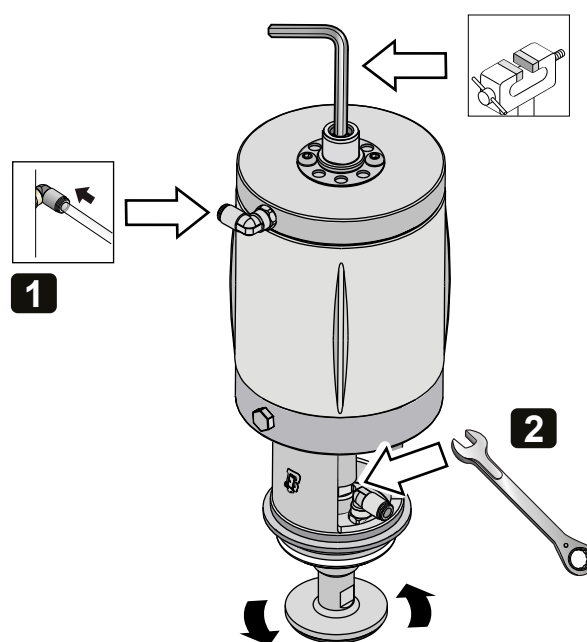


**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

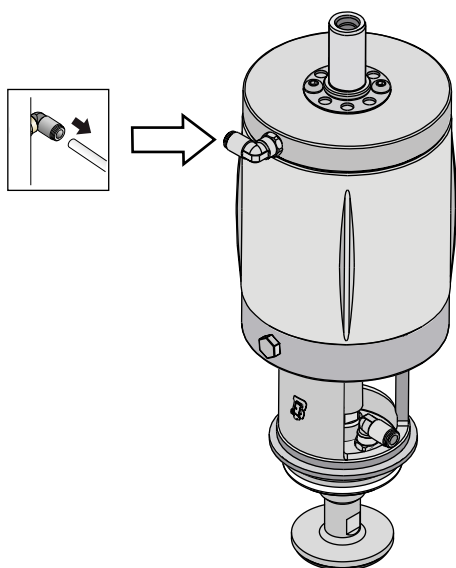


Non toccare mai le parti mobili se all'attuatore è fornita aria compressa

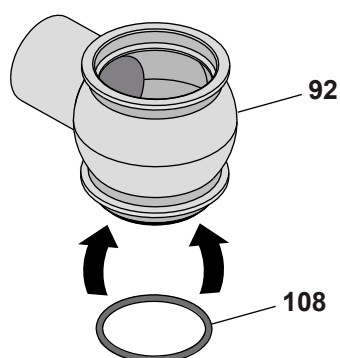
14-b



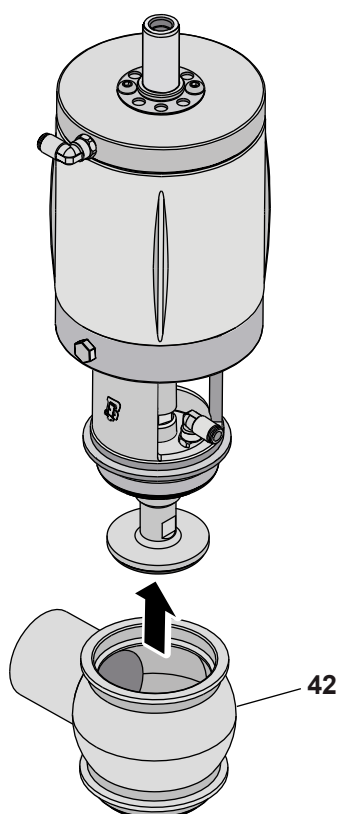
15-b



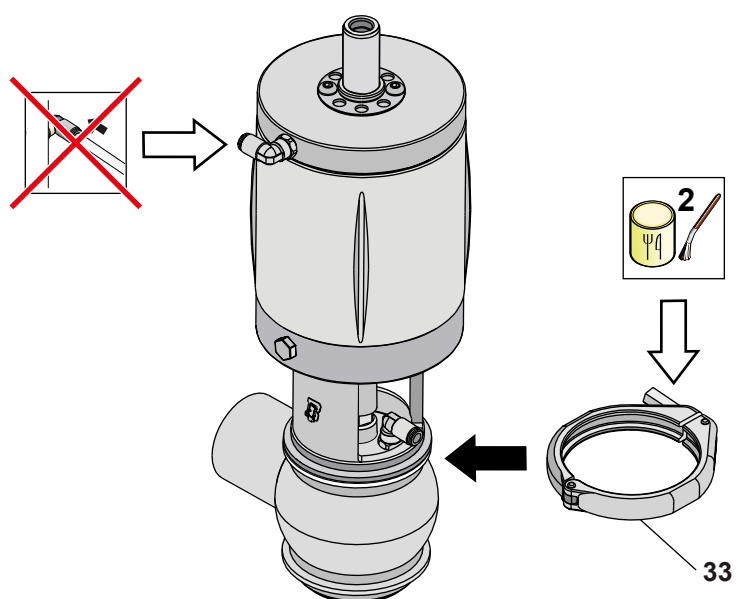
16-b



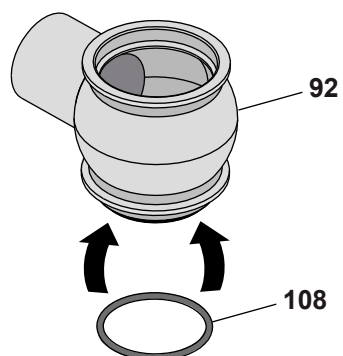
17-b



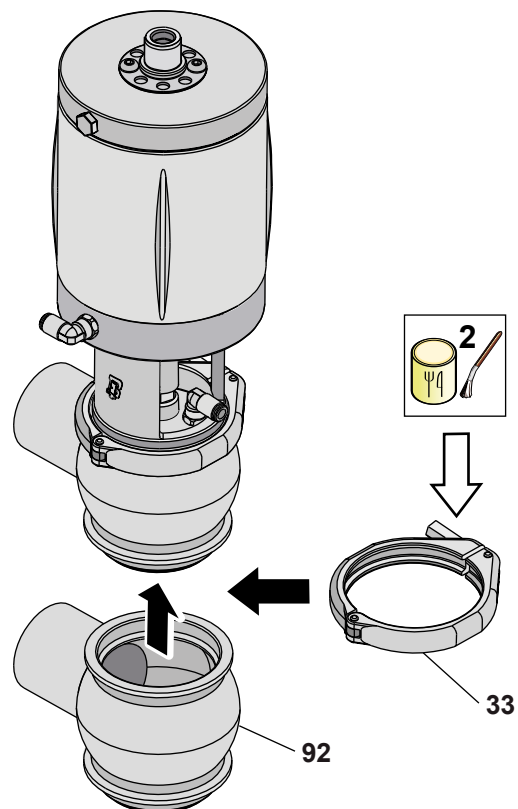
18-b



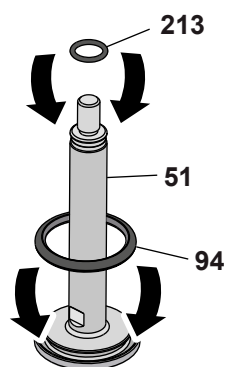
19



20

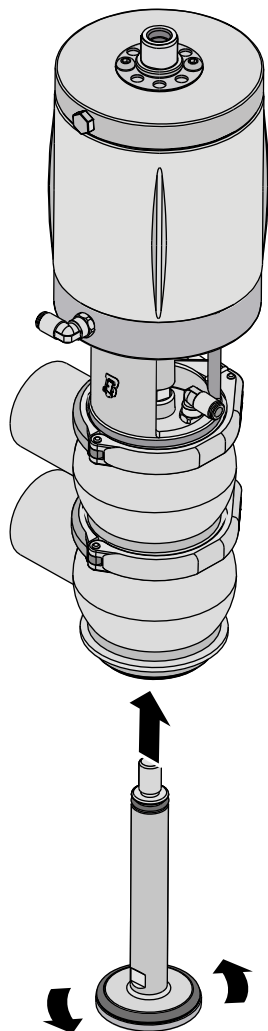


21

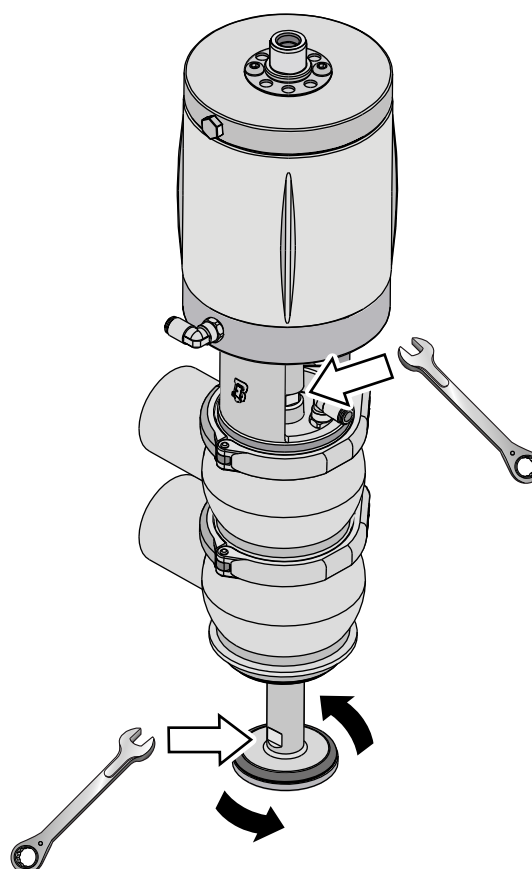


**(Normalmente chiusa)**

22-a

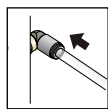


23-a

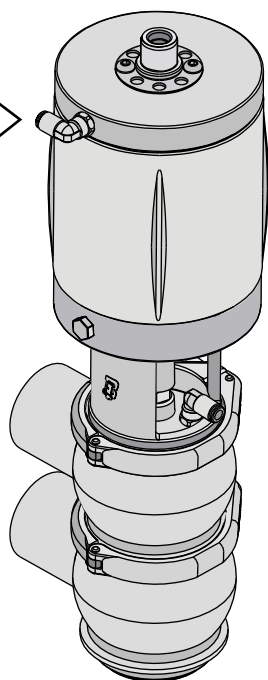


**(Normalmente aperta o doppio effetto)**

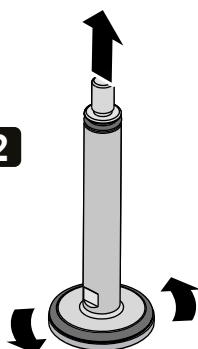
22-b



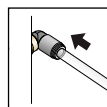
1



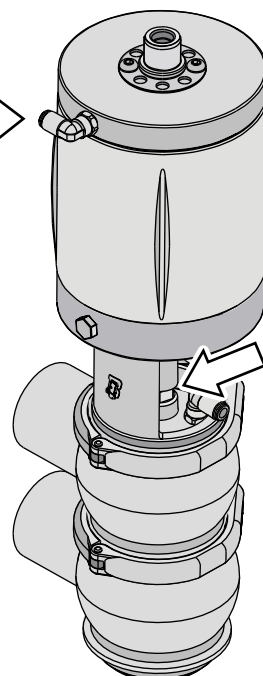
2



23-b



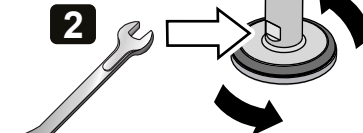
1



2

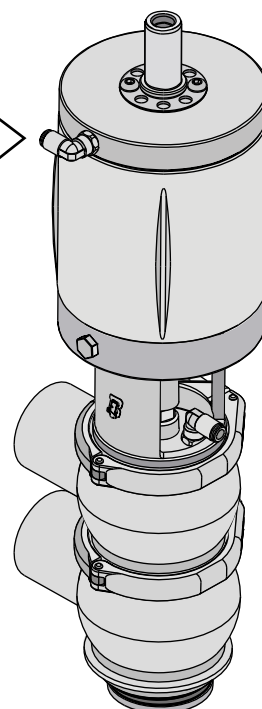
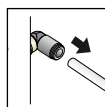


2

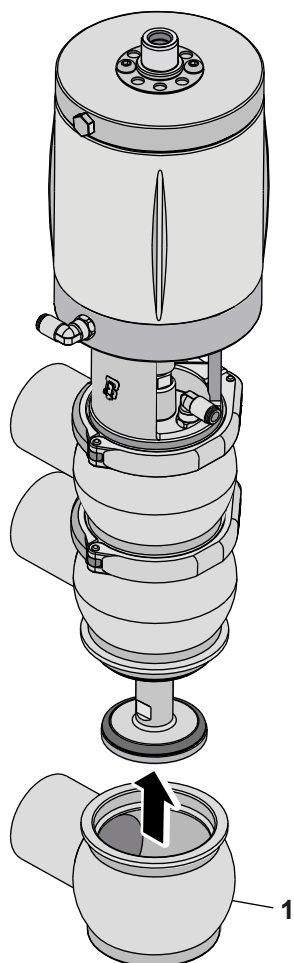


Non toccare mai le parti mobili se all'attuatore è fornita aria compressa

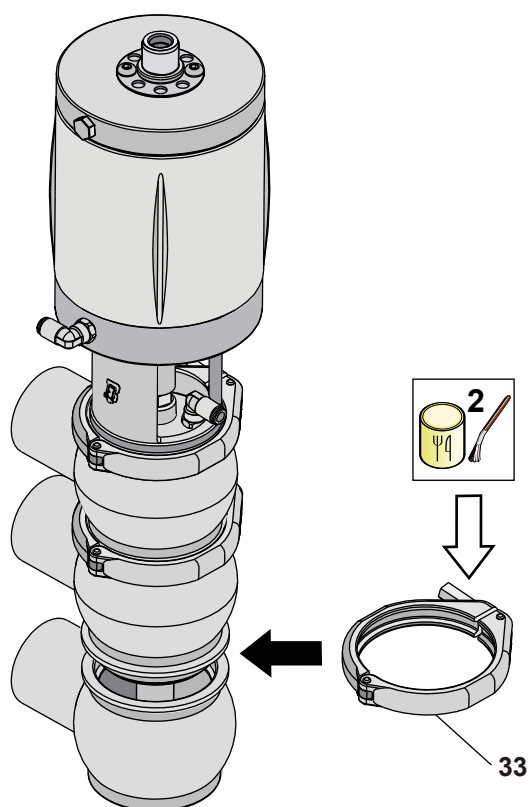
24-b



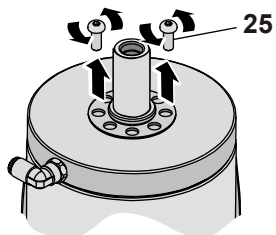
25



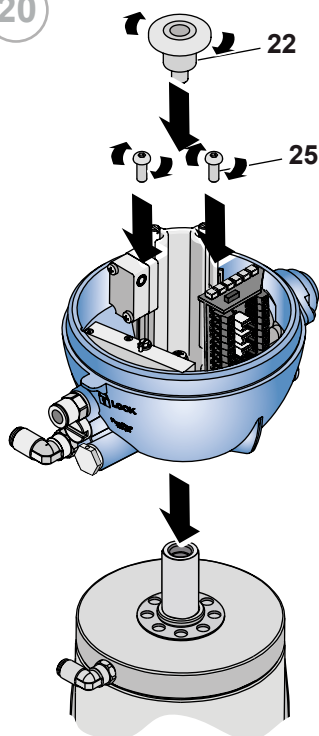
26



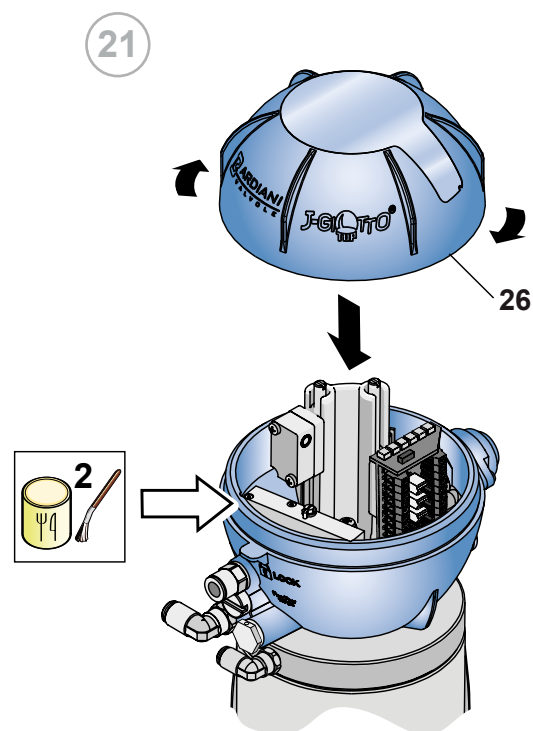
19



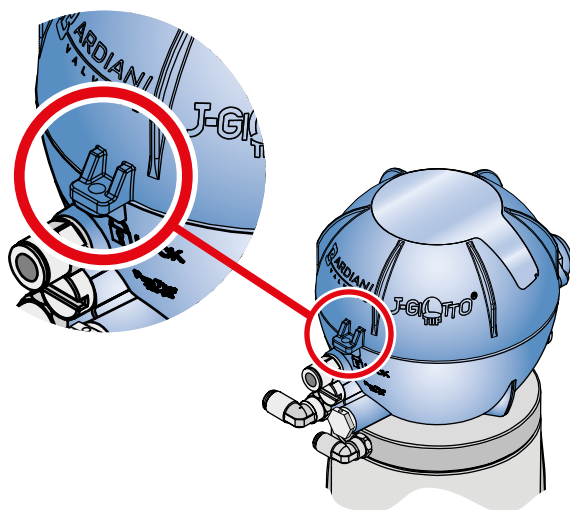
20



21



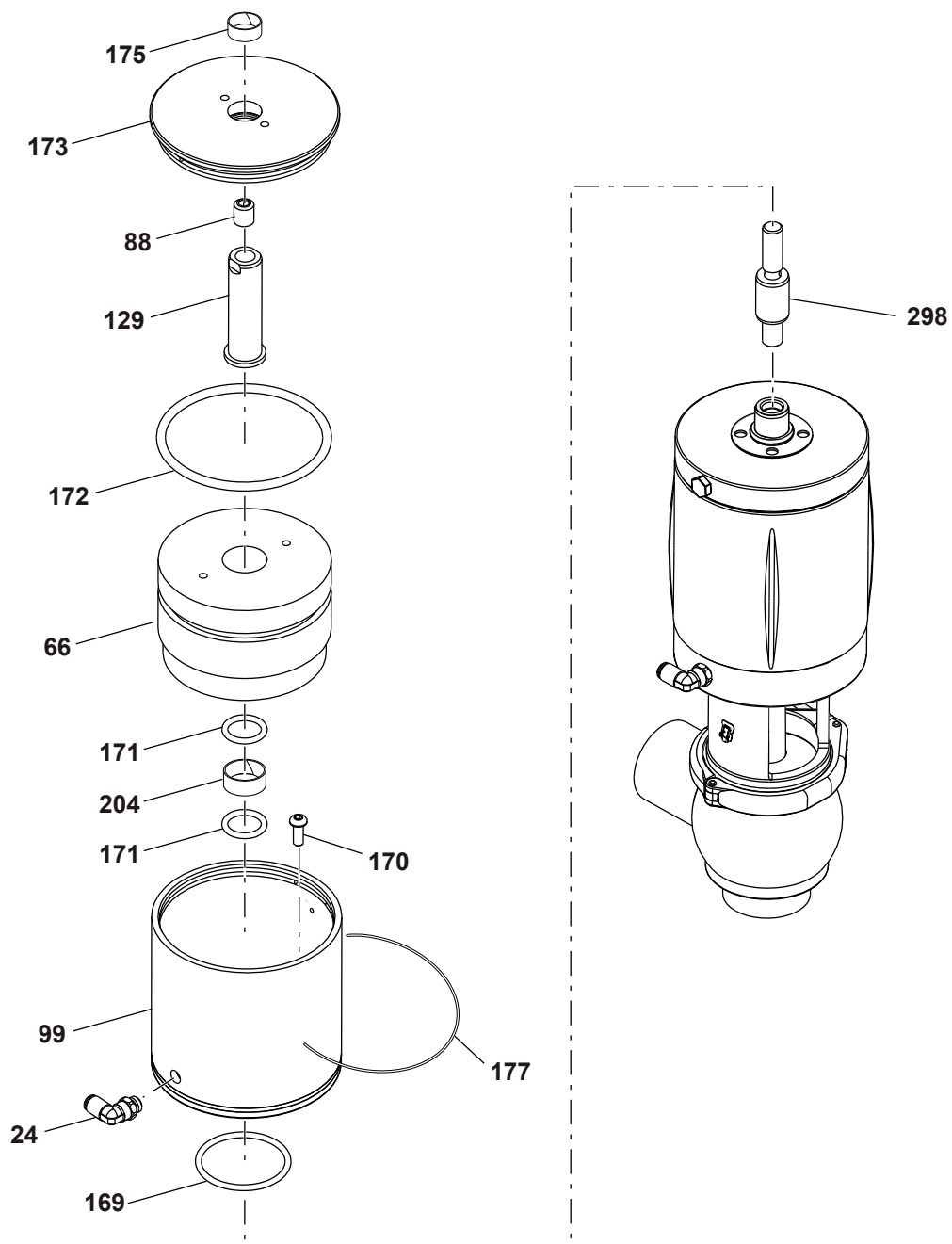
22



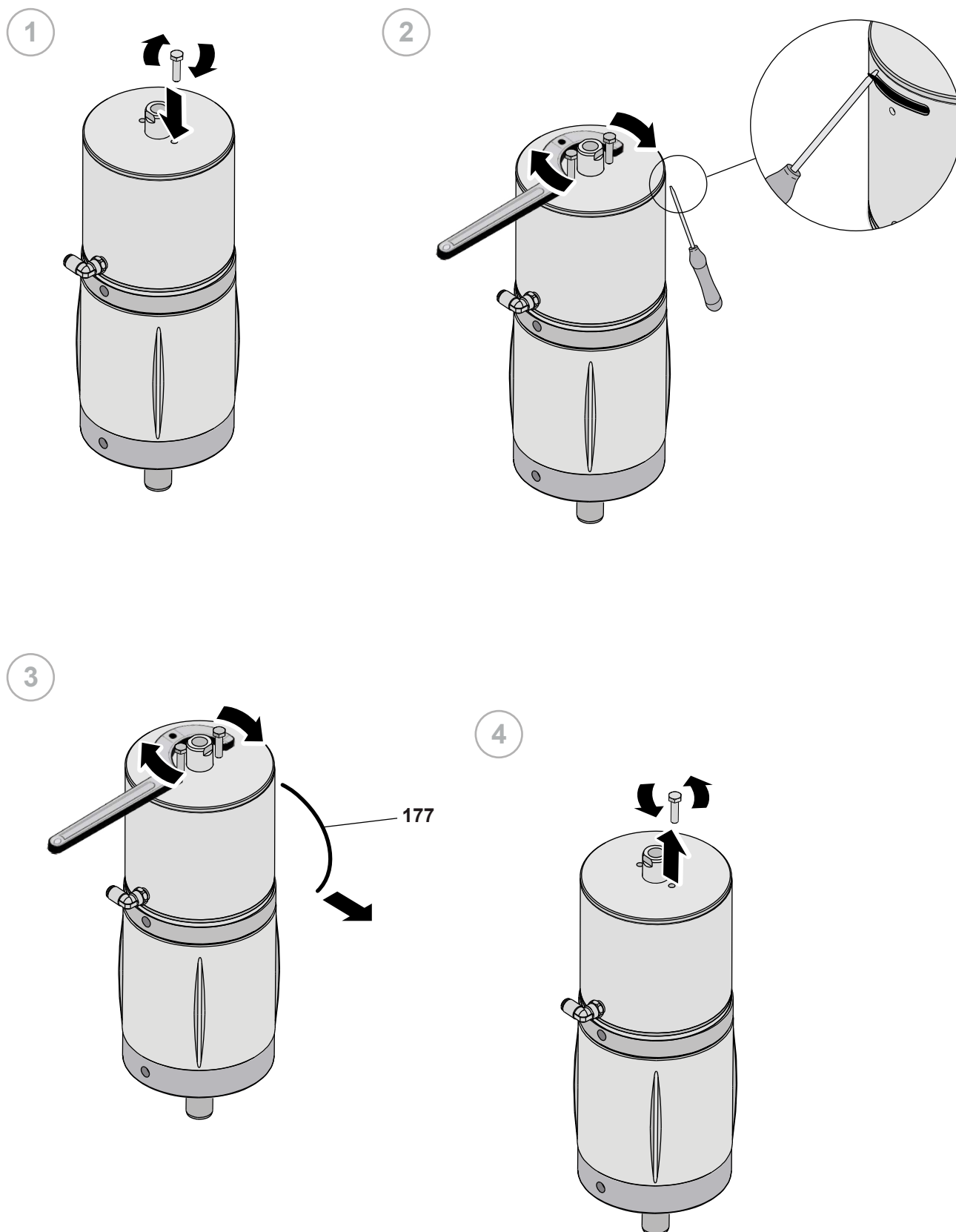
## 10.13 Valvole pneumatiche BBWT1

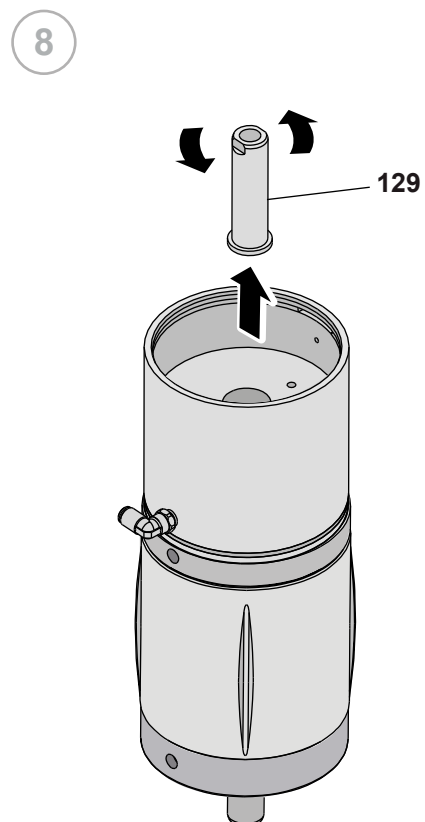
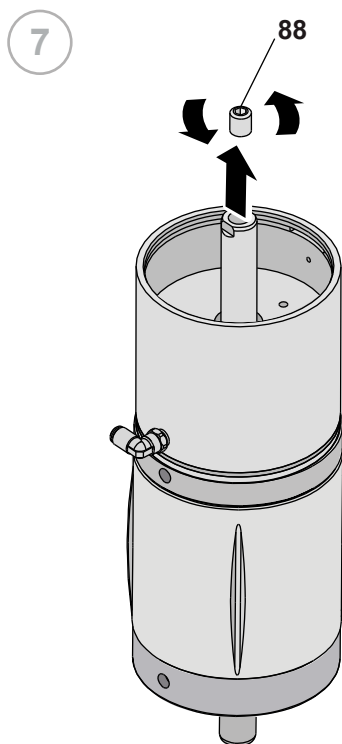
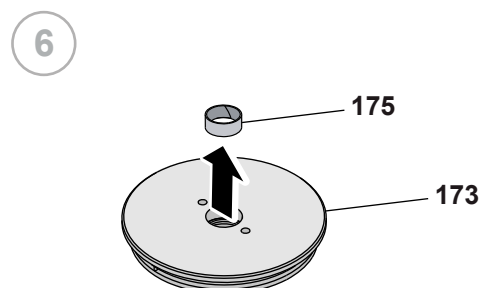
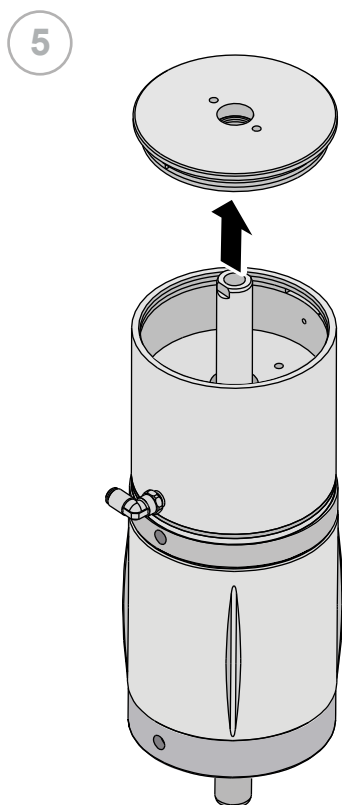
| N°  | DESCRIZIONE      |
|-----|------------------|
| 24  | Raccordo aria    |
| 66  | Pistone          |
| 88  | Grano            |
| 99  | Cilindro         |
| 129 | Perno            |
| 169 | Anello di tenuta |
| 170 | Vite             |
| 171 | Anello di tenuta |
| 172 | Anello di tenuta |
| 173 | Tampone          |
| 175 | Boccola          |
| 177 | Filo elastico    |
| 204 | Boccola          |
| 298 | Perno superiore  |

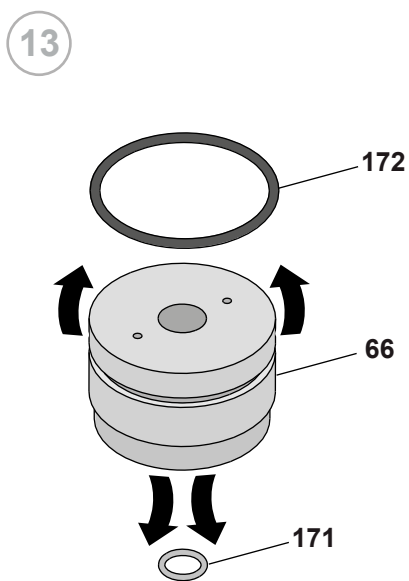
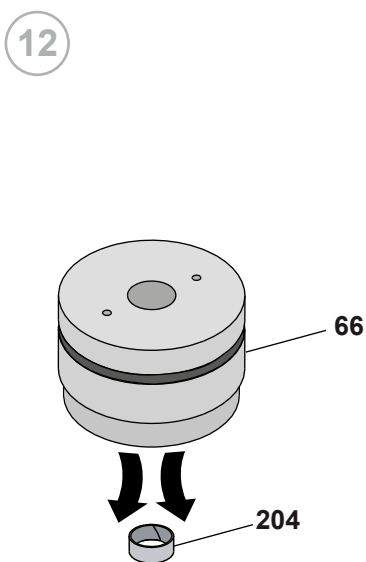
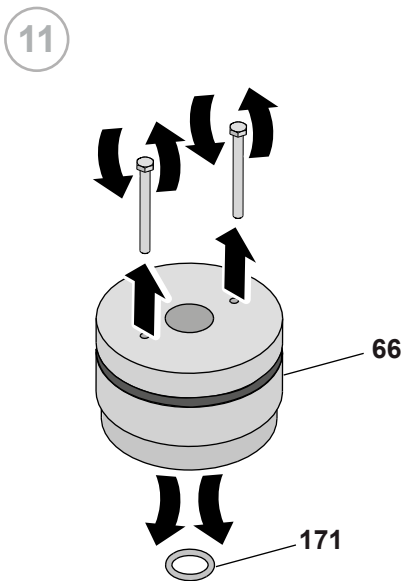
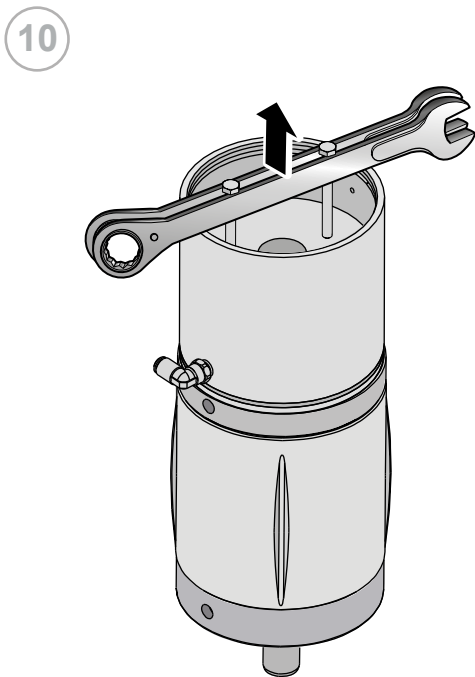
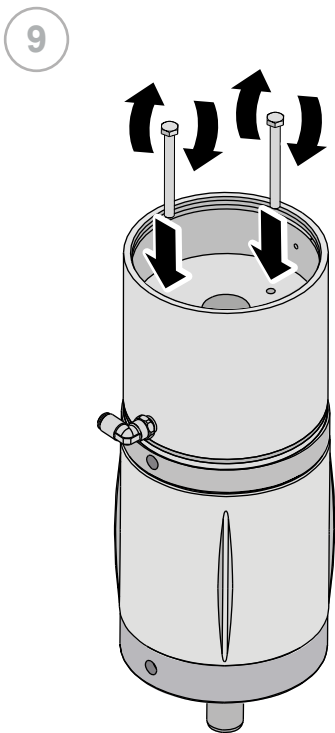




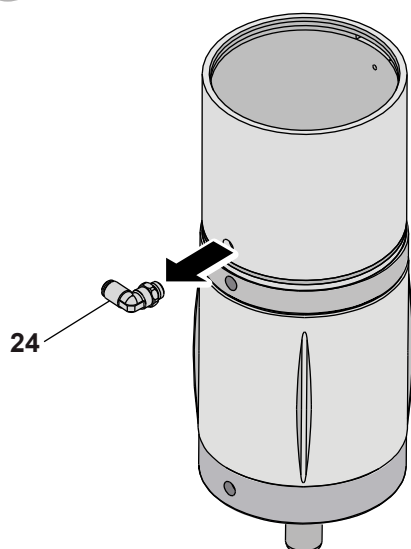
## 10.11 Smontaggio della BBWT1



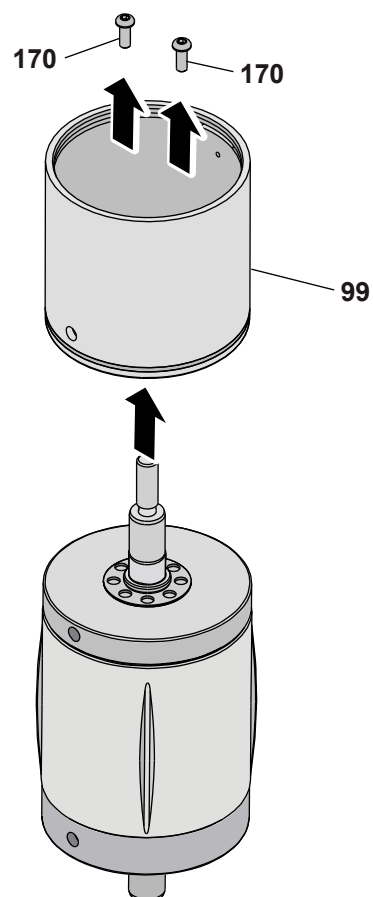




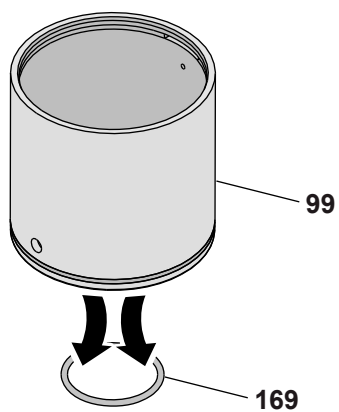
14



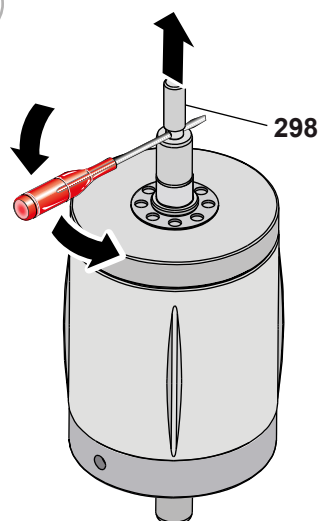
15



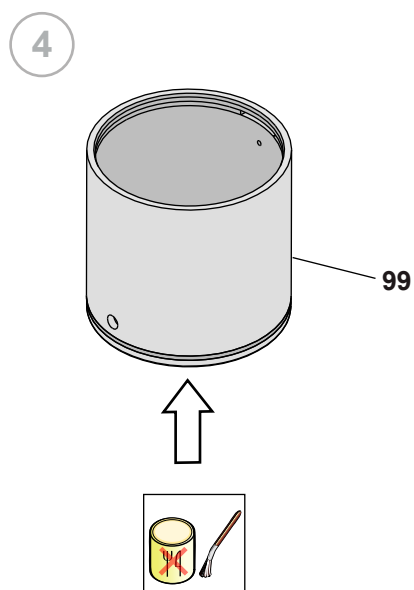
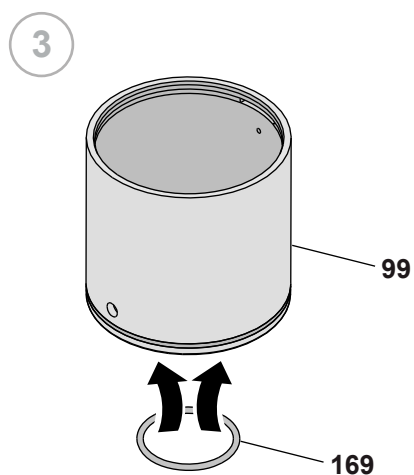
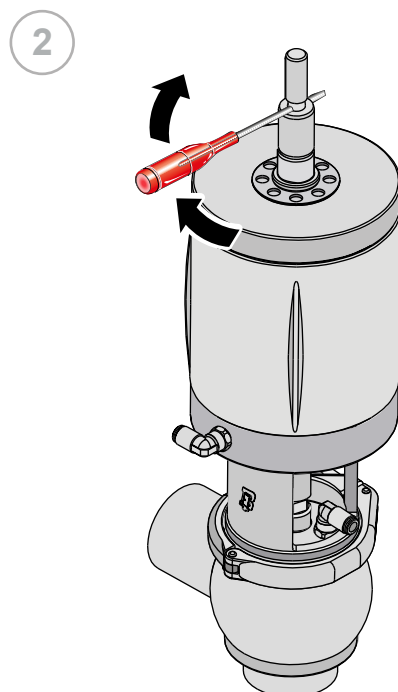
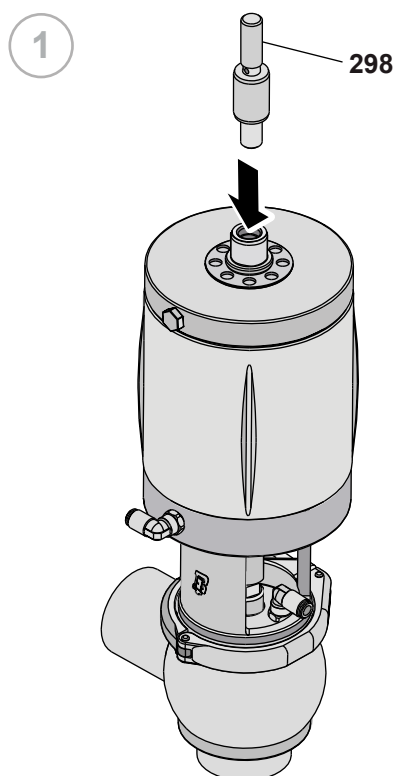
16



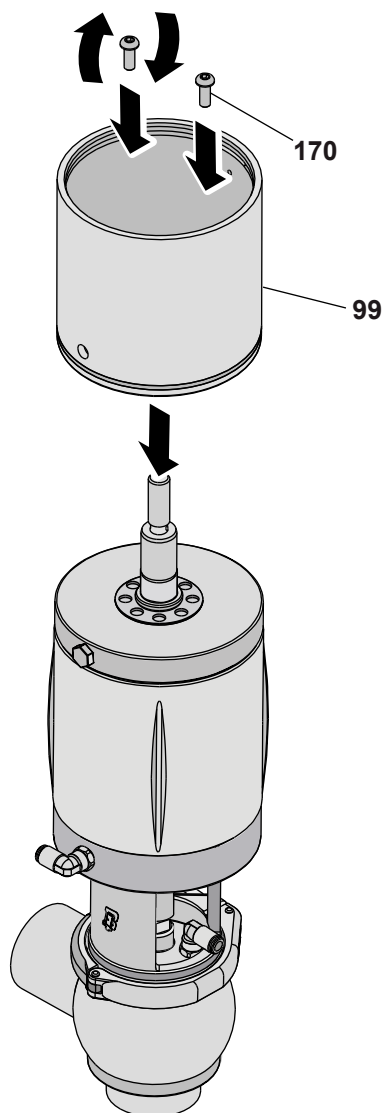
17



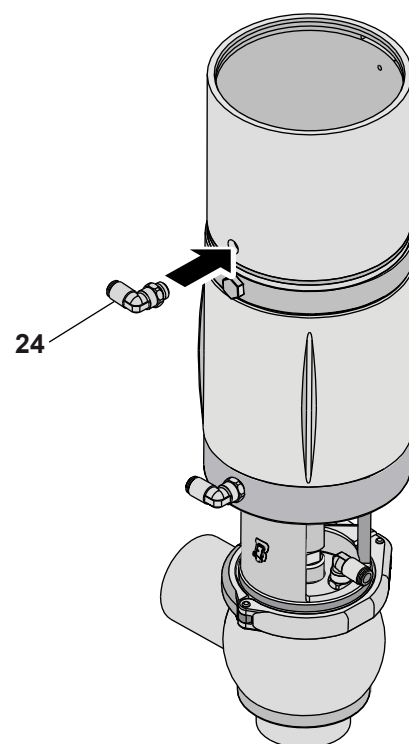
## 10.12 Montaggio della BBWT1



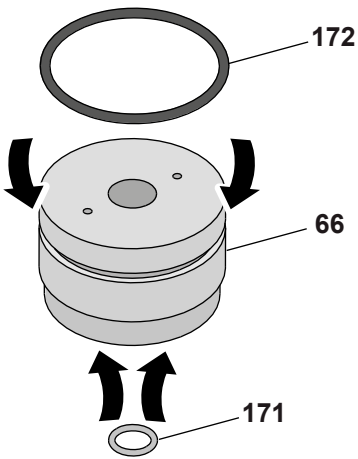
5



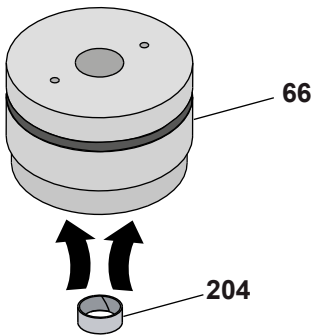
6



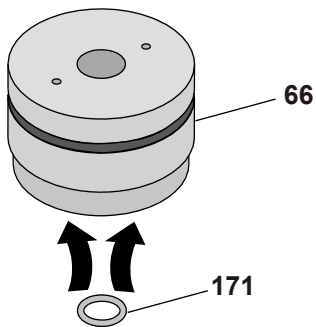
7



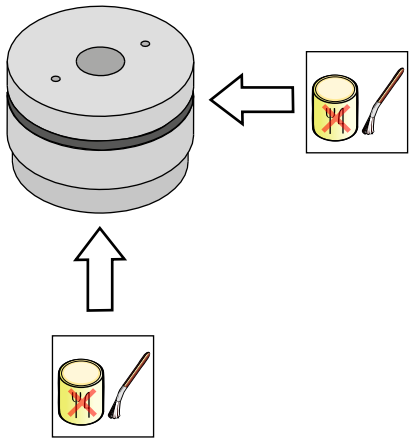
8



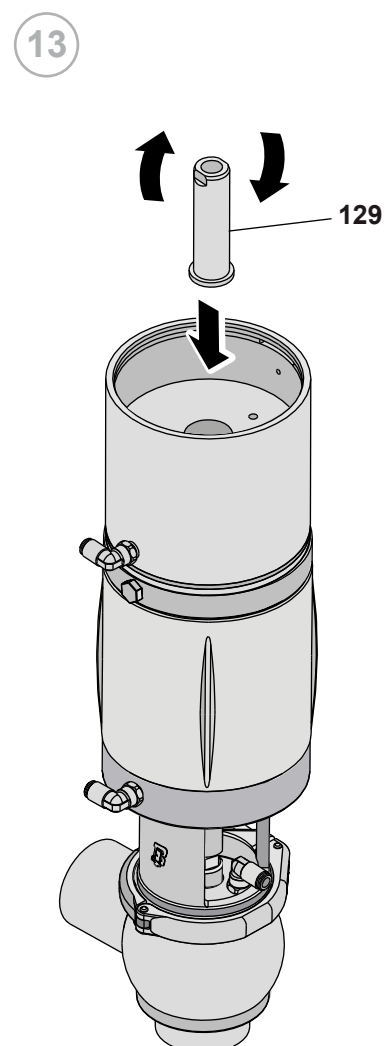
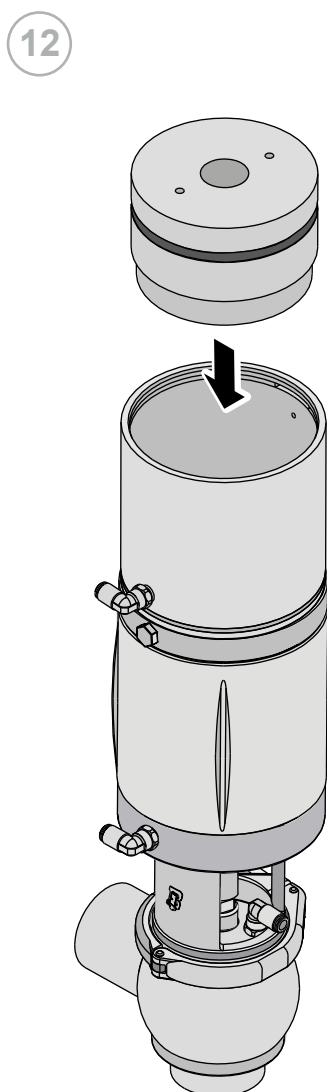
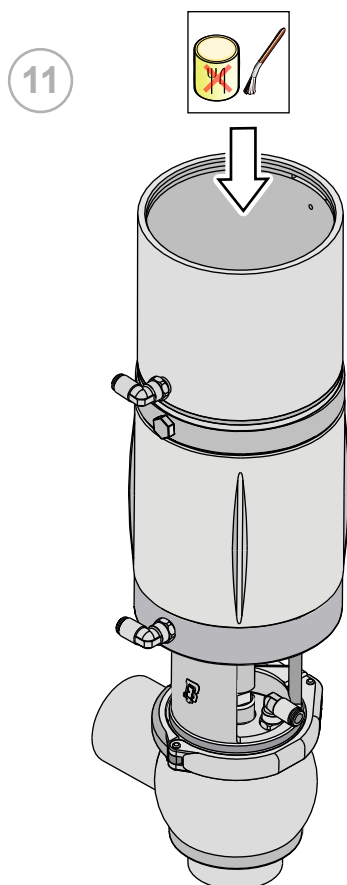
9

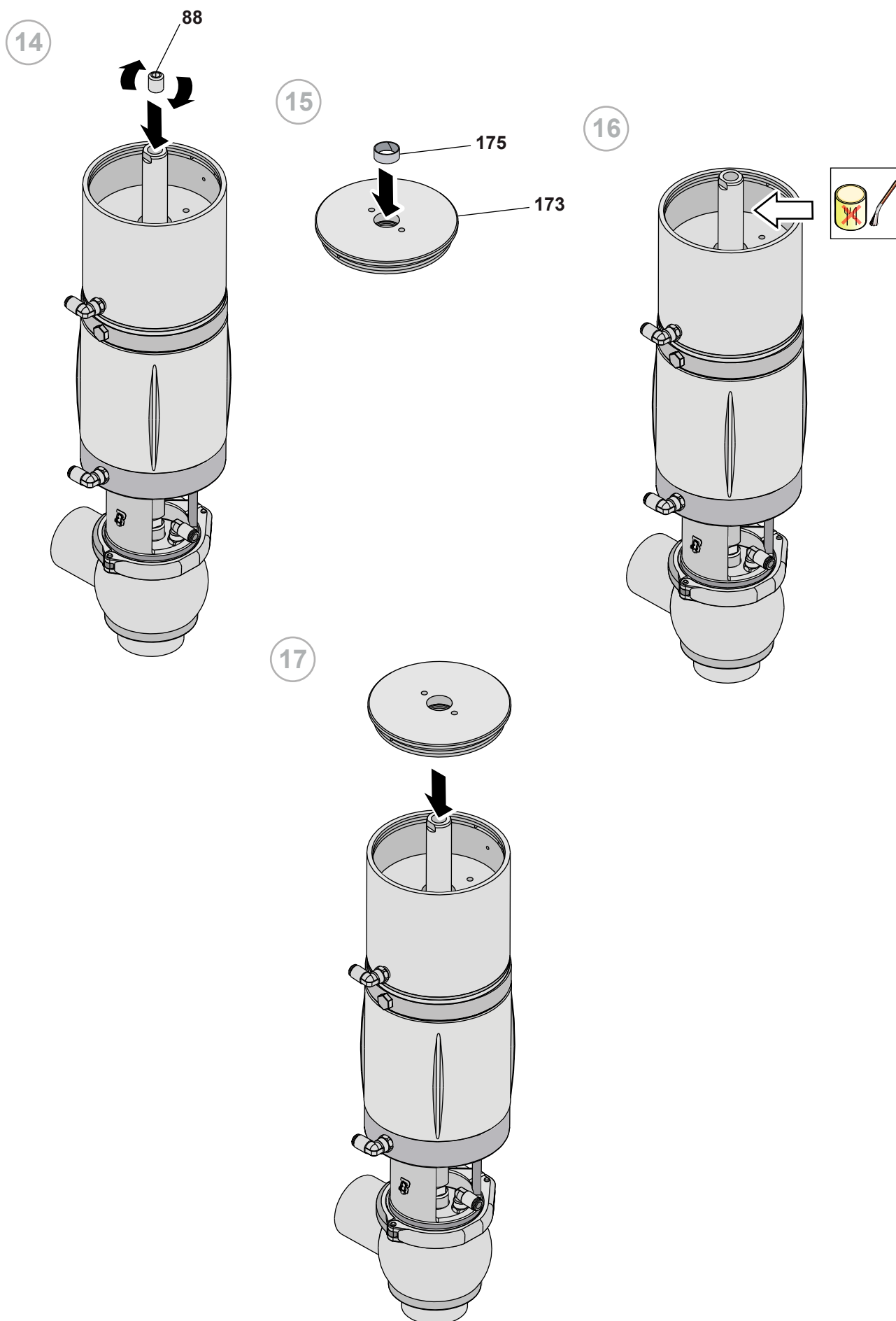


10

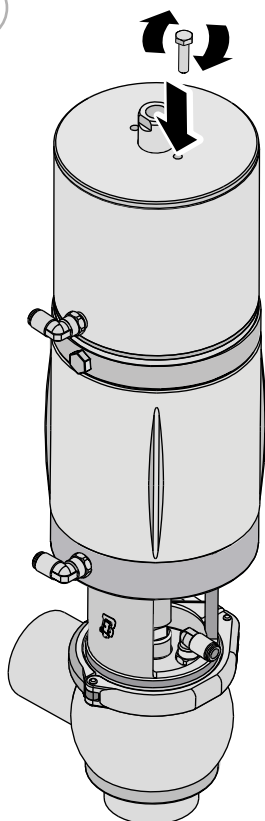




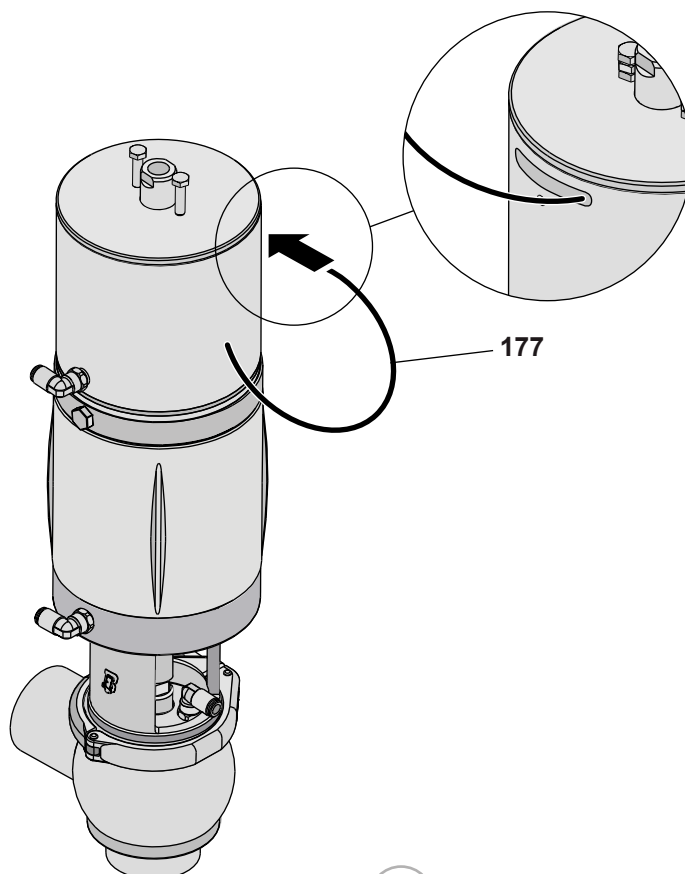




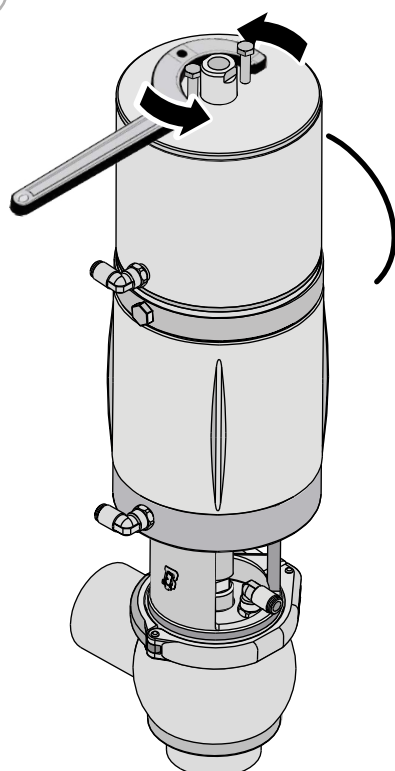
18



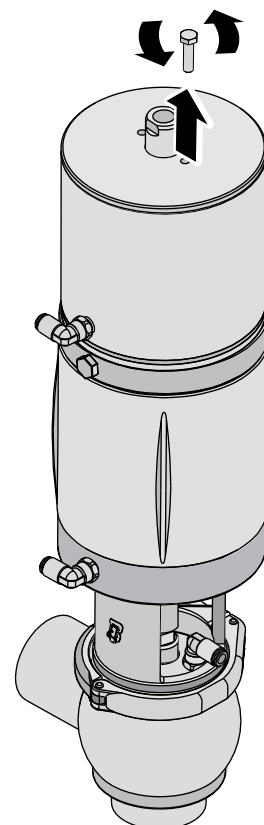
19



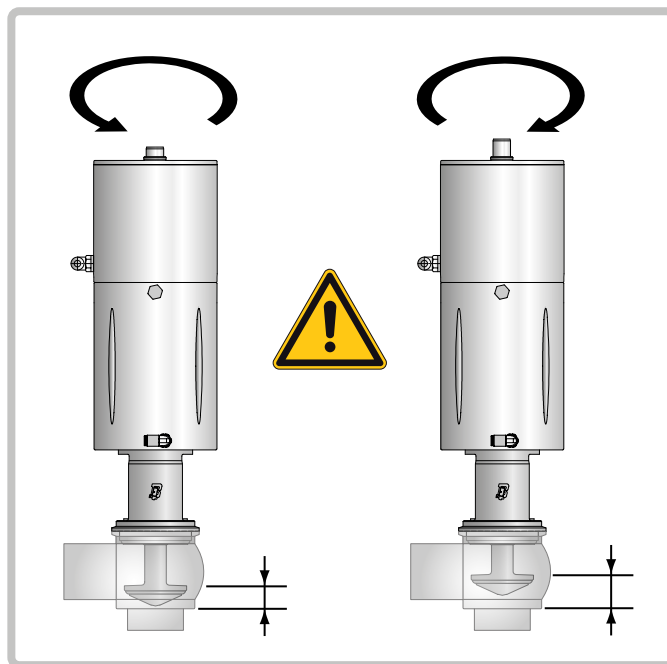
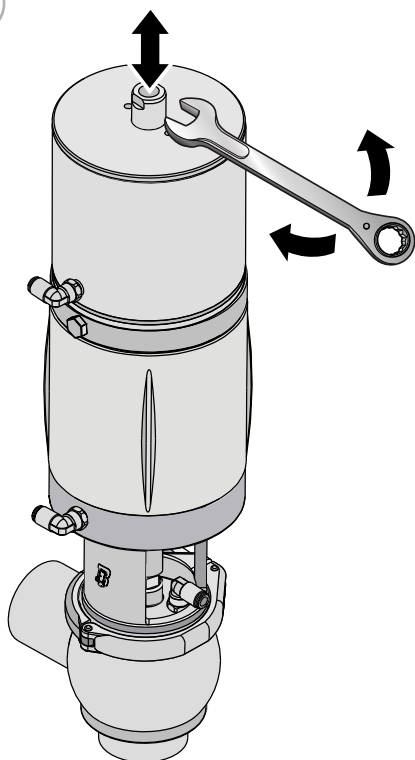
20



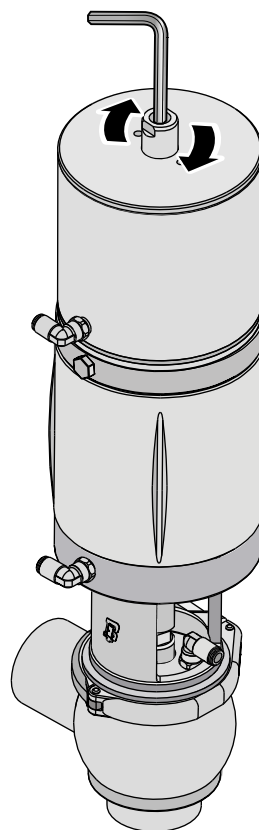
21



22



23



## 11 Allegati



EC Declaration of Conformity

### 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:                 | <b>Pneumatic valve</b> |
| Model:                | #####                  |
| Serial number:        | #####                  |
| Function:             | <b>Fluid handling</b>  |
| Year of construction: | ####                   |
| Reference             | #####                  |

complies with all relevant provisions of the following EC directives:

**(EC) 2006/42 MACHINERY**

and also comply with the following EC Regulations:

**(EC) 2023/2006** and subsequent amendments and additions with regard on good manufacturing practices of materials and articles intended to come into contact with food

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

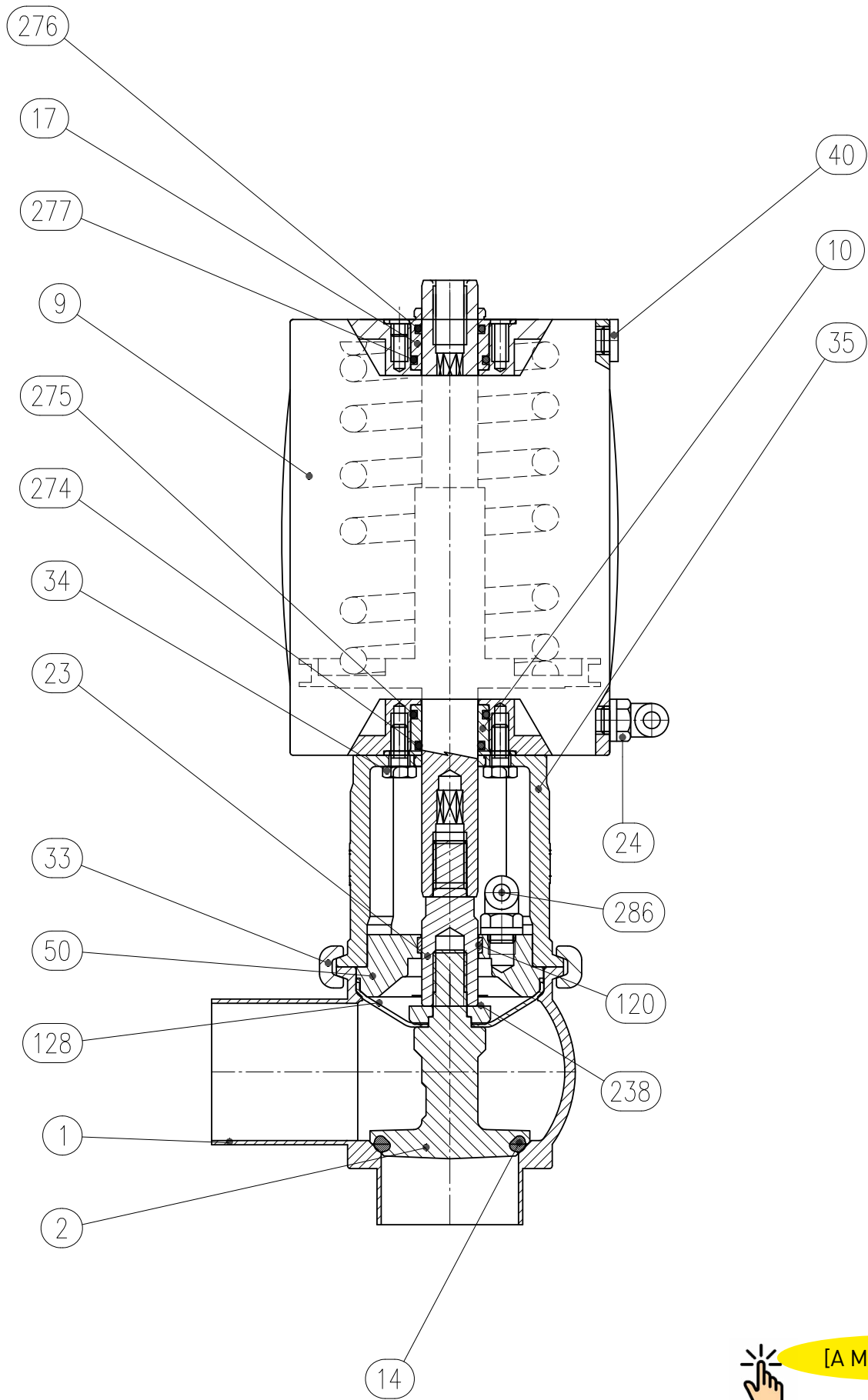
Fornovo di Taro

##.##.####

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

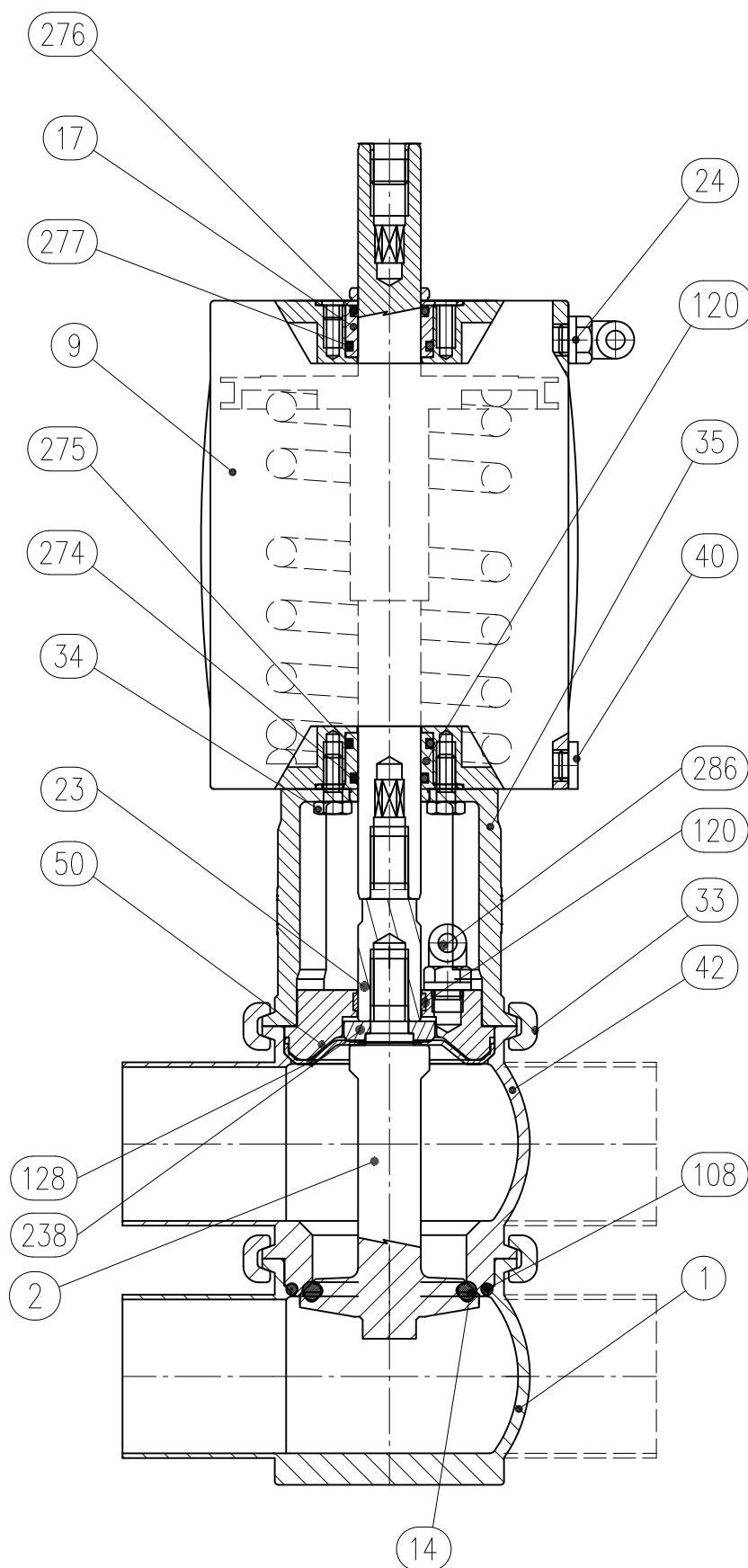
BARDIANI VALVOLE S.p.A.  
Via G. di Vittorio 50/52  
43045 Fornovo di Taro (Pr) ITALY  
Reg. Impr. Parma, C.F.- P.I.V.A. n. 01511810341  
R.E.A. Parma n. 159144 • Cap. Soc. € 1.186.800 i.v.

# 12 Schema 2D BBWP1



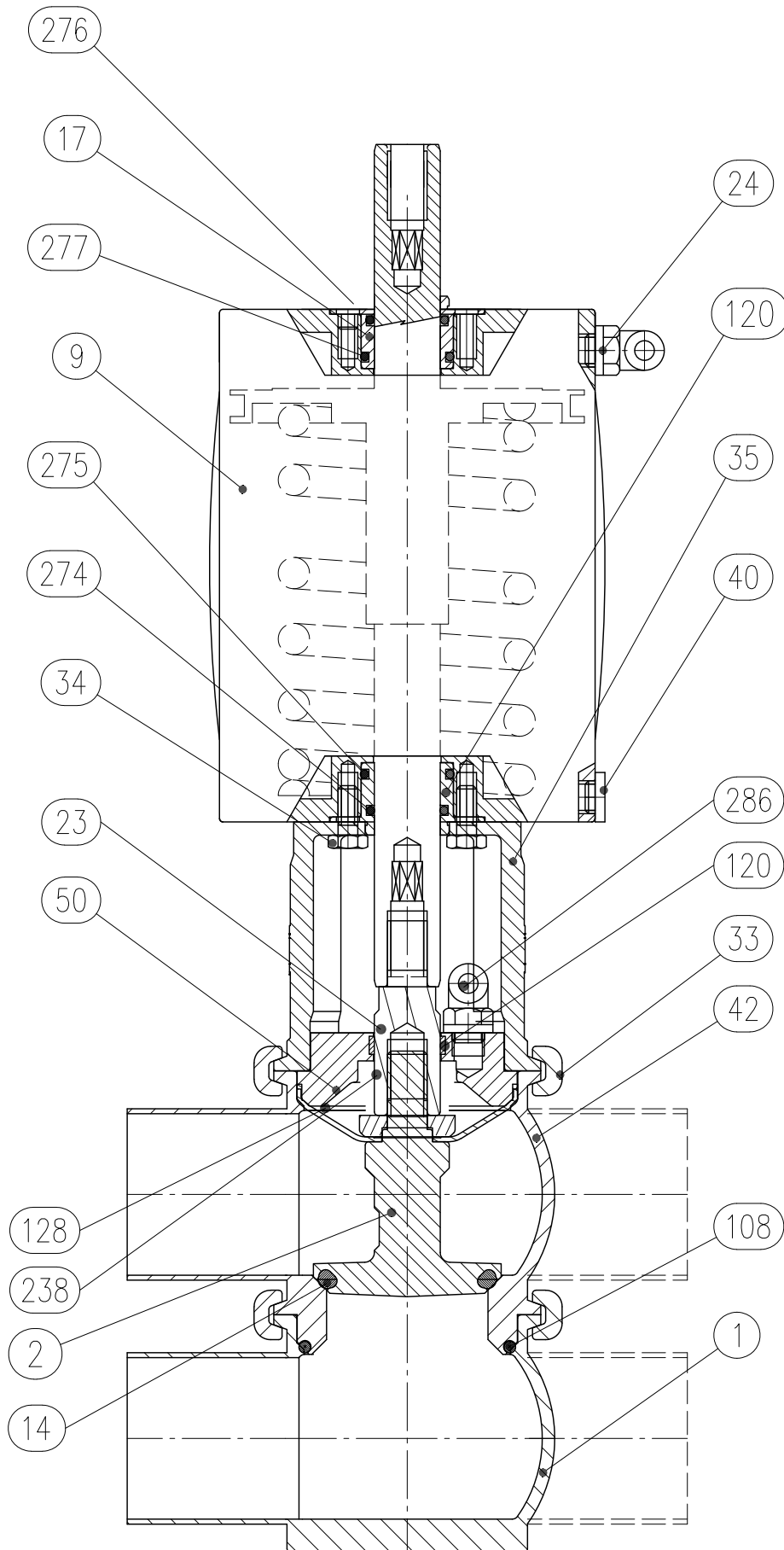
[A M BBWP1-L]

## 13 Schema 2D BBWP1 P7-LL



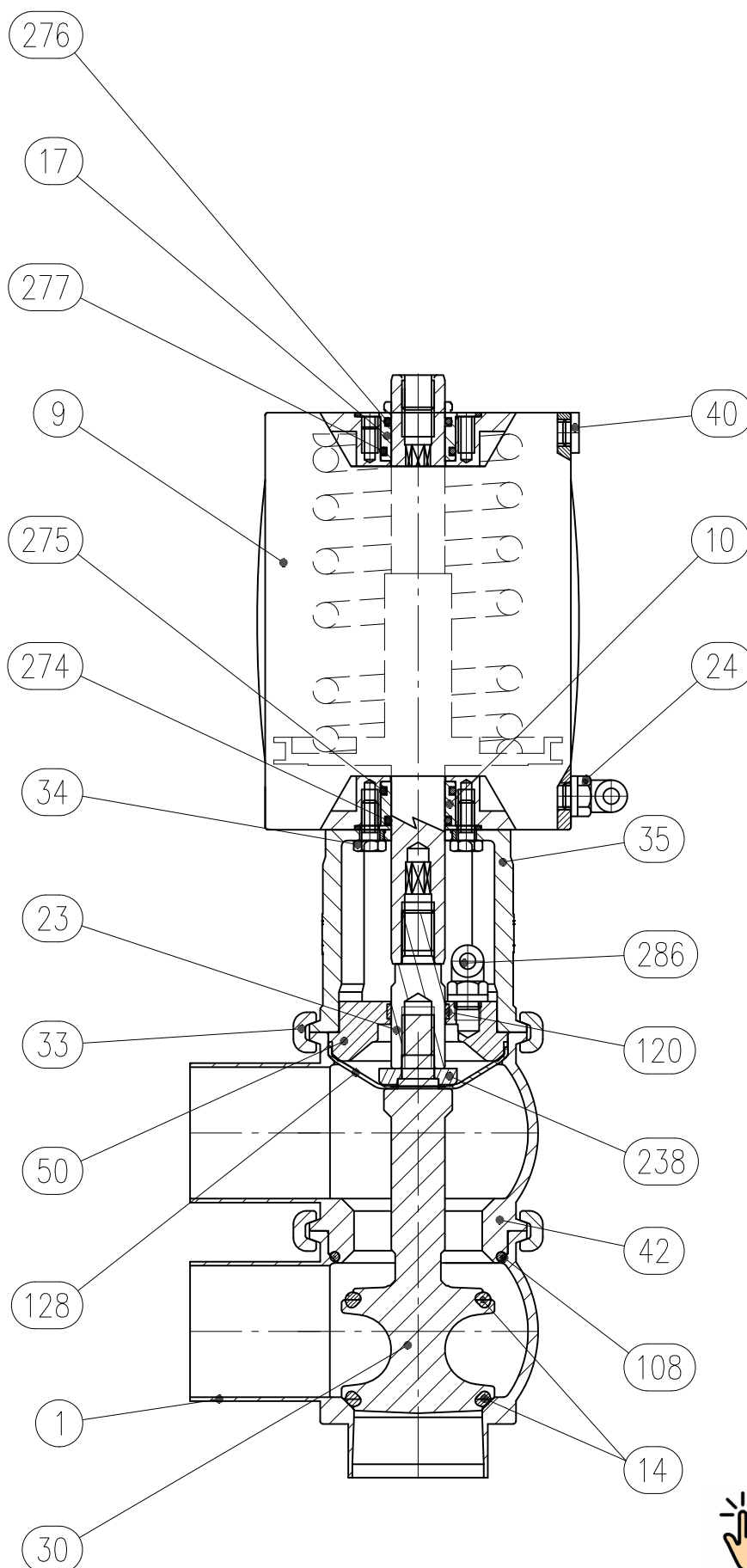
[B M BBWP1 P7-LL]

## 14 Schema 2D BBWP1 M8-LL



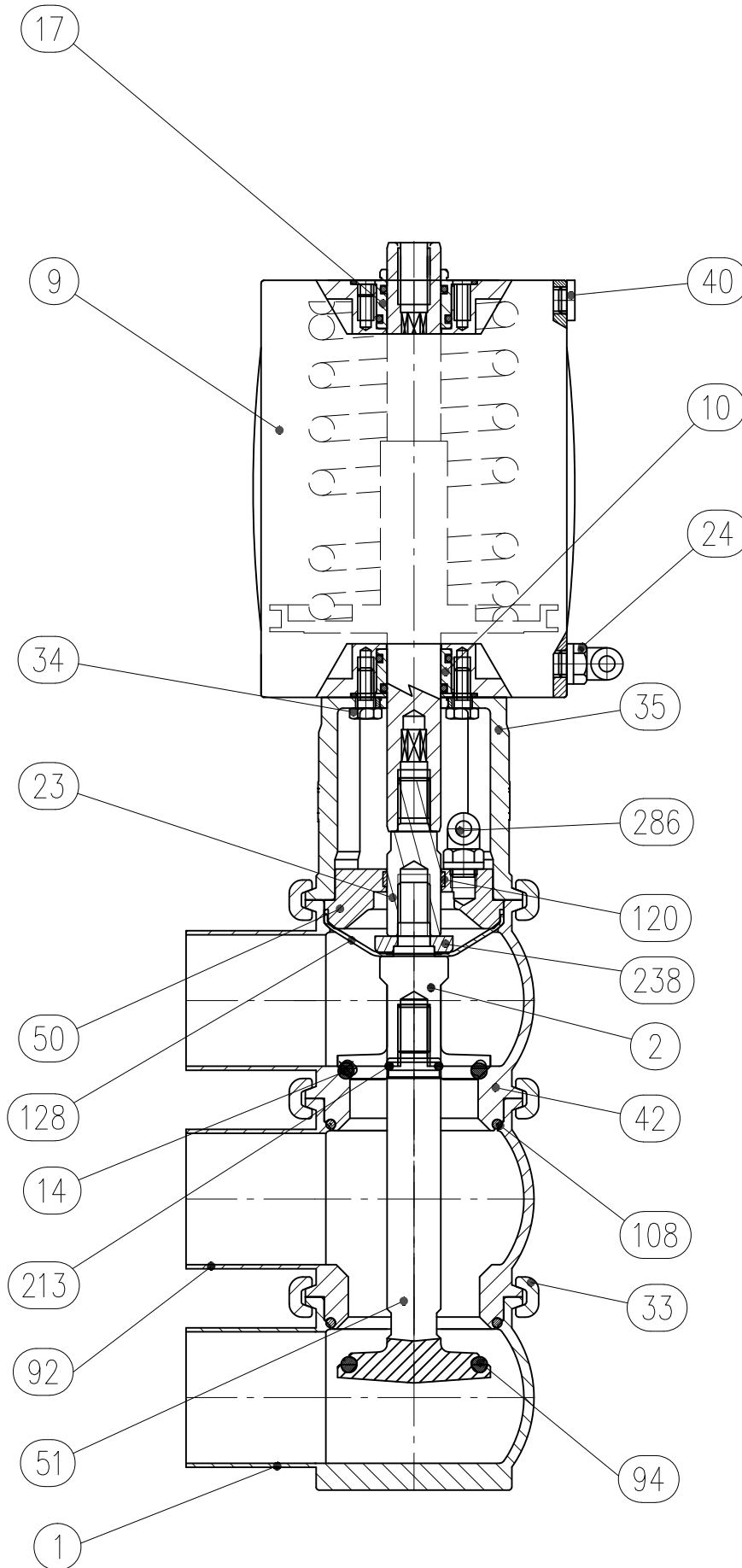


## 15 Schema 2D BBWP1 Deviatrice



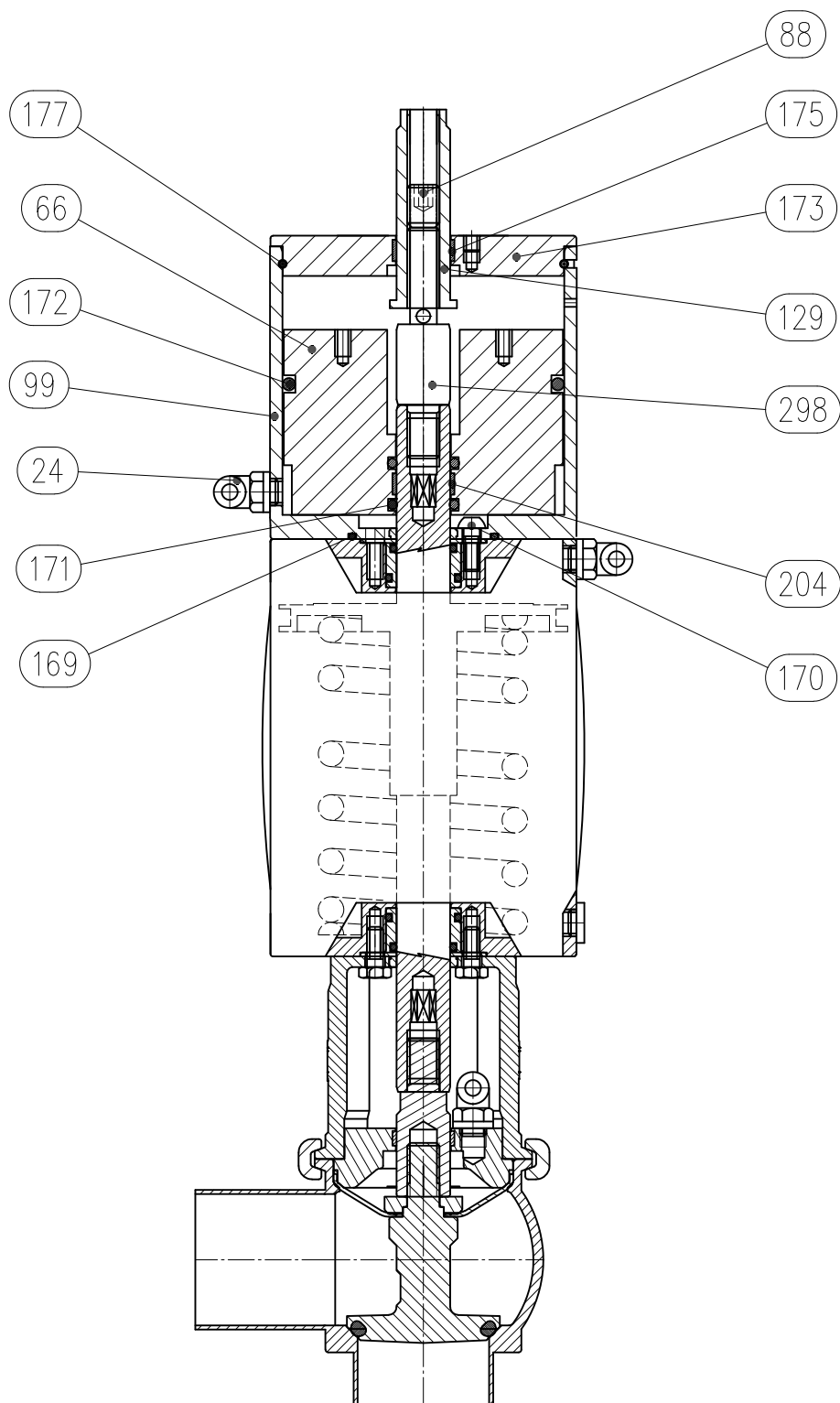
[C M BBWP1 LL]

## 16 Schema 2d BBWP1 M8-LLL Deviatrice



[BBWP1 M8 LLL]

## 17 Schema 2D BBWT1



[BBWT1]

## 18 Garanzia

### 1. DURATA

Bardiani Valvole S.p.A. dichiara che i propri Prodotti sono fabbricati in conformità alle specifiche tecniche dichiarate nei "Manuali di Istruzione, Uso e Manutenzione" e sono conformi alle direttive espressamente indicate nei presenti manuali.

Bardiani Valvole S.p.A. garantisce i propri Prodotti da eventuali vizi e/o difetti di progettazione e/o costruzione e/o di materiale per 12 (dodici) mesi dalla data di consegna degli stessi.

I vizi e/o difetti dei Prodotti devono essere denunciati in modo dettagliato per iscritto, con lettera raccomandata o fax o qualsiasi altro mezzo che comprova l'avvenuta ricezione, a Bardiani Valvole S.p.A. entro 8 (otto) giorni dalla loro scoperta, con allegazione di idonea documentazione comprovante la loro esistenza.

La prestazione eseguita in garanzia non comporta un prolungamento del periodo di garanzia oltre il termine di 12 (dodici) mesi, termine che è da ritenersi tassativo.

### 2. CONTENUTO DELLA GARANZIA

Fermi ed impregiudicati i diritti eventualmente riconosciuti all'Acquirente da disposizioni imperative della legge applicabile, la presente garanzia è da intendersi limitata, a discrezione di Bardiani Valvole S.p.A., alla riparazione e/o sostituzione del Prodotto e/o delle parti di Prodotto e/o dei suoi componenti riconosciuto/i difettoso/i per vizi di progettazione e/o costruzione e/o di materiale.

- Nel caso di riparazione e/o sostituzione del Prodotto e/o di una sua parte e/o di un suo componente, quanto reso diventa di proprietà di Bardiani Valvole S.p.A. e le relative spese di spedizione sono a carico di Bardiani Valvole S.p.A..
- In nessun caso, Bardiani Valvole S.p.A. sarà obbligata a risarcire danni immateriali e/o indiretti e in alcun modo sarà responsabile per danni e/o perdite consequenziali quali, a mero titolo esemplificativo, danni per perdite di attività, di contratti, di opportunità, di tempo, di produzione, di profitti, di avviamento, danni di immagine, ecc..
- Nessun rivenditore e/o distributore e/o concessionario e/o agente e/o rappresentante e/o dipendente e/o incaricato di Bardiani Valvole S.p.A. è autorizzato ad effettuare alcuna modifica e/o integrazione e/o estensione della presente garanzia.

### 3. ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

Sono espressamente esclusi dalla presente garanzia gli elastomeri.

La presente garanzia è esclusa ai vizi di progettazione qualora il Prodotto sia realizzato da Bardiani Valvole S.p.A. sulla base di progetti e/o specifiche tecniche e/o indicazioni tecniche fornite dall'Acquirente.

L'applicazione della presente garanzia è altresì esclusa:

- ai vizi e/o difetti derivanti da un trasporto del Prodotto non corretto e/o non idoneo e/o improprio;
- ai vizi e/o difetti derivanti da installazione del Prodotto non in conformità a quanto indicato nel "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione" o comunque derivanti da installazione non corretta e/o non idonea e/o impropria;
- ai vizi e/o difetti dovuti a utilizzo e/o di manutenzione e/o di conservazione dei Prodotti in modo non conforme alle prescrizioni contenute nel "Manuale di istruzioni, Uso e Manutenzione" e/o non corretti e/o non idonei e/o impropri;
- ai vizi e/o difetti imputabili alla normale usura del Prodotto e/o sue parti e/o sue componenti;
- ai vizi e/o difetti del Prodotto e/o di sue parti e/o di sue componenti se sono stati eseguiti interventi e/o riparazioni e/o modificazioni da parte di personale non autorizzato da Bardiani Valvole S.p.A. e/o non professionalmente qualificato;
- ai vizi e/o difetti del Prodotto e/o sue parti e/o sue componenti imputabili a cadute e/o urti e/o ammassamenti e/o abusi e/o manomissioni e/o rotture e/o incidenti e/o altri eventi imputabili a negligenza e/o imprudenza e/o incuria dell'Acquirente ed in genere dovuti a cause non imputabili a difetti di progettazione e/o costruzione e/o di materiale;
- ai vizi e/o difetti del Prodotto e/o sue parti e/o sue componenti cagionati da altri eventi al di fuori della sfera di controllo di Bardiani Valvole S.p.A. oppure determinati da forza maggiore o da caso fortuito.

## 19 Raccomandazioni

- 1.** E' obbligatoria la consultazione del "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione" prima di procedere all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione dei Prodotti. Tutte le informazioni, le indicazioni, le specifiche e le notizie tecniche qui riportate sono basate su dati di prove che Bardiani Valvole S.p.A. ritiene attendibili, ma che non sono riferibili ad ogni possibile utilizzo del Prodotto.
- 2.** Le raffigurazioni e i disegni, tutti di valore generale, indicativo e non vincolante, possono non corrispondere alle reali condizioni dei Prodotti.
- 3.** Dal momento che le condizioni di uso e applicazione del Prodotto ed il suo utilizzo sono al di fuori del controllo di Bardiani Valvole S.p.A., l'Acquirente deve preventivamente accertare la sua idoneità all'uso al quale intende destinarlo e assume ogni conseguente rischio e responsabilità che ne deriva dall'uso stesso.
- 4.** Si raccomanda all'Acquirente di consultare sempre i collaboratori tecnici-commerciali di Bardiani Valvole S.p.A. per richiedere informazioni specifiche in merito alle caratteristiche tecniche dei Prodotti.
- 5.** Quanto riportato nel presente Manuale si riferisce a prodotti di standard di Bardiani Valvole S.p.A. e non può in nessun caso costituire un riferimento di base per prodotti realizzati su specifiche richieste.
- 6.** Bardiani Valvole S.p.A. si riserva il diritto, senza obbligo alcuno di comunicazione, di modificare e/o integrare e/o aggiornare, in qualsiasi momento, i dati e/o le informazioni e/o le notizie tecniche relative ai Prodotti. Si invita alla consultazione del sito Internet [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com) nel quale è pubblicata l'ultima versione aggiornata del "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione".
- 7.** Il contenuto e la durata della garanzia dei prodotti di Bardiani Valvole S.p.A. sono disciplinati nella relativa sezione del "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione" che costituisce parte integrante dei prodotti medesimi.
- 8.** In nessun caso Bardiani Valvole S.p.A. sarà responsabile per danni immateriali, indiretti e consequenziali quali, a mero titolo di esempio, danni o perdite di attività, di contratti, di opportunità, di tempo, di produzione, di profitti, di avviamento, di immagine ecc..

NOTE

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)