

**Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledning**



**ENKELTSÆDET VENTIL  
I BUNDEN**

**BBZO - BBZOG -  
BBYO - BBYOG  
BBZOR - BBZOH -  
BBW01 - BBWOG1  
BBZOT-BBZOGT**

**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

# Indholdsfortegnelse

1	Sikkerheds-, advarsels- og obligatoriske mærker	5
1.1	Operatøruddannelse	8
2	Sikkerhed	9
2.1	Generelle sikkerhedsforanstaltninger	9
2.2	Sikkerhedsanordninger	9
3	Tekniske data	10
4	Kontrol/udpakning/løftning	11
5	Installation	13
6	Drift	18
7	Fejlsøgning	19
8	Rengøring	20
9	Bortskaffelse	22
10	Vedligeholdelse	23
10.1	Generel vedligeholdelse	23
10.2	Planlagt vedligeholdelse	24
10.3	Nyttige værktøjer til demontering/genmontering	25
10.4	Pneumatisk bundventil BBZO - BBZOG - BBZOH - BBZOR	26
10.5	Demontering af BBZO - BBZOG - BBZOH - BBZOR	28
10.6	Montering af BBZO - BBZOG - BBZOH - BBZOR	41
10.6.1	Indstilling af ventiltipe Normalt åben eller normalt lukket	43
10.7	Demontering af BBW01 - BBWOG1	56
10.8	Montering af BBW01 - BBWOG1	69
10.8.1	Indstilling af ventiltipe Normalt åben eller normalt lukket	71
10.9	Pneumatiske ventiler BBZOT - BBZOGT	86
10.10	Demontering af BBZOT - BBZOGT	88
10.11	Montering af BBZOT - BBZOGT	92
11	Tillæg	100
12	2D-diagram BBZO	101
13	2D-diagram BBYO	102
14	2D-diagram BBZG	103
15	2D-diagram BBZG	104
16	2D-diagram BBZOH	105
17	2D-diagram BBZOR	106
18	2D-diagram BBW01	107
19	2D-diagram BBWOG1	108

20	2D-diagram BBZOT - BBZOGT	109
21	Garanti	110
22	Anbefalinger	111

REVIDERET VEJLEDNING	DATO

# INTRODUKTION

Denne "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledning" er udtrykkeligt møntet på kvalificerede, professionelle teknikere. Af samme årsag er oplysningerne, som nemt vil kunne udlæses af teksten og/eller illustrationerne og/eller tegningerne heri, ikke genstand for yderligere specifikationer.

**Denne "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledning" udgør en integrerende del af ventilen.**

**Det er påbudt, at konsultere denne vejledning før man iværksætter installation/brug/vedligeholdelse af enhver slags ventil.**

**Denne vejledning skal opbevares med henblik på fremtidig brug.**

**Hvad angår brug af ventiler i overensstemmelse med direktiv 2014/34/EU (ATEX), er det obligatorisk at konsultere en specifik vejledning.**






Uden påvirkning af de væsentlige egenskaber af den beskrevne ventiltipe, forbeholder producenten sig ret til når som helst at ændre og/eller supplere og/eller opdatere de data eller oplysninger, som er relevante for brugen af de ventiler, der er beskrevet i "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen", uden pligt til at oplyse herom.







**Den seneste opdaterede udgave af "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen" vil altid stå til rådighed på webstedet [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com).**




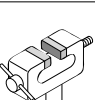

**Producenten kan under ingen omstændigheder gøres ansvarlig for konsekvenser som følge af manglende og/eller forkert overholdelse af anvisningerne i denne vejledning, og som vedrører installation, drift, vedligeholdelse og opbevaring af produktet.**

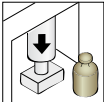
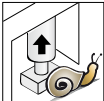


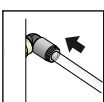
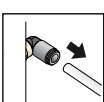




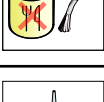


Alle rettigheder forbeholdt. Uden forudgående skriftlig tilladelse fra producenten er hel og/eller delvis gengivelse og/eller videregivelse og/eller registrering af enhver del af denne "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledning" ved hjælp af et hvilket som helst medie, det være sig elektronisk, papir, mekanisk eller alle andre medier eller registreringer og/eller genbrug til andre formål end købers strengt personlige er forbudt.

# 1 Sikkerheds-, advarsels- og obligatoriske mærker

ADVARSELSMÆRKER		
Piktogram	Beskrivelse	Noter
	<b>ADVARSEL Generelt</b>	Fortæller pågældende person, at den beskrevne handling involverer risiko for legemsbeskadigelse, hvis den ikke udføres i overensstemmelse med de relevante sikkerhedsbestemmelser.
	<b>ADVARSEL Knusning af hænder</b>	Udvis forsigtighed ved udførelse af denne procedure. Fare for knusning af hænder. Rør aldrig ved de bevægelige dele hvis aktuatoren forsynes med trykluft
	<b>ADVARSEL Tung last</b>	Udvis forsigtighed ved udførelse af denne procedure. Tung hængende last.
	<b>ADVARSEL Alvorlige forbrændinger</b>	Fare for varmeafgivelse. Meget varm overflade, risiko for alvorlige forbrændinger
	<b>ADVARSEL Eksplussionsfare</b>	Vær forsigtig – fare for eksplosioner.

OBLIGATORISKE SKILT (FOR OPERATØREN MED MEKANISK VEDLIGEHOLDELSE OG FOR OPERATØREN MED ANSVAR FOR MONTERING/DEMONTERING)		
Piktogram	Beskrivelse	Noter
	<b>PÅBUD Generelt</b>	De særlige anvisninger skal følges for at undgå legemsbeskadigelse.
	<b>BESKYTTELSESHANDSKER</b>	Der skal være sikkerhedshandsker til rådighed for håndtering af genstande, som kan beskadige hænderne, eller når der er risiko for at komme i kontakt med skadelige stoffer.
	<b>BESKYTTELSESHJELM</b>	Der skal benyttes beskyttelseshjelm, når der løftes tunge dele.
	<b>FODTØJ</b>	Der skal benyttes sikkerhedsfodtøj for at beskytte mod skader forårsaget af nedfaldende genstande under vedligeholdelsesarbejde (især i forbindelse med demontering af dele).
	<b>PASSEDE BEKLÆDNING</b>	Passende beklædning såsom overalls. Det er strengt forbudt at være iført beklædning med lange, løsthængende ærmer og/eller andre løse beklædningsgenstande, som let kan hænge fast i maskindele.
	<b>SIKKERHEDSBRILLER</b>	Der skal være beskyttelsesbriller til rådighed, når der er mulighed for kontakt med skadelige stoffer, som kan give øjenskader.

DRIFTSMÆRKATER		
Piktogram	Beskrivelse	Noter
	<b>PERSONALE SPECIALISERET</b>	Demontering/montering og vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af professionelle teknikere.
	<b>NOTE</b>	Følg den angivne note nøje.
	<b>MILJØNOTE</b>	Følg de bestemmelser, der gælder i dit land, for bortskaffelse af affald.
	<b>KLEMSKRUE</b>	Brug af klemkrue.
	<b>KLEMSKRUE MED BLØD BAKKE</b>	Brug af klemkrue med bakke fremstillet af blødt materiale.

DRIFTSMÆRKATER		
Piktogram	Beskrivelse	Noter
	<b>PRESSE</b>	Brug af presse.
	<b>PRESSE (frigivelse)</b>	Brug af presse. Gradvis frigivelse af trykkraft.
	<b>ELEKTRISK TILSLUTNING</b>	Elektrisk tilslutning til kontrolenhed (se den pågældende brugsvejledning).
	<b>ELEKTRISK AFBRYDELSE</b>	Elektrisk afbrydelse fra kontrolenheden (se den pågældende brugsvejledning).
	<b>PNEUMATISK TILSLUTNING</b>	Tilslutning af luft til ventil.
	<b>PNEUMATISK AFBRYDELSE</b>	Afbrydelse af luft fra ventil.
	<b>TILSLUT IKKE LUFT</b>	Tilslut ikke trykluft
	<b>ANVENDELSE AF SMØREMIDDEL TIL LEVNEDSMIDLER</b>	Использовалась смазка CIP-FILM или аналогичная смазка
	<b>ANVENDELSE AF SMØREMIDDEL TIL LEVNEDSMIDLER</b>	Использовать смазку FOODLUBE Multi-paste, либо сходную смазку
	<b>ANVENDELSE AF SMØREMIDDEL IKKE TIL LEVNEDSMIDLER</b>	Использовать смазку AGIP GREASE MU EP 2 SE, либо сходную смазку.
	<b>ANVENDELSE AF SKRUEFASTGØRELSE</b>	Использовать смазку SPEED BOND M500, либо сходную смазку
	<b>RÆKKEFØLGE AF OPERATIONER</b>	rækkefølge af samling og demontering
	<b>EKSTRA TILBEHØR</b>	

## 1.1 Operatøruddannelse



Alle de personer, som skal indvirke på ventilen, skal være uddannede til at udføre vedligeholdelsesindgreb på ventilen.

De skal være oplyste om de mulige farer og de skal overholde sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning.

Tillad kun faglært personale at gribe ind på de elektriske komponenter.



## 2 Sikkerhed

### 2.1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger



#### Forudset brug

Bardiani-ventiler er udelukkende beregnet til at flytte væsker.

#### Forbudt anvendelse

Ventilen må ikke anvendes:

- Til andre handlinger end dem, der er beskrevet under overskriften "Forudset brug";
- Til håndtering af andre væsker end den type, der angives af Producenten og som er anført i de tekniske data for ventilen
- Til flytning af væsker ved andre tryk, end dem der er angivet af producenten, og som er anført i de tekniske data for ventilen.

#### Ventilens brugsbegrænsninger

Det er forbudt at:

- Bruge ventilen i en konstruktionskonfiguration, der adskiller sig fra den, der er angivet af producenten.
- Bruge ventilen, hvor der er risiko for eksplosion og/eller brand, medmindre dette er forudset af producenten (hvis ventilerne er certificerede i overensstemmelse med direktiv 2014/34/EU, henvises der til ATEX-vejledningen).
- Indbygge andre systemer og/eller udstyr, som producenten ikke har taget højde for under designfasen.
- Bruge ventilen til formål, der ikke er specifikt angivet af producenten.



#### ADVARSEL

Maskinen må ikke bruges indendørs i anlæg, hvor der er potentiel fare for eksplosiv atmosfære eller brandrisiko, medmindre producenten har angivet andet (hvis ventilerne er certificerede i overensstemmelse med direktiv 2014/34/EU, henvises der til ATEX-vejledningen).



**BARDIANI VALVOLE S.p.A. påtager sig intet ansvar for installation, anvendelse eller vedligeholdelse, der ikke overholder anvisningerne i denne vejledning!**

### 2.2 Sikkerhedsanordninger

(se styreenhedens vejledning)

### 3 Tekniske data

VENTILSTRUKTURENS DATA	
Maksimalt tryk	PN10
Maksimal tryktæthed	Se katalog
Opbevaringstemperatur	fra -10°C til 25°C
Materiale i kontakt med produktet	AISI 316L (1.4404). Kontrollér modstandsdygtighed over for korrosion i forhold til produkter og rengøringsmidler.
Pakningsmateriale i kontakt med produktet	EPDM, FKM, HNBR, andre pakninger på forespørgsel. Kontrollér kompatibilitet med produkter og rengøringsmidler.
Overfladefinish i kontakt med produktet	Ra 0.8 µm. Andre typer finish leveres på forespørgsel.

DAMPSPÆRRENS STRUKTURELLE DATA	
Tilkoblingsanordninger	1/8" BSP
Maksimal damptemperatur	130°C (266°F)
Pakningsmateriale	FKM

DEN PNEUMATISKE AKTUATORS STRUKTURELLE DATA	
Tilkoblingsanordninger	1/8" BSP
Rørdimensioner	6 mm ekstern diameter, 4 mm intern diameter
Lufttryk	fra 6 bar (87 psi) til 8 bar (116 psi)
Luftkvalitet	Klasse 2, 4, 3 ISO8573-1
Udvendigt materiale	AISI 304L (1.4307)
Pakninger	NBR
Støjniveau	76 dB
Elektrisk forsyning	Se Giotto Top

PAKNINGSMATERIALER, KOMPATIBILITET				
Produkt	EPDM	FKM	HNBR	MVQ
Temperatur (anvendelser med luft)	fra -10°C til +140°C	fra -10°C til +200°C	fra -10°C til +130°C	fra -70°C til +230°C
Kaustisk soda 2 %	60°C	30°C	Skal kontrolleres	Uegnet
Salpetersyre 2 %	60°C	80°C	Skal kontrolleres	Uegnet
Mættet damp 125 °C	Egnet	Skal kontrolleres	Egnet	Uegnet
Smøremidler	Uegnet	Egnet	Egnet	Uegnet
Alkohol	Egnet	Uegnet	Egnet	Egnet



**Ventilen er i overensstemmelse med PED direktivet 2014/68/EU med særlig reference til Bilag III, Modul A vedrørende intern produktkontrol som angivet i procedurerne for overensstemmelsesvurdering.**



Ventilerne med DN svarende til eller lavere end DN25 indgår ikke i overensstemmelse med artikel 4, afsnit 3.

Ventiler designet til brug med gas, flydende gas, opløste gasser under tryk, damp og væsker med et damptryk ved maksimal tilladelig temperatur og 0,5 bar over normalt atmosfærisk tryk (1,013 mbar) indgår inden for følgende grænser:

- ventilerne med DN fra og med 32 til og med 100 med væsker af gruppe 1:
- ventilerne med DN svarende til eller over DN125 med væsker af gruppe 2

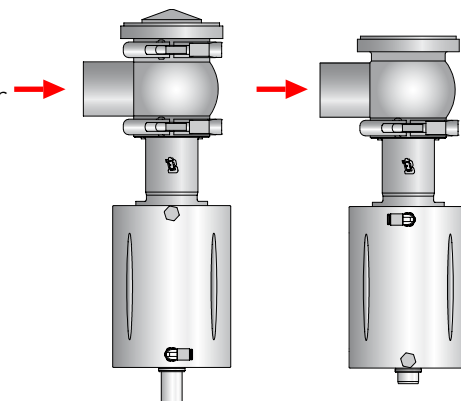
Slutbrugeren har ansvaret for afvikling af støjmålinger efter fuldført installation af ventilen i destinationens anlæg.

Ved tvivl eller spørgsmål bedes du rette henvendelse til Bardiani Valvole S.p.A.

## 4 Kontrol/udpakning/løftning

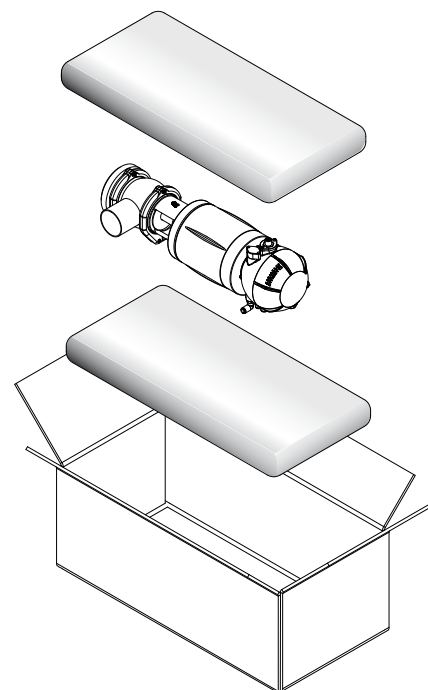
### 1. KONTROL:

- Kontrollér, at ventilen ikke udviser tegn på skader opstået under transport, og at leveringen svarer til ordren.
- Kontrollér ventilen indvendigt.



### 2. UDPAKNING:

Ventilens emballage består af karton, træ og plastik.  
Ventilen er hovedsageligt fremstillet af metalliske materialer.  
Pakningerne er normalt fremstillet af elastomere materialer.  
Bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.





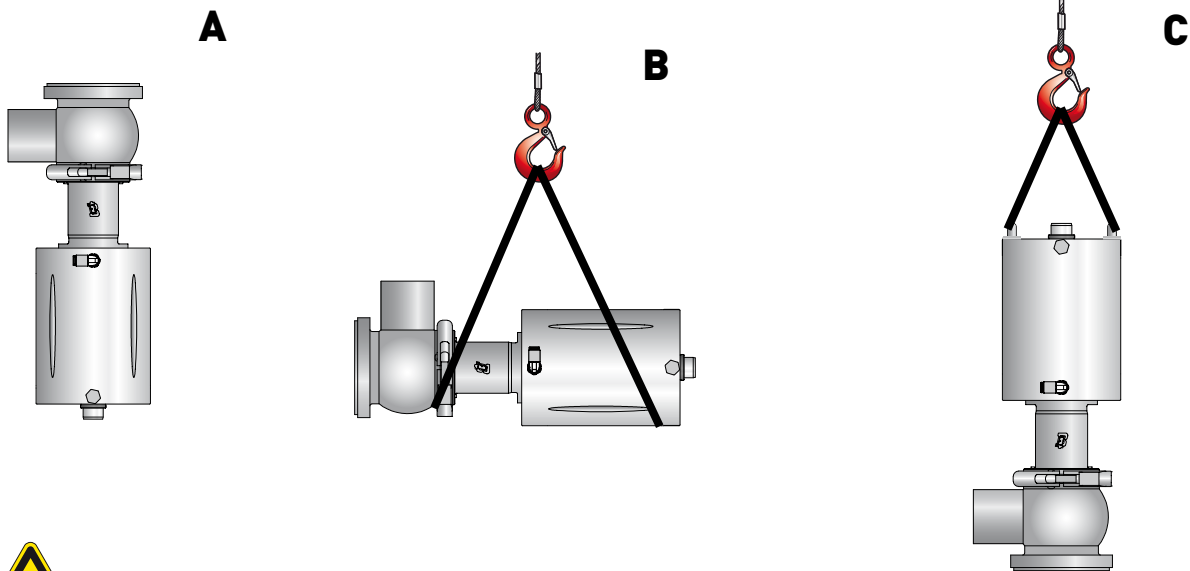
### 3. LØFTNING AF VENTIL:

Vær opmærksom på, hvilken type ventil du håndterer. Baseret på størrelsen findes der to forskellige løfteprocedurer.



#### ADVARSEL!

Inden ventilen løftes, skal man sørge for, at der ikke er demonterede eller separate ventildele, som kunne falde af og forårsage personskade og skader på ventilen.



#### ADVARSEL!

Tallene ovenfor er kun tænkt som en illustration af metoder og procedurer for løftning af ventilerne. Håndtér enheden i overensstemmelse med de gældende regler i bruglandet.

Bardiani Valvole S.p.A. påtager sig intet ansvar for eventuelle skader på ting og/eller skader på personer, der skyldes uegnet og/eller ukorrekt løftning af ventilen.

## 5 Installation



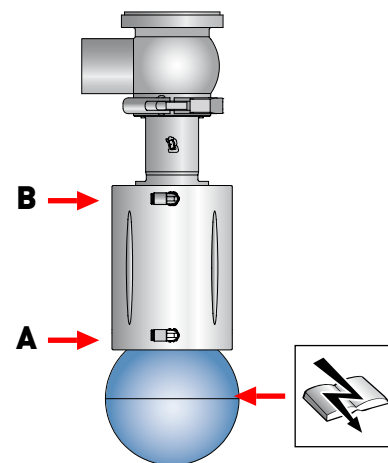
### 1. PNEUMATISK ENERGI OG STRØMFORSYNING:

- Der skal bruges professionelt personale til installation/nedtagning;
- Kontrollér, at luftens tryk og kvalitet er korrekt (jfr. "Tekniske data");
- Kontrollér, at strømforsyningen til kontrolenheden er korrekt (se den relevante brugsvejledning).

A = Opadgående bevægelse af ventilelement

B = Nedadgående bevægelse af ventilelement

I enkeltvirkende ventiler er der kun en af de ovenfor beskrevne bevægelser.



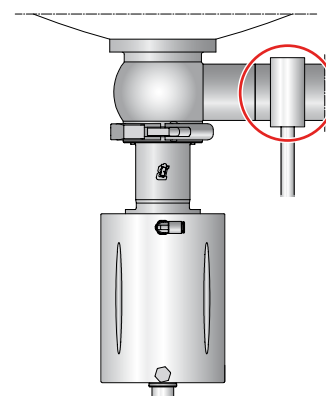
### 2. REDUKTION AF PÅVIRKNINGER, SOM VENTILEN UDSÆTTES FOR:

- Vibrationer;
- Varmeudvidelse af rørene;
- Overdreven svejsning;
- Overbelastning.



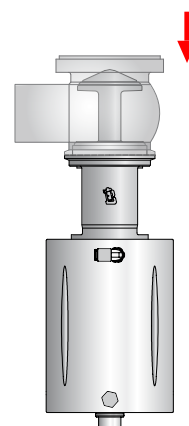
#### ADVARSEL!

Disse påvirkninger kan deformere pakningssæderne eller få ventilen til at fungere forkert.



### 3. KORREKT STRØMNINGSRETNING:

Strømning i modsat retning af ventillukningen minimerer vandslag (trykstød).



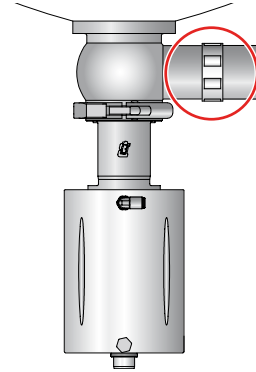
#### ADVARSEL!

Bardiani Valvole S.p.A. påtager sig intet ansvar for eventuelle skader på ting og/eller skader på personer, der skyldes manglende overholdelse af installationsprocedurerne.



#### 4. VENTILTILSLUTNINGER/KONNEKTORER:

Hvis ventilen er udstyret med konnektorer, kan man gå videre til installation. Sæt pakningerne rigtigt i, og tilspænd konnektorerne.



#### 5. PÅSVEJSNING AF VENTILKROP PÅ RØR:

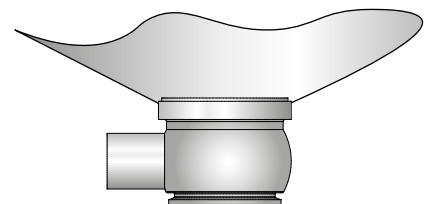
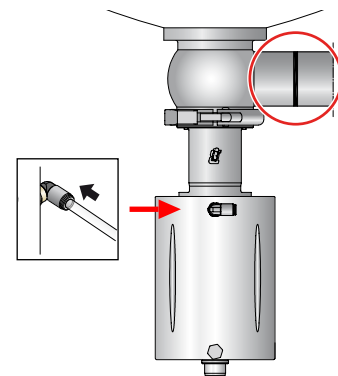
- Pust luft i den centrale konnektor
- Tag kroppen ud af resten af ventilen, inden der svejses



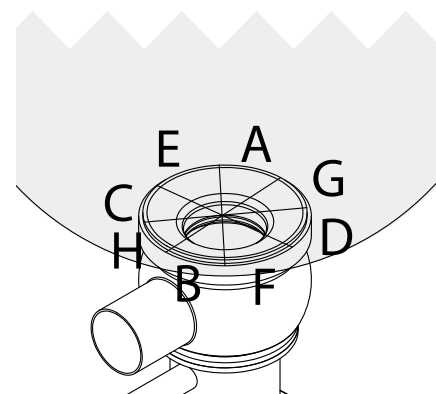
#### ADVARSEL!

Fare for knusning af hænder. Der foreligger fare for knusning forårsaget af vaskestiften eller af styrestiften (om forudset) under funktionen.

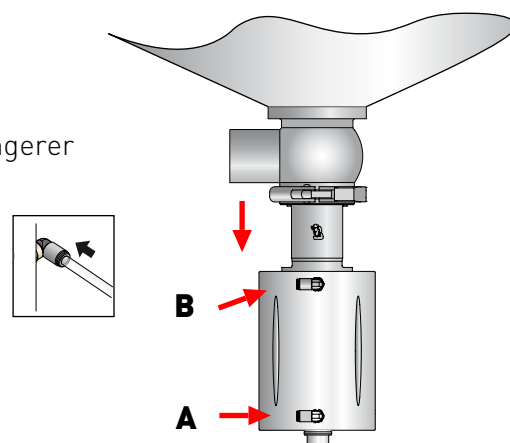
Svejs med omhu, prøv at skabe en svejsning uden at materialet stresses, for at undgå deformationer på tæthedsområderne. Kontrollér ventilens funktion efter svejsningen.



Benyt kun impulsbuesvejsning og efterlad ikke plads mellem flangen og tankens plade. Punktsvejs altid på den modsatte side (8 segmenter med lod). Svejs roden, om muligt uden lod. Den afsluttende svejsning skal foretages i 8 segmenter, for at undgå revner.



Montér ventilen efter svejsningen.  
kontrollér inden brug af ventilen:  
Åbn tryklufften til de forskellige indgange A-B en efter en.  
Aktivér ventilen flere gange, for at være sikker på, at den fungerer korrekt.



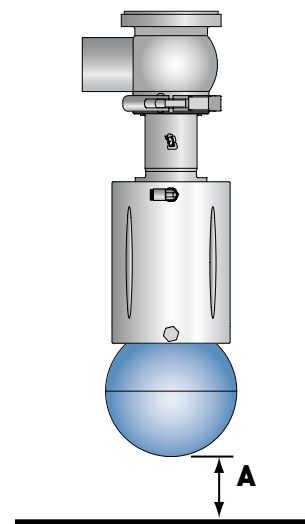
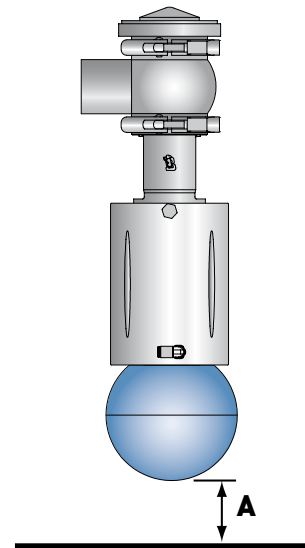


### 6. MINIMUMSPLADS TIL VEDLIGEHOLDELSE:

Sørg for, at der er nok plads rundt om ventilen, så den kan demonteres (med installeret kontrolenhed).

BBZO - BBZOG	
Ventildimension (DN)	A (mm)
10-25	250
40	250
50	260
65	260
80	260
100	310
125	330
150	350

BBZOH - BBZOR	
Ventildimension (DN)	A (mm)
10-25	250
40	260
50	270
65	300
80	310
100	380
125	410
150	430



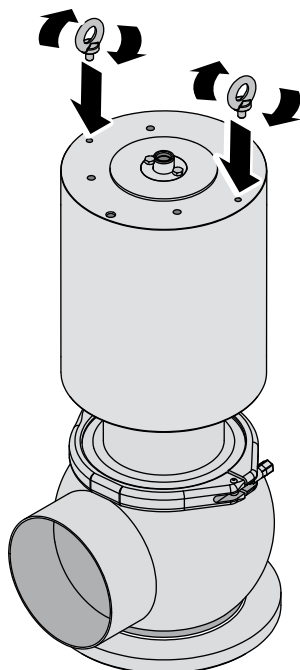
### ADVARSEL!

Bardiani Valvole S.p.A. påtager sig intet ansvar for eventuelle skader på ting og/eller skader på personer, der skyldes manglende overholdelse af installationsprocedurerne.

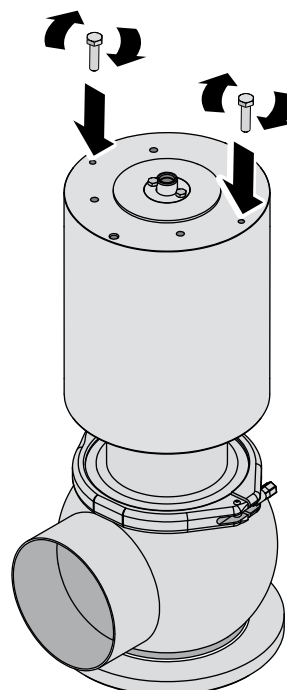
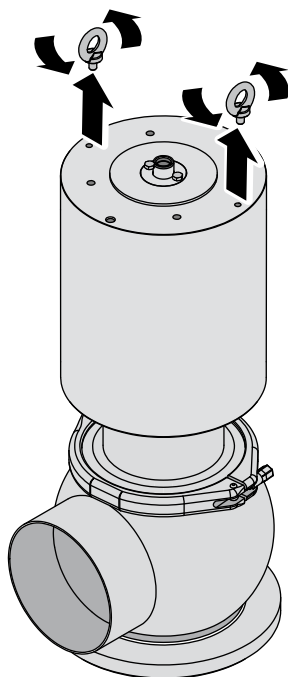


**9. TILPASNING AF VENTILEN TIL INSTALLATION:**

Det er nødvendigt at installere løftekrogene, for at transportere ventilen.



Vær opmærksom under demontering, fjeder under belastning



## 6 Drift



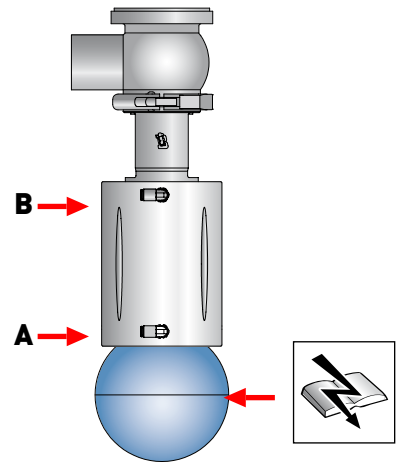
### 1. EFTERSYN AF VENTIL INDEN DRIFT:

- Tilfør aktuatoren luft;
- Sæt strøm på ventilen (via kontrolenheden);
- Åbn og luk ventilen flere gange;
- Kontrollér, at ventilen fungerer korrekt og præcist.

A = Opadgående bevægelse af ventilelement

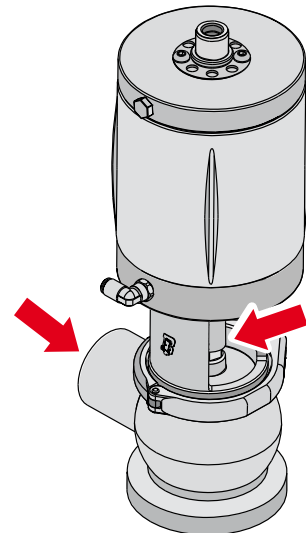
B = Nedadgående bevægelse af ventilelement

I enkeltvirkende ventiler er der kun en af de ovenfor beskrevne bevægelser.



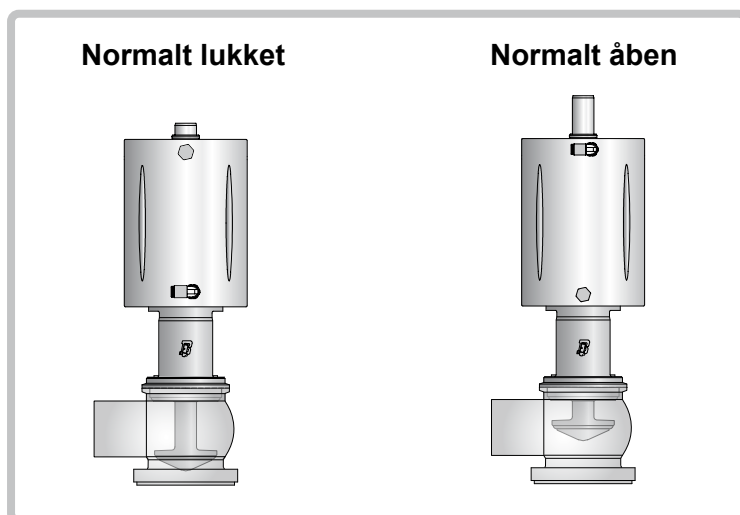
### ADVARSEL!

Fare for knusning af hænder. Under drift er der risiko for knusning inde i ventilkroppen i området mellem aktuator og ventilkrop.



### 2. CYLINDERVENTILENS DOBBELTFUNKTION:

Afhængigt af, hvordan ventilens cylinder er vendt og installeret, vil driften være i normalt åben eller normalt lukket tilstand.



## 7 Fejlsøgning



PROBLEM	MULIG ÅRSAG	MULIG LØSNING
Udvendig læk	Slidt pakning	Udskift pakning
Lækker inde i den lukkede ventil som følge af normalt slid		
Udvendig læk	For højt tryk	Udskift med en pakning med en anden slags elastomer
	For høj temperatur	
For tidlig lækage inde i den lukkede ventil	Aggressive væsker	Foretag ændring af driftsbetingelser
	For mange aktive betjeningsanordninger	
Vanskelig åbning og lukning	Forkert type elastomer anvendt til pakningen	Udskift med en pakning med en anden slags elastomer
	Forkert placering af aktuator	Monter aktuatoren korrekt
	Ukorrekt aktuatorfunktion	Skift fra normalt åben (NO) til normalt lukket (NC) eller omvendt
	Urenheder i aktuatoren	Eftersyn og vedligeholdelse af aktuator
	Forkert placering af ventilkrop	Demonter og placer ventilkroppen korrekt

## 8 Rengøring



### 1. RENGØRING AF VENTIL MED RENGØRINGSMIDLER:

Det system, hvori ventilen er installeret, skal rengøres af uddannet personale, og følgende anvisninger skal følges:

- Overhold de angivne værdier for koncentration af rengøringsmiddel;
- Overhold anvisningerne fra rengøringsmidlets producent;
- Brug altid beskyttende sikkerhedsbriller og -handsker.



### VIGTIGT!

- Doser rengøringsmidlerne korrekt for at undgå for stærke koncentrationer;
- Skyl altid grundigt med ren vand efter vask;
- Kontrollér ventilmaterialernes kompatibilitet.



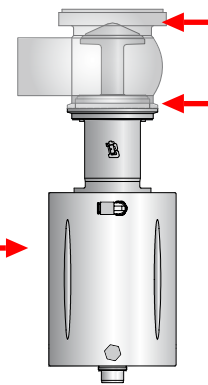
### ADVARSEL!

Fare for forbrændinger. Ventilerne og rørene kan være meget varme. Benyt beskyttelseshandsker.



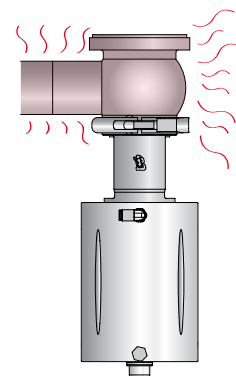
### ADVARSEL

Efter installation af en ny eller en serviceret ventil skal der udføres en intern vaskecyklus, inden rørene bruges til fødevarer. Hvis der er lavet svejsearbejde, skal der udføres en passiveringsbehandling.



Risiko for beskadigelse elastomere

Risiko for korrosion af rustfrit stål



### EKSEMPEL PÅ INTERN VASKECYKLUS (CIP)

Faser	Temperatur °C	Vaskeprodukt
Første skylning	Omgivelse	Klor- og kloridfrit vand
Vask	70 °C	Kaustisk soda (NaOH) ved 1%
Mellemste skylning	Omgivelse	Klor- og kloridfrit vand
Vask	70 °C	Salpetersyre (HNO <sub>3</sub> ) ved 0,5 %
Afsluttende skylning	Omgivelse	Klor- og kloridfrit vand

Anbefalet hastighed for vaskeprodukt = 2m/s

	EPDM	FKM
<b>Produkt</b>		
Maksimal temperatur	95°C	95°C
Minimum temperatur	-20 °C	-5 °C

	EPDM	FKM
<b>Damp</b>		
Maksimal temperatur (fortsatte)	130°C	120°C
Maksimal temperatur (i en periode på 15-20 min)	150 °C	140 °C

	EPDM	FKM
<b>Natriumhydroxid</b>		
Fortyndet rengøringsopløsning	<5%	<5%
Minimum temperatur	1 °C	1° C
Maksimal temperatur	80 °C	80 °C

	EPDM	FKM
<b>Syre (salpetersyre / fosforsyre / pereddikesyre)</b>		
Fortyndet rengøringsopløsning	<2%	<2%
Minimum temperatur	1 °C	1° C
Maksimal temperatur	40 °C	65 °C

	EPDM	FKM
<b>Desinfektion</b>		
Fortyndet desinfektionsmiddel (baseret på pereddikesyre)	<0,7%	<0,7%
Minimum temperatur	1 °C	1° C
Maksimal temperatur	30 °C	30 °C

## 9 Bortskaffelse



Ved endt levetid skal anordningen bortskaffes til genbrug i henhold til den gældende lovgivning i det land, som ventilen er installeret i.

Skadelige rester skal tages i betragtning og behandles på behørig vis.

Ventilen er konstrueret af AISI316L og AISI 304 stål, elastomere (pakninger), plastik (styreenhed) og elektriske komponenter (klemrække, magnetventil, sensorer).

Følg de nedenstående passager før ventilen frakobles i overensstemmelse med afsnittet "Generel vedligeholdelse":

- kontrollér at ventilens linje ikke er i funktion
- tøm linjen med relation til ventilen og rengør om nødvendigt
- frakobl luften, hvis denne ikke er nødvendig for demonteringen
- frakobl ventilens energi
- demontér ventilen fra anlægget
- flyt ventilen i henhold til anvisningerne i afsnittet "Løft"
- indhent oplysninger om ventilens demontering i afsnittet "Demontering"

# 10 Vedligeholdelse

## 10.1 Generel vedligeholdelse



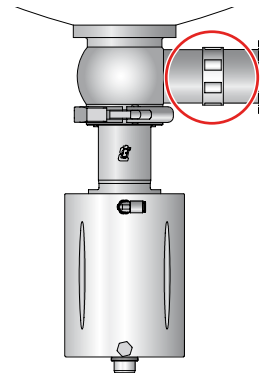
### 1. FORHOLDSREGLER FOR VEDLIGEHOLDELSE

Vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af professionelle teknikere.



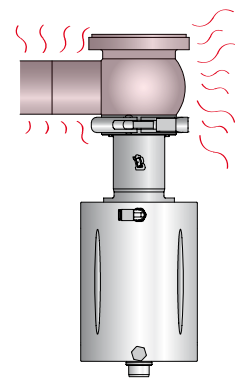
#### ADVARSEL!

Vedligeholdelsesarbejde skal udføres for afbrudt produktionslinje, ligesom alle forsyninger (strøm, trykluft) skal være frakoblet.



#### ADVARSEL!

Let altid væsketrykket i ventilen og rørene inden demontering af ventilen.



#### ADVARSEL!

Fare for forbrændinger. Ventilerne og rørene kan være meget varme. Benyt beskyttelseshandsker.



### 2. RENGØRING AF AFLEJRINGER:

- Vask og rengør alle ventildele grundigt inden demontering;
- Vær opmærksom på eventuelle aflejringer af rengøringsmidler og andre aggressive væsker (jfr. "Rengøring");
- Benyt altid beskyttende sikkerhedsbriller og -handsker, hvor dette er påkrævet.



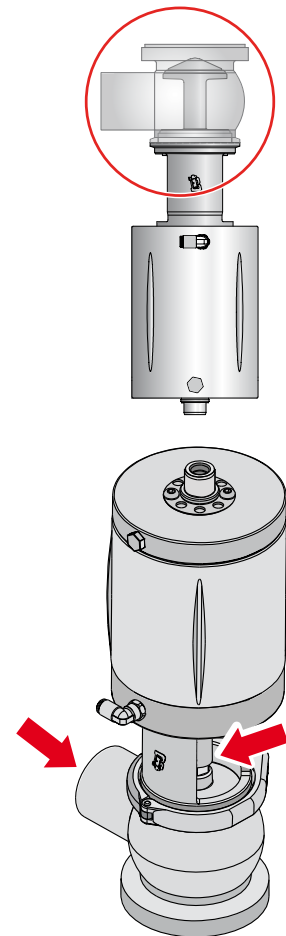
### ADVARSEL!

Fare for knusning af hænder. Under drift er der risiko for knusning inde i ventilkroppen i området mellem aktuator og ventilkrop.



### 3. UDSKIFTNING AF SLIDTE VENTILDELE:

Benyt altid originale reservedele.

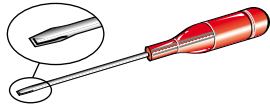


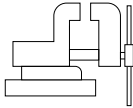
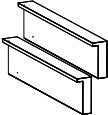


## 10.2 Planlagt vedligeholdelse

PLANLAGT VEDLIGEHOJDELSE	VENTILPAKNINGER	AKTUATORPAKNINGER
Forebyggende	Udskift efter 12 måneder	Udskift efter 24 måneder
I tilfælde af lækager	Udskift ved dagligt arbejdsophør	Udskift i tilfælde af lækager
Jævnligt	Kontrollér korrekt funktion og at der ikke er lækager	Kontrollér korrekt funktion og at der ikke er lækager
	Registrer udførte handlinger	Registrer udførte handlinger

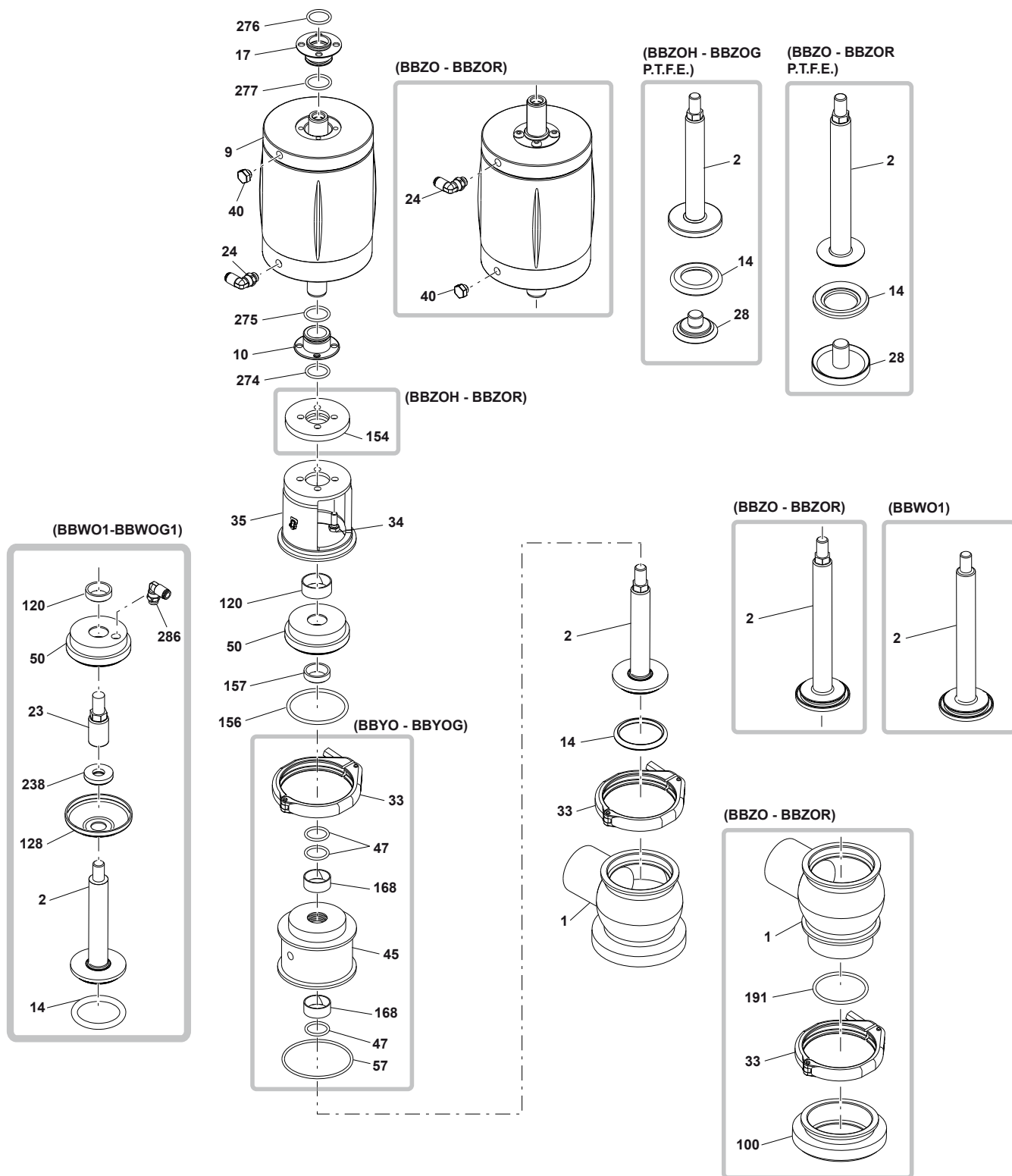


### 10.3 Nyttige værktøjer til demontering/genmontering

UDSTYR	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
	✓								
	4 - 6 - 8								
	10-12- -13-19 -24	10-12-13-17- 19-24	10-12- 13-15- 17-19- 24	10-12- 13-15- 17-19- 22-24	10-12-13-15- 19-21-22-24	10-12-13-19- 20-22-24			
	✓								
	✓								

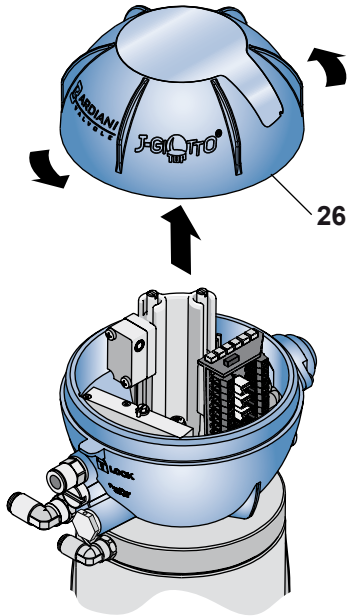
## 10.4 Pneumatisk bundventil BBZO - BBZOG - BBZOH - BBZOR

NR.	BESKRIVELSE
1	Nedre krop
2	Ventilelement
9	Cylinder
10	Bøsning
14	Tætningsring
17	Bøsning
23	Pin
24	Lufttilslutning
28	Ventilelement, møtrik
33	Klemskrue
34	Skrue
35	Modul
40	Hætte
50	Skive til pakningsholder
100	Flange
120	Bøsning
128	Diafragma
154	Afstandsstykke
156	Tætningsring
157	Tætningsring
191	Tætningsring
238	Membranmøtrik
274	Tætningsring
275	Tætningsring
276	Tætningsring
277	Tætningsring
286	Luftforbindelse

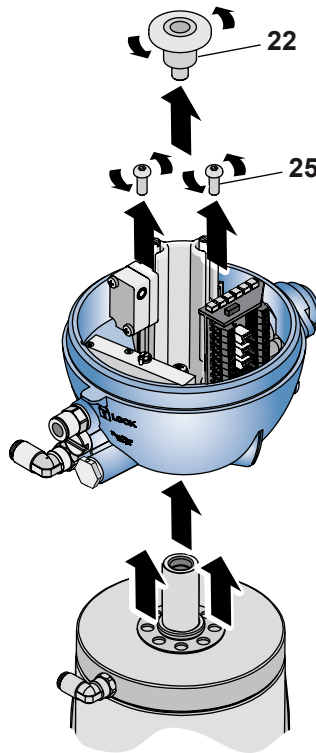


## 10.5 Demontering af BBZO - BBZOG - BBZOH - BBZOR

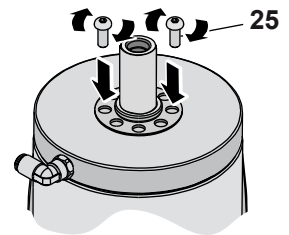
1



2



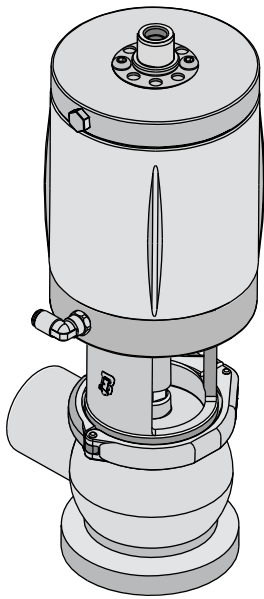
3



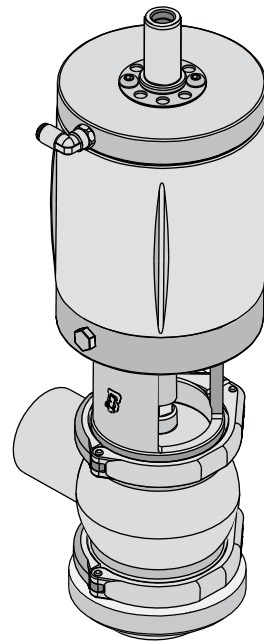
**BBZOG - BBZOH**

**BBZO - BBZOR**

a



b



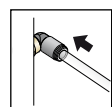
**[A S BBZOG]**



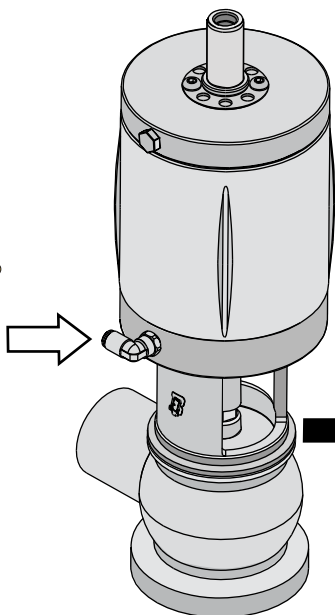
**[B S BBZO]**

**(Normalt lukket)**

1 a1

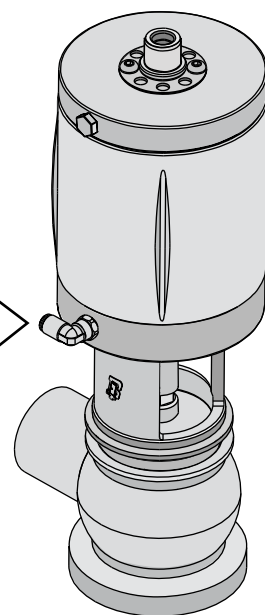
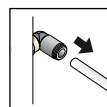


**1**

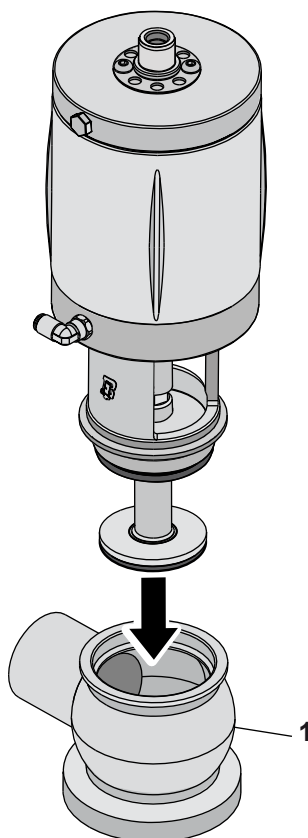


**2**

2 a1

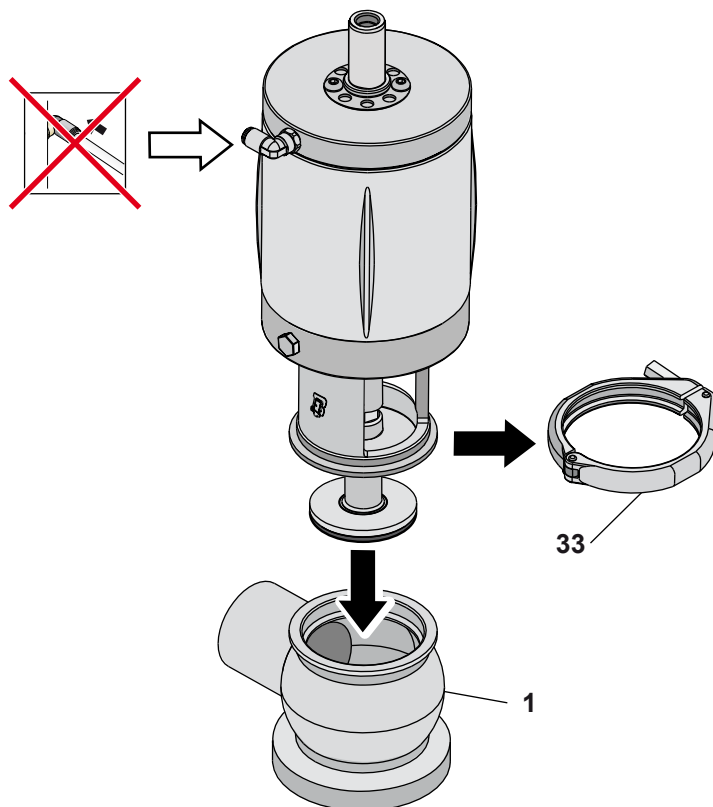


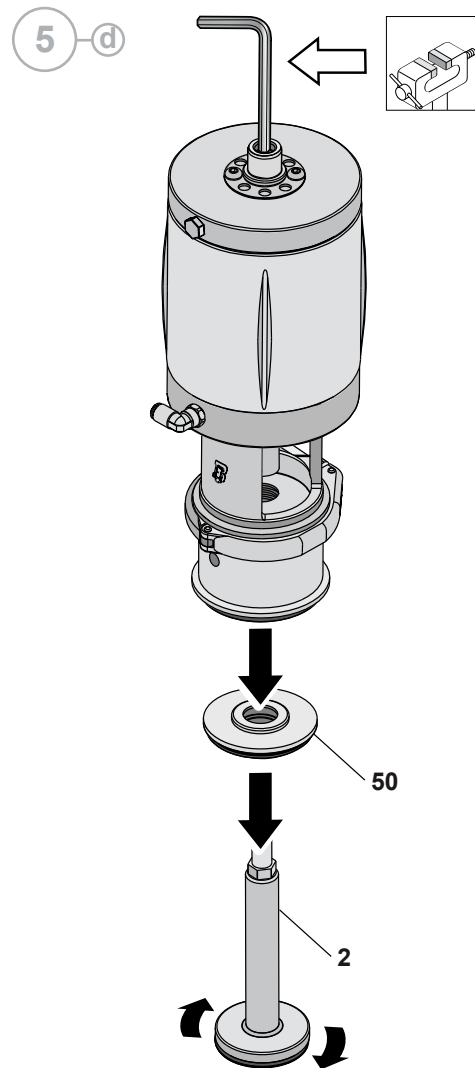
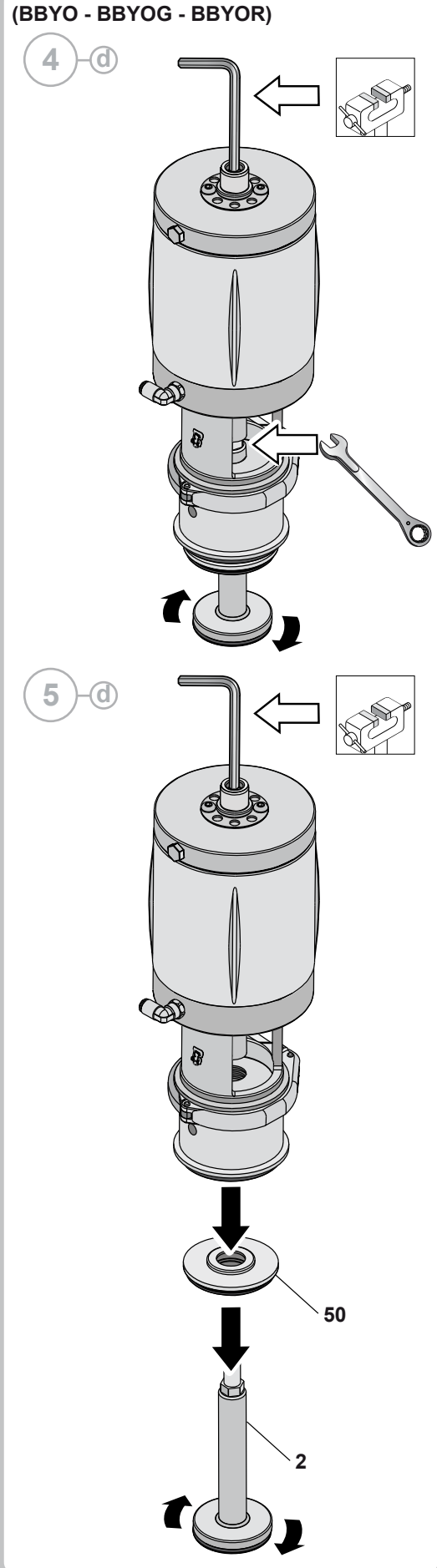
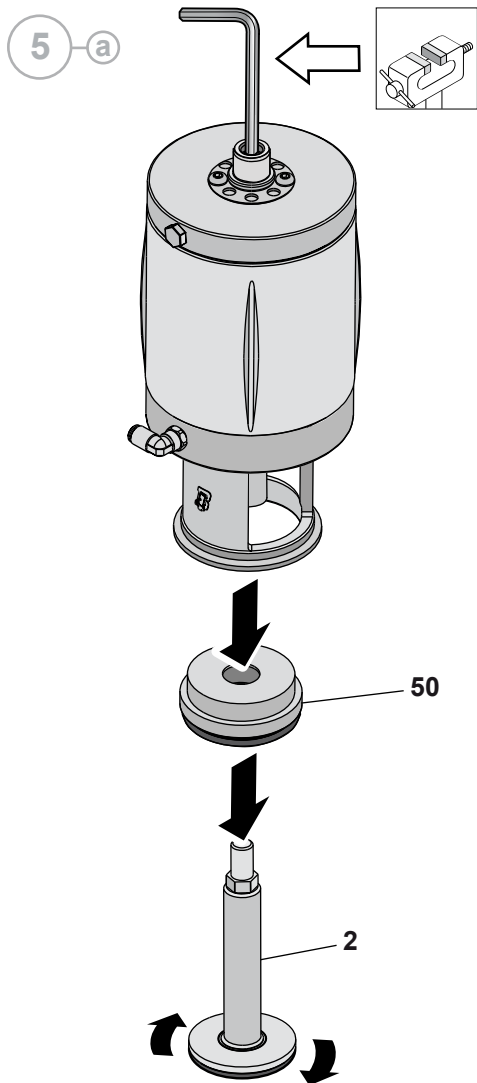
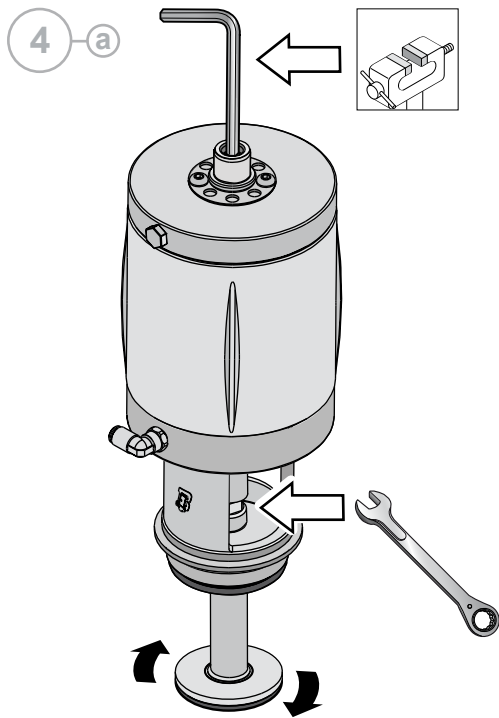
3 a1



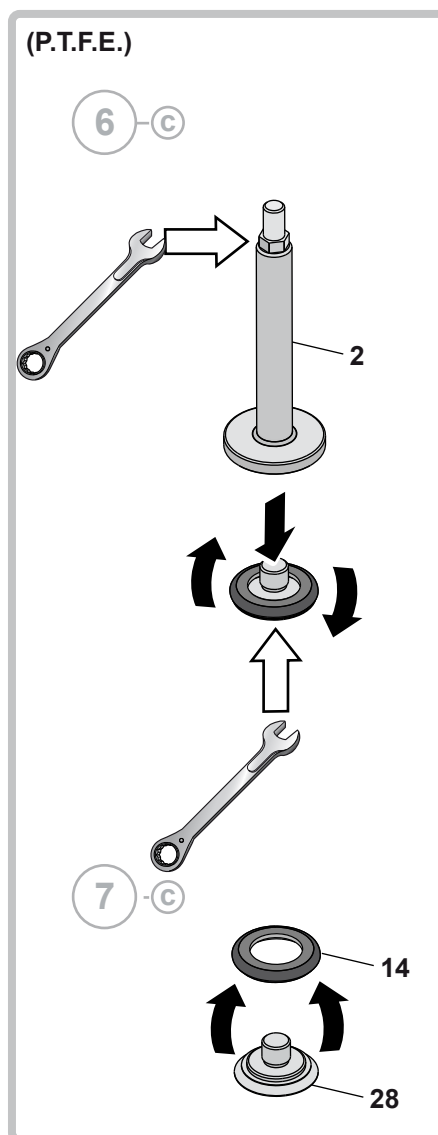
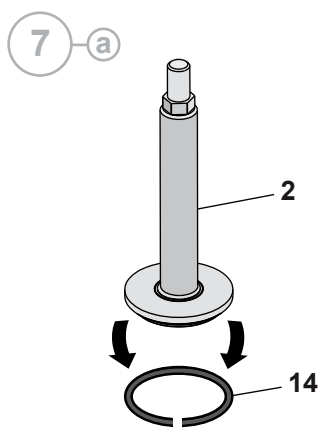
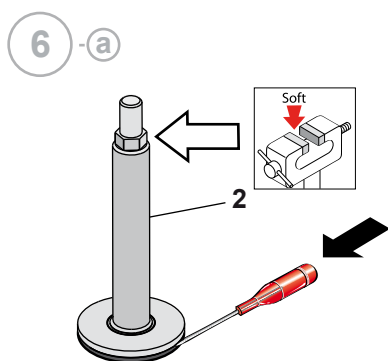
**(Normalt åben eller dobbeltvirkende)**

1 a2



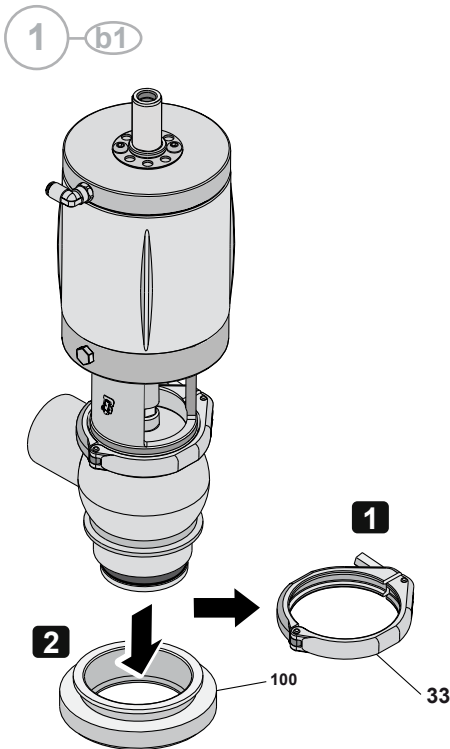




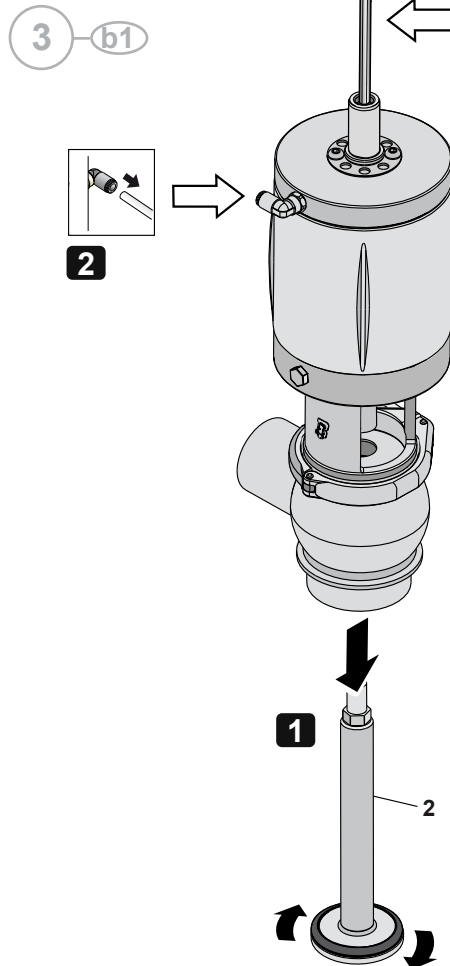
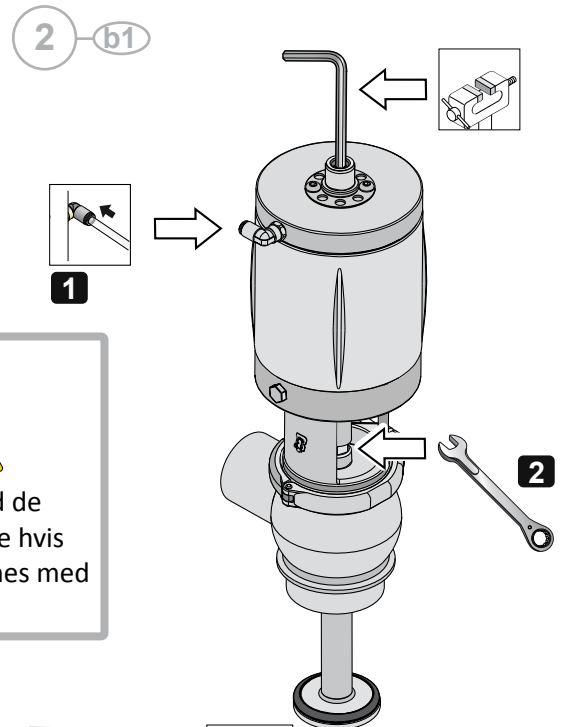


[S BBZOG]

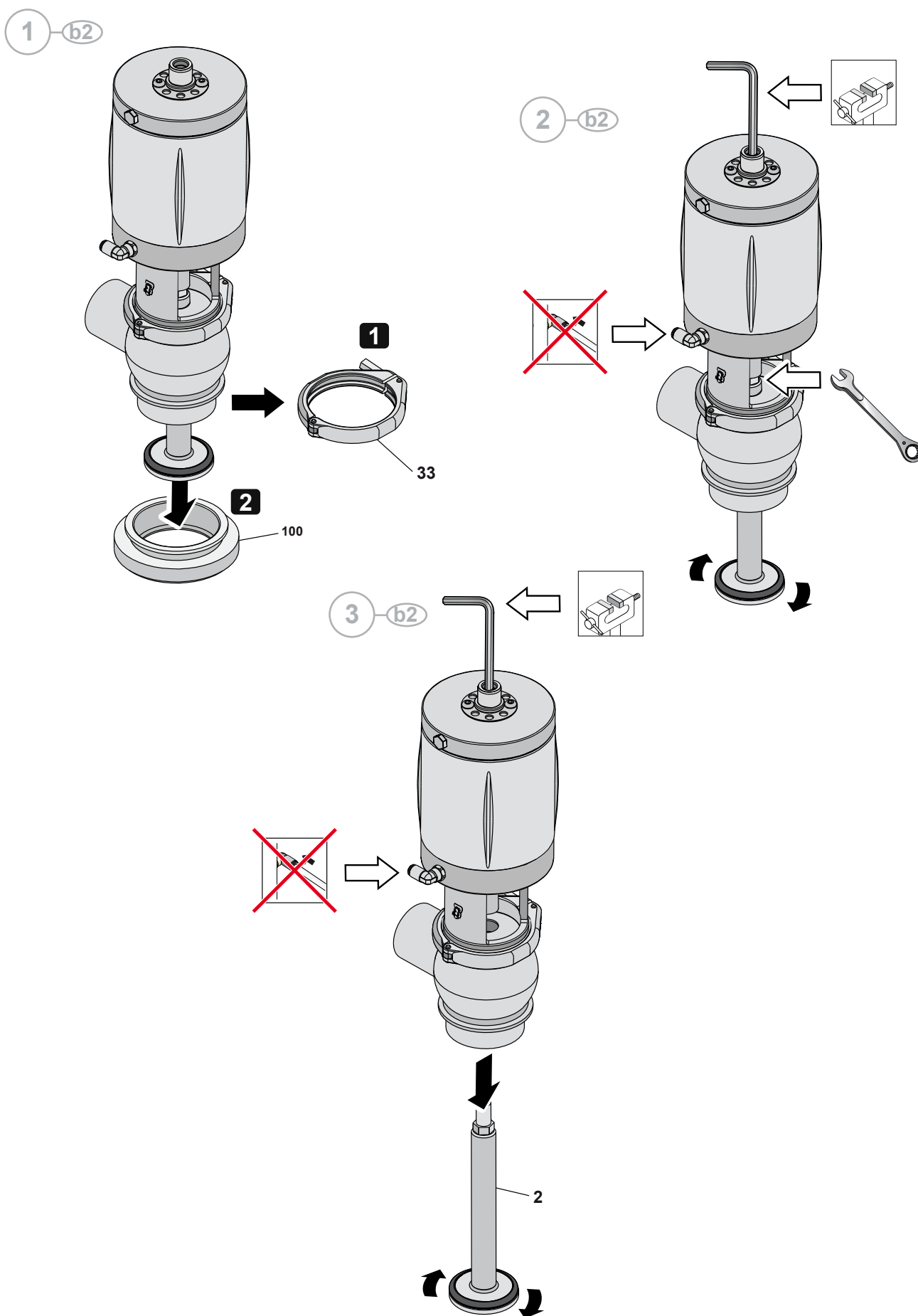
**(Normalt lukket)**



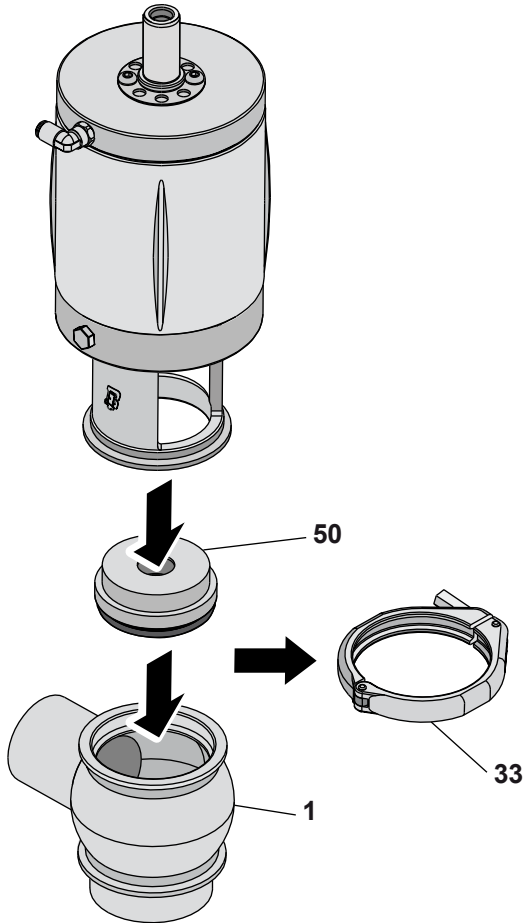
  
Rør aldrig ved de  
bevægelige dele hvis  
aktuatoren forsynes med  
trykluft



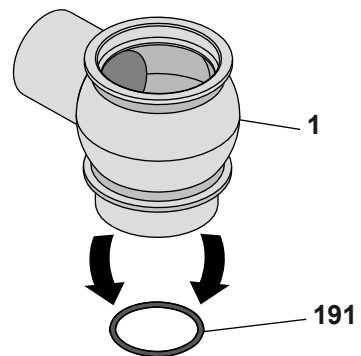
**(Normalt åben eller dobbeltvirkende)**

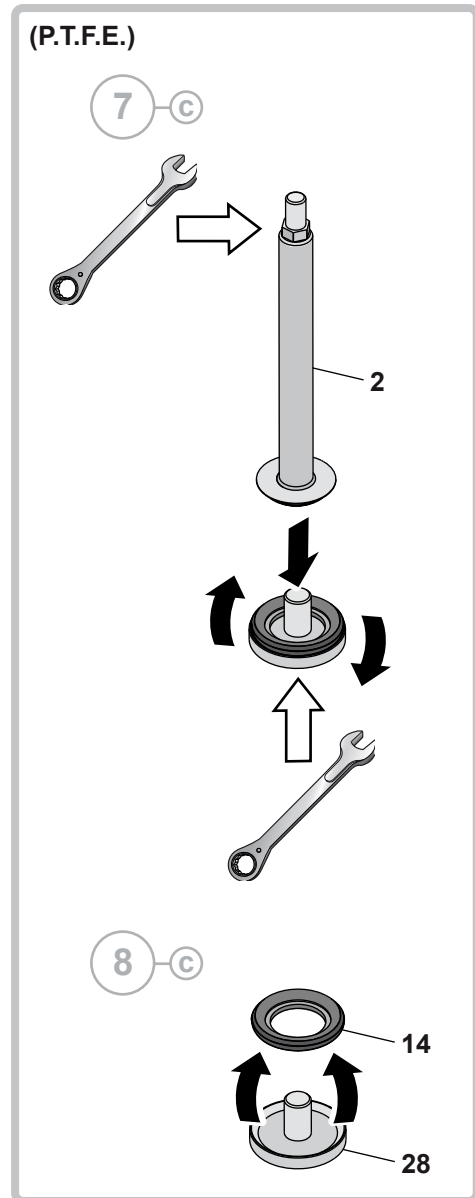
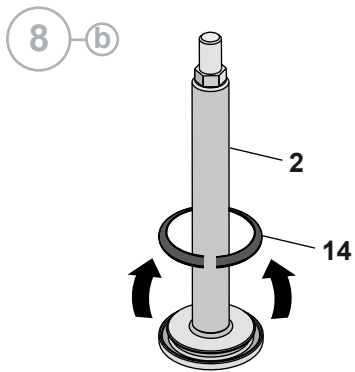
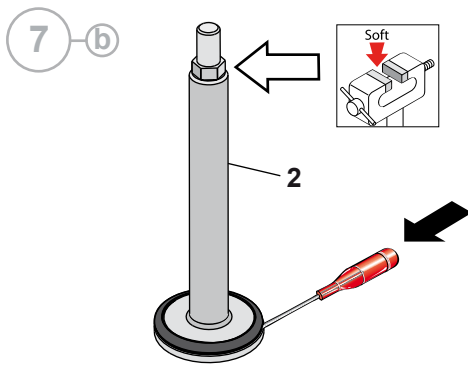


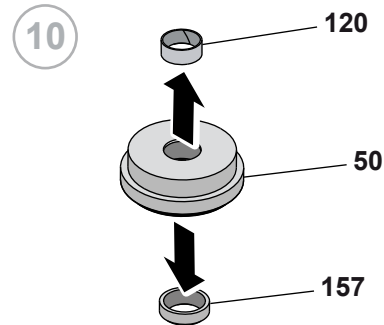
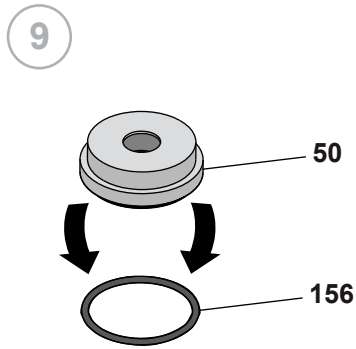
5 b



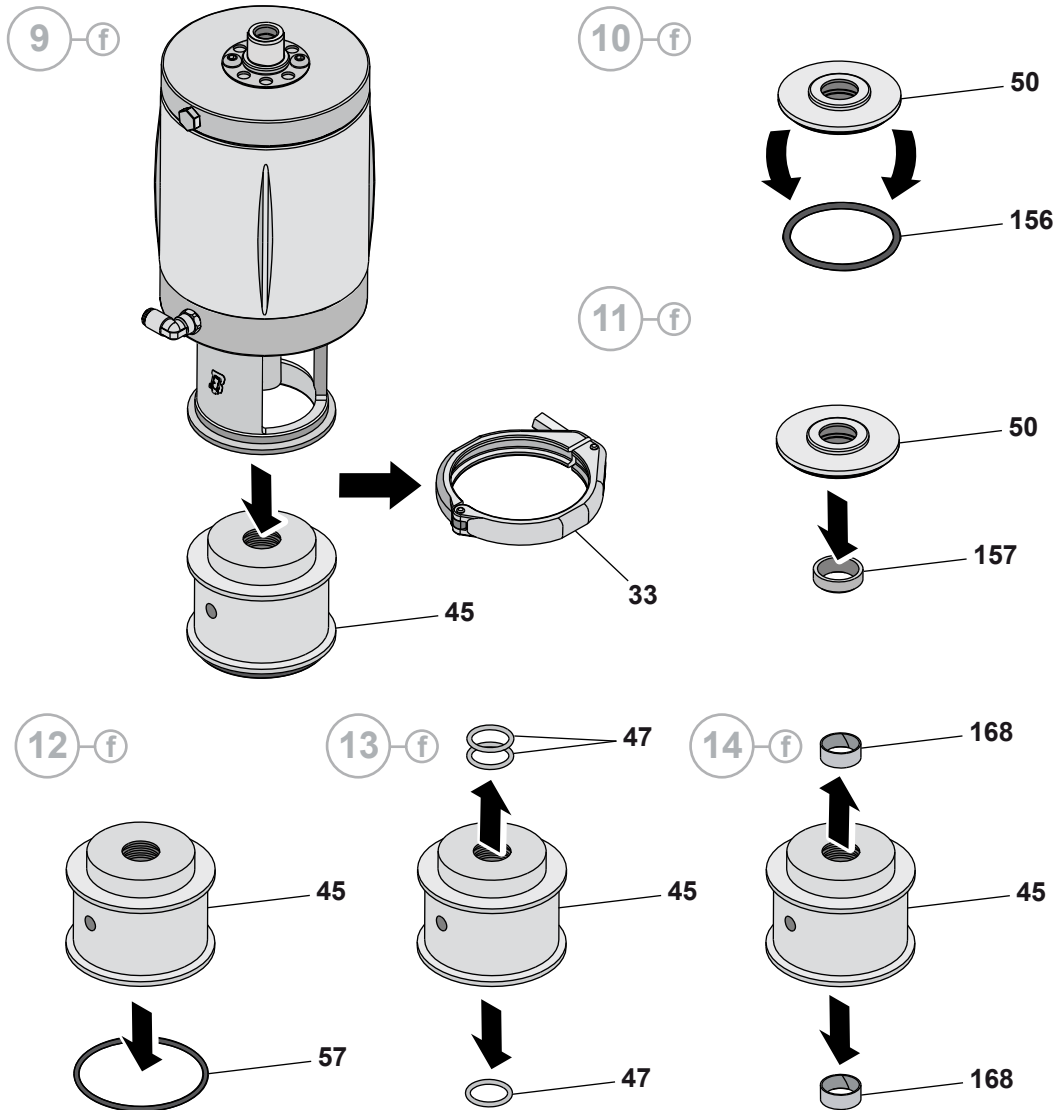
6 b

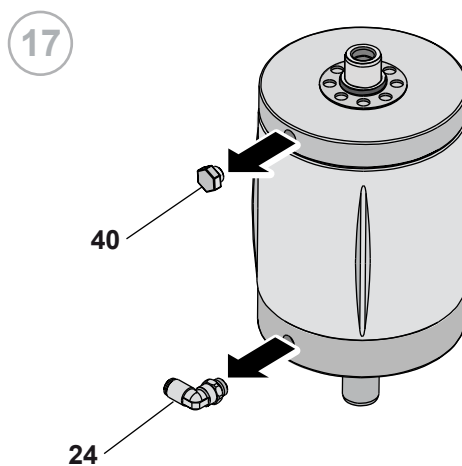
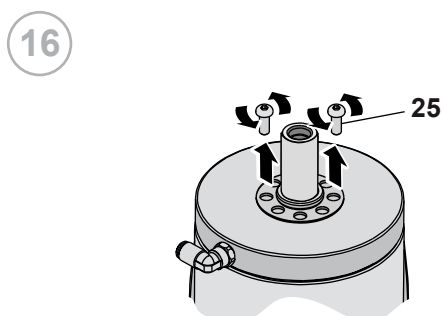
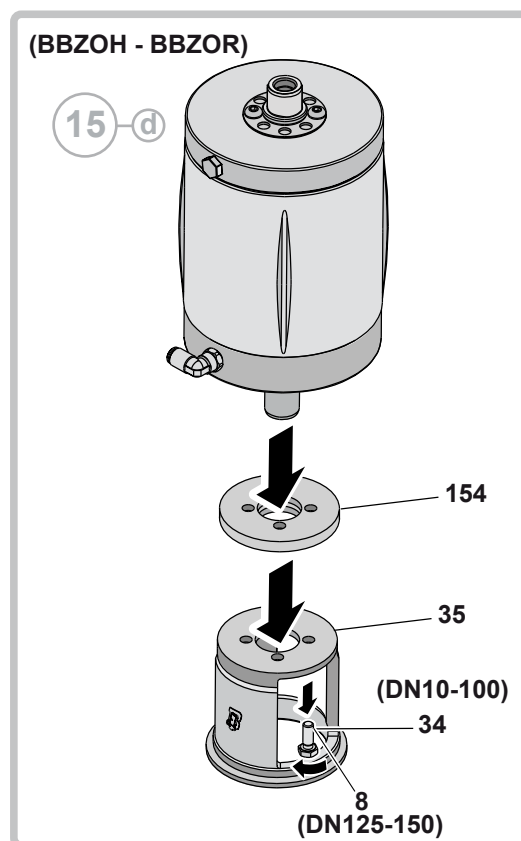
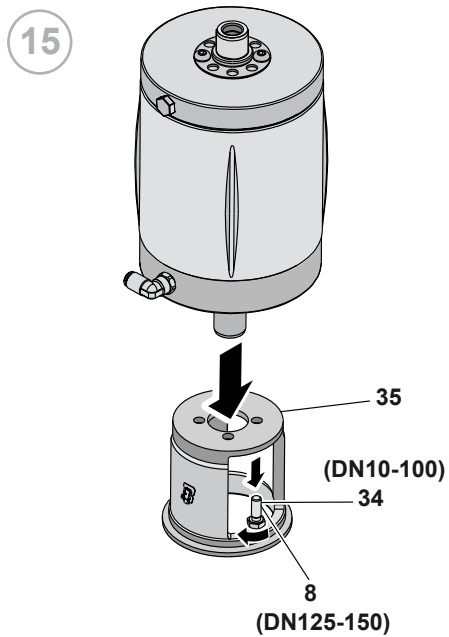




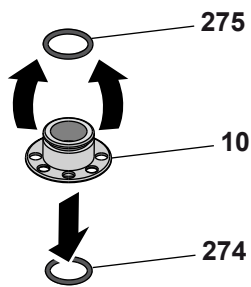
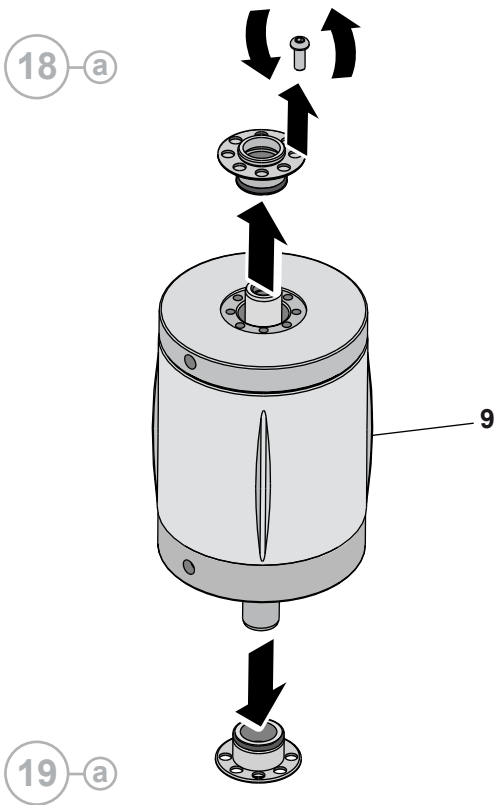


(BBYO - BBYOG)

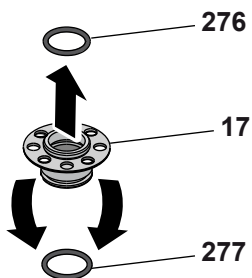




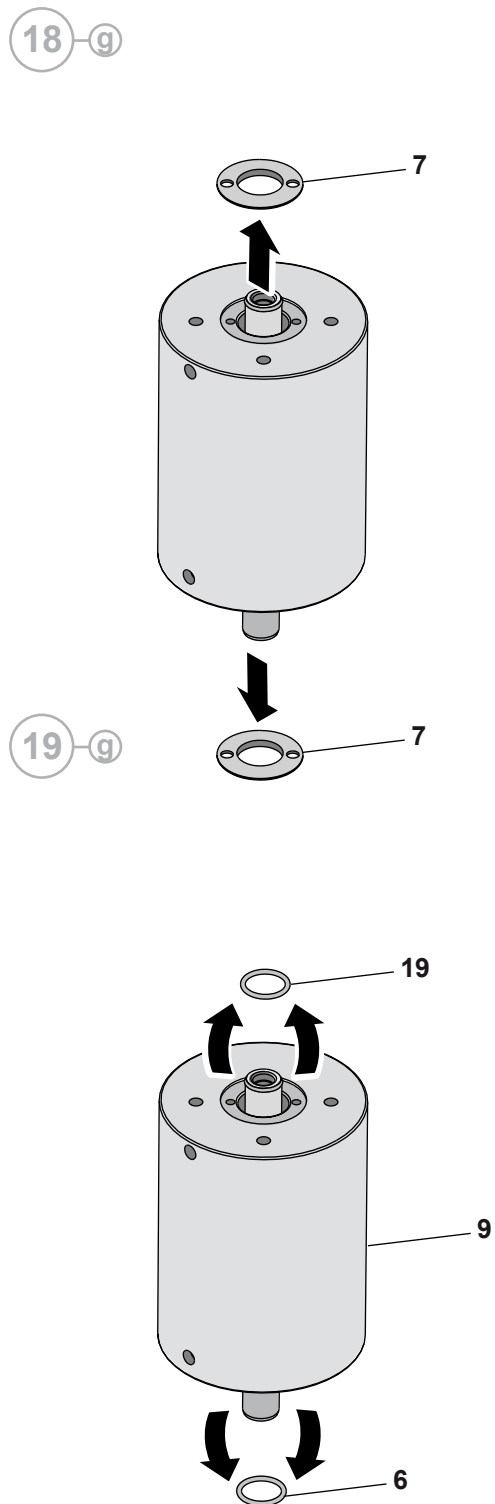
**(DN 10-100)**



20-a

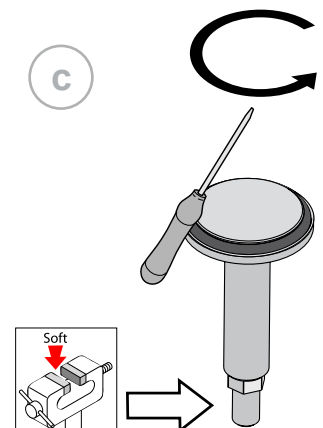
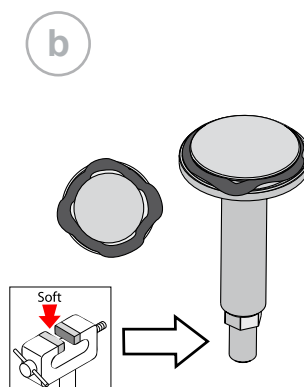
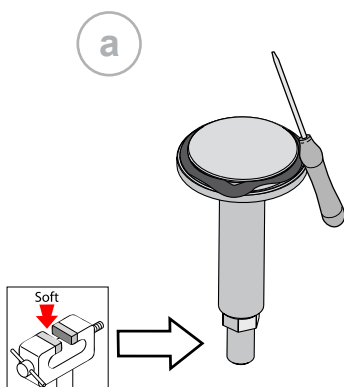
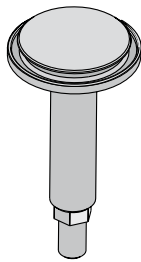
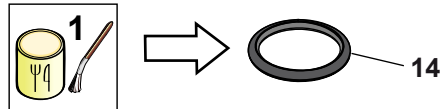


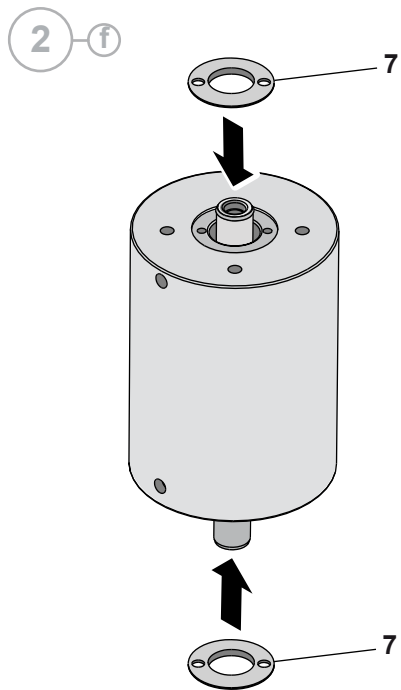
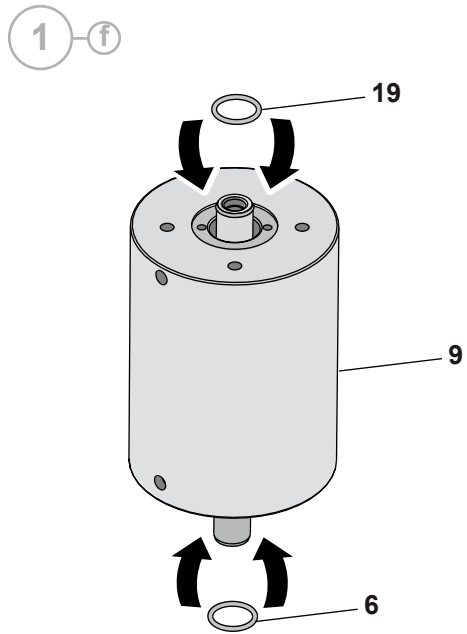
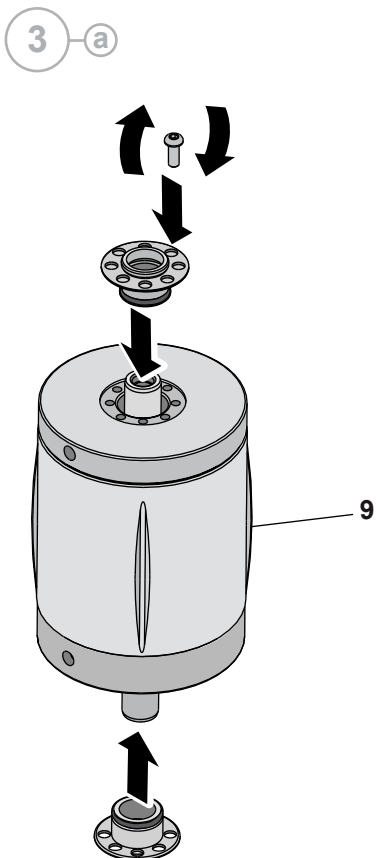
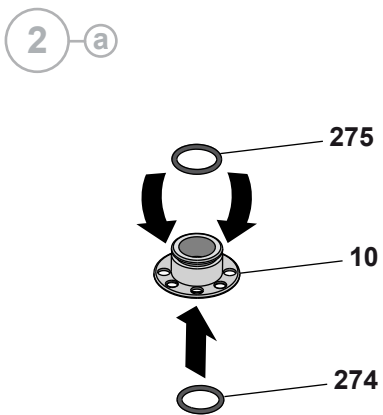
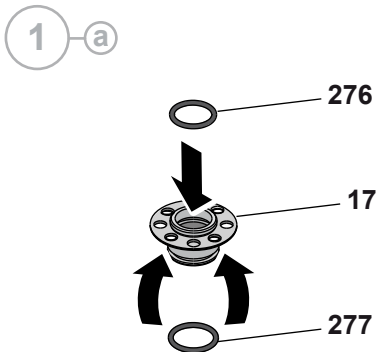
**(DN 125-150)**



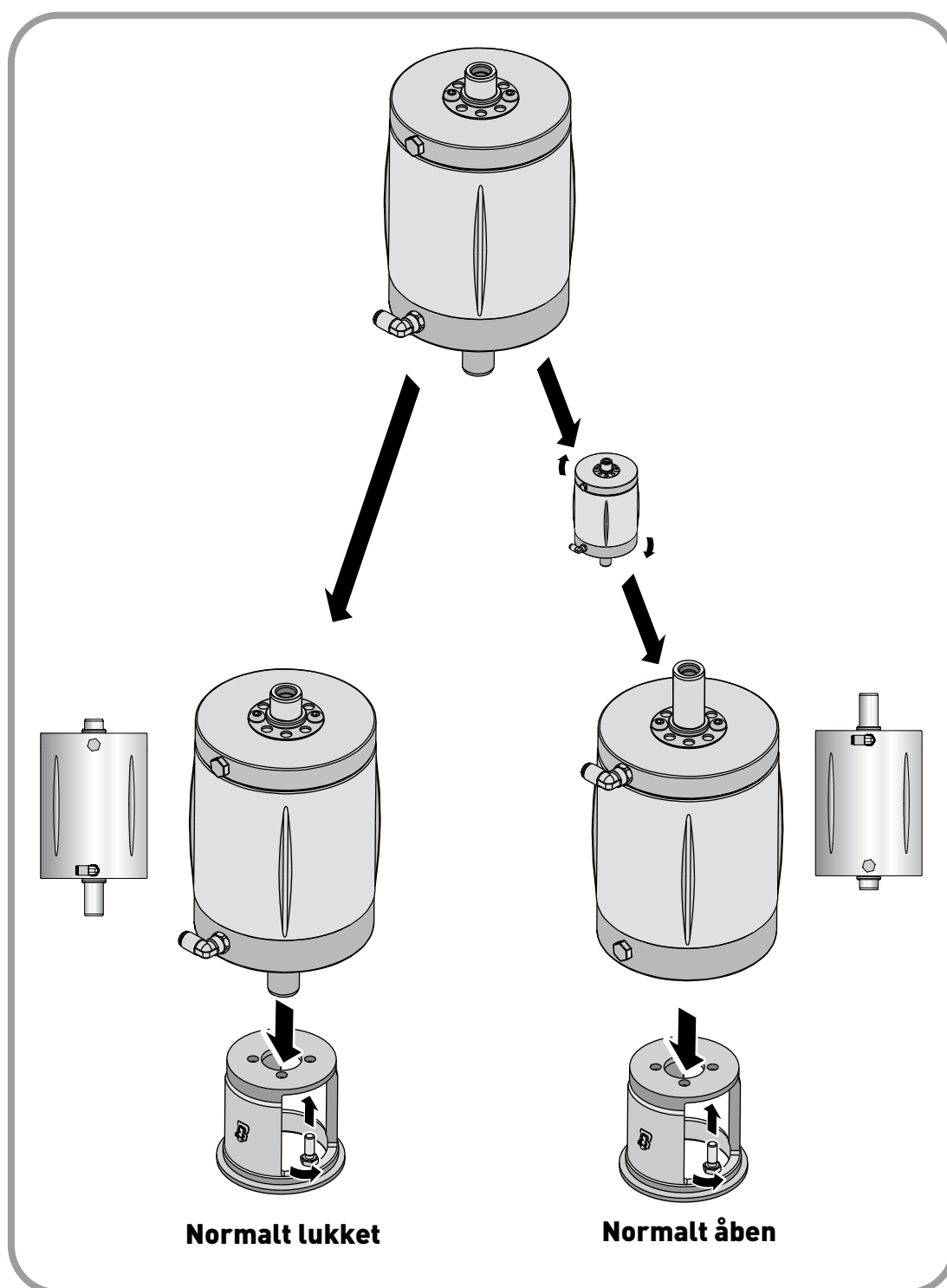


## 10.6 Montering af BBZO - BBZOG - BBZOH - BBZOR



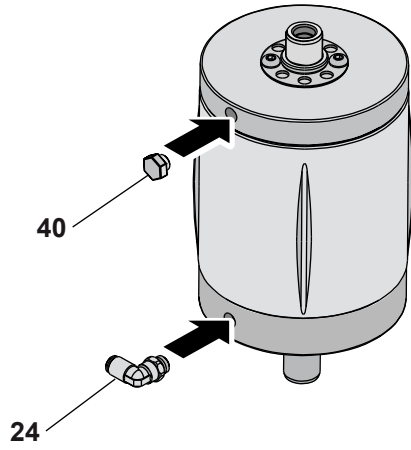


## 10.6.1 Indstilling af ventiltype Normalt åben eller normalt lukket



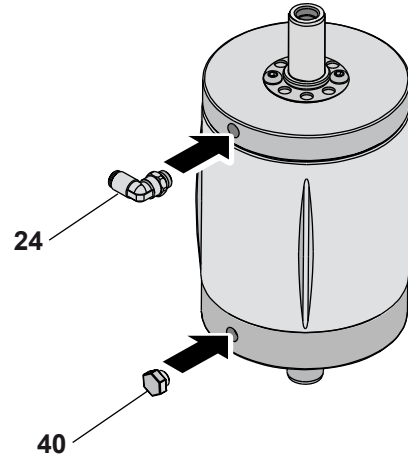
**BBZOG - BBZOH**

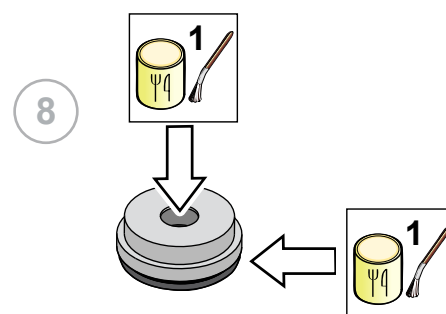
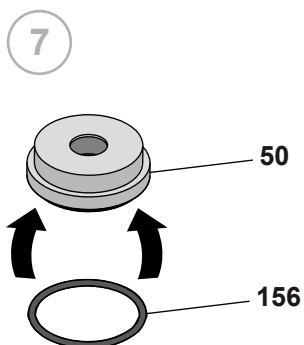
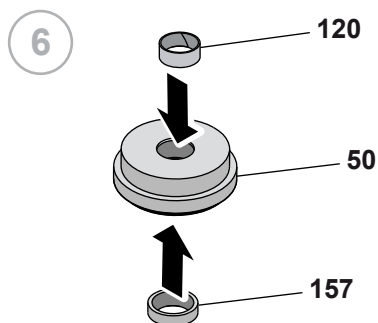
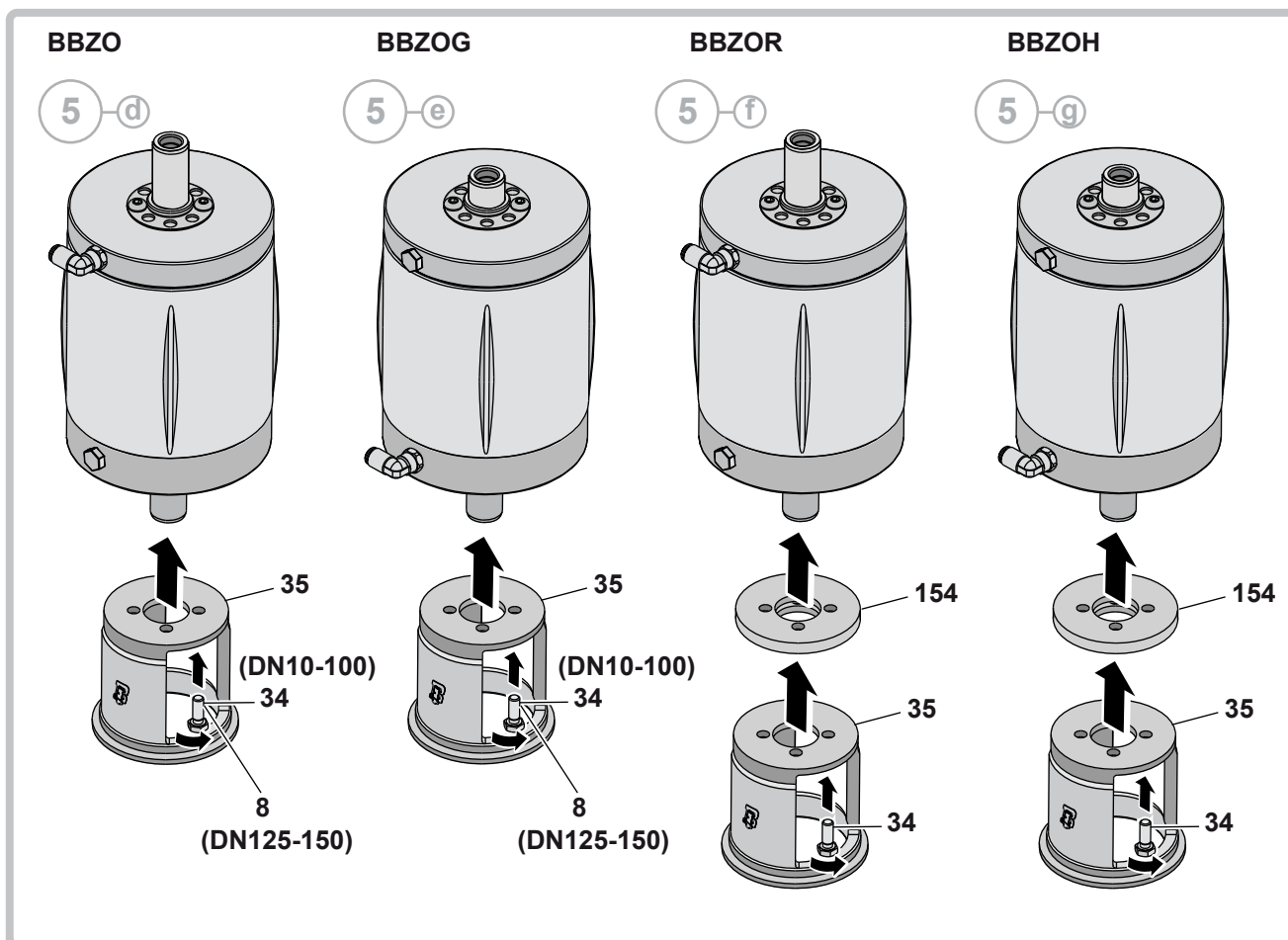
4 a

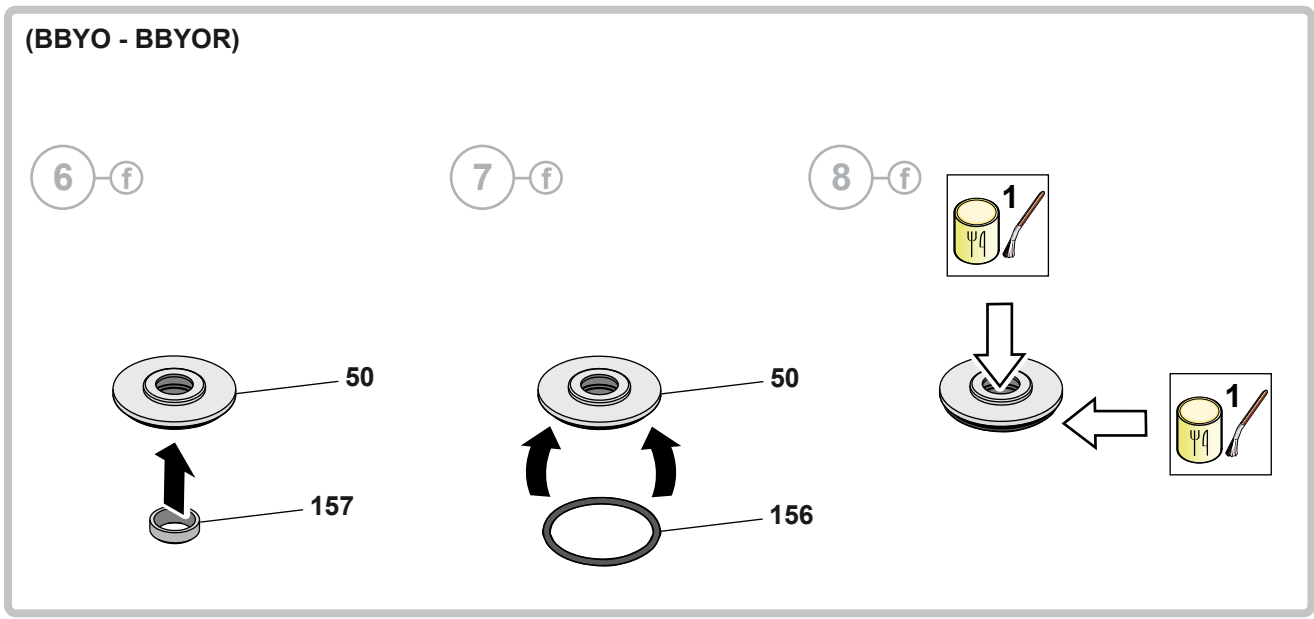
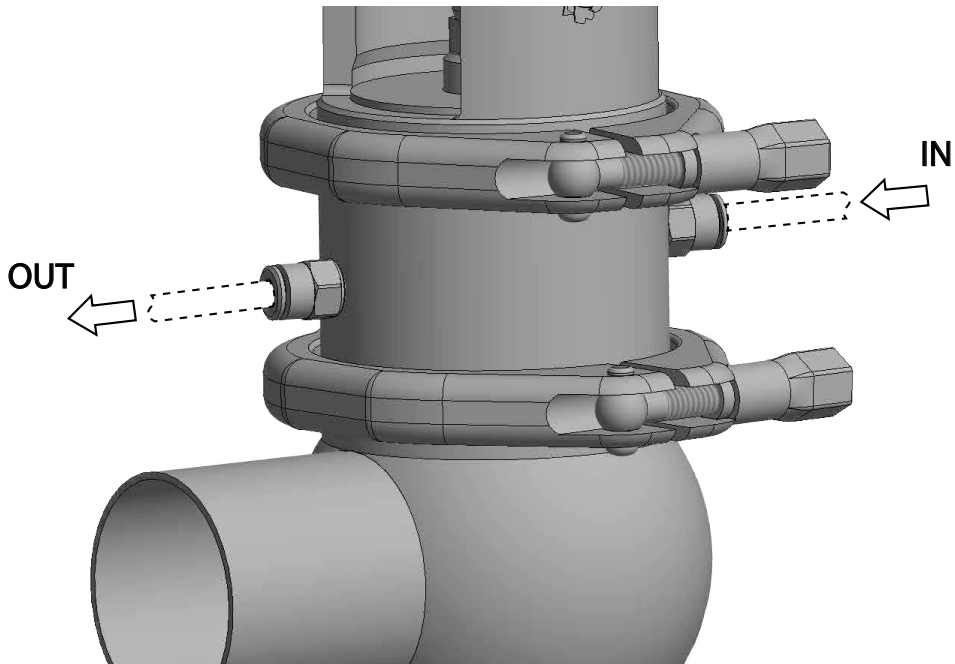


**BBZO - BBZOR**

4 b

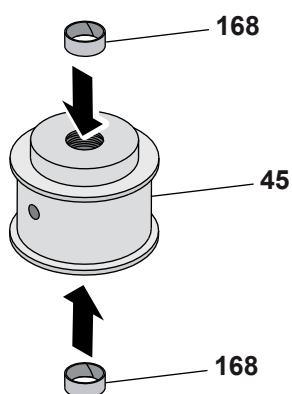




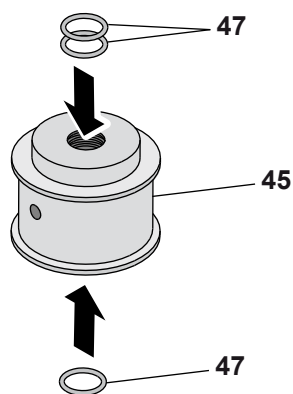


(BBYO - BBYOR)

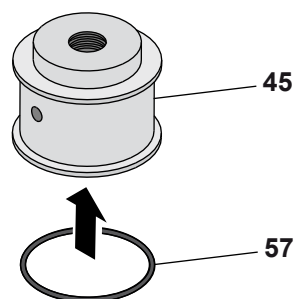
9-f



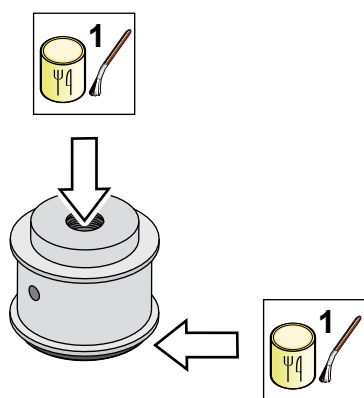
10-f



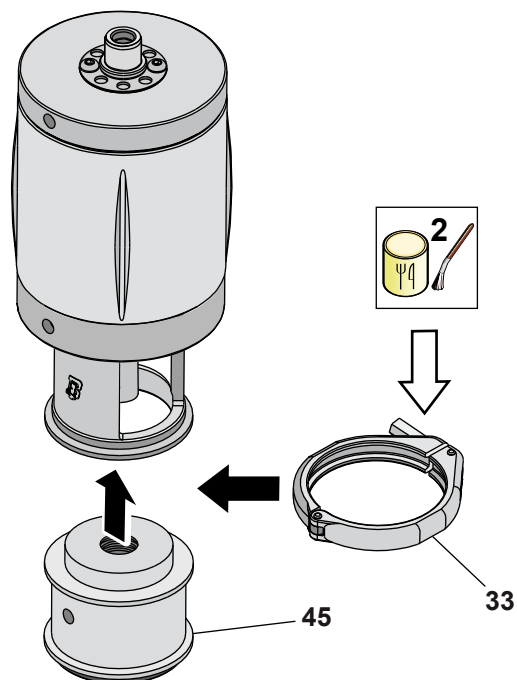
11-f



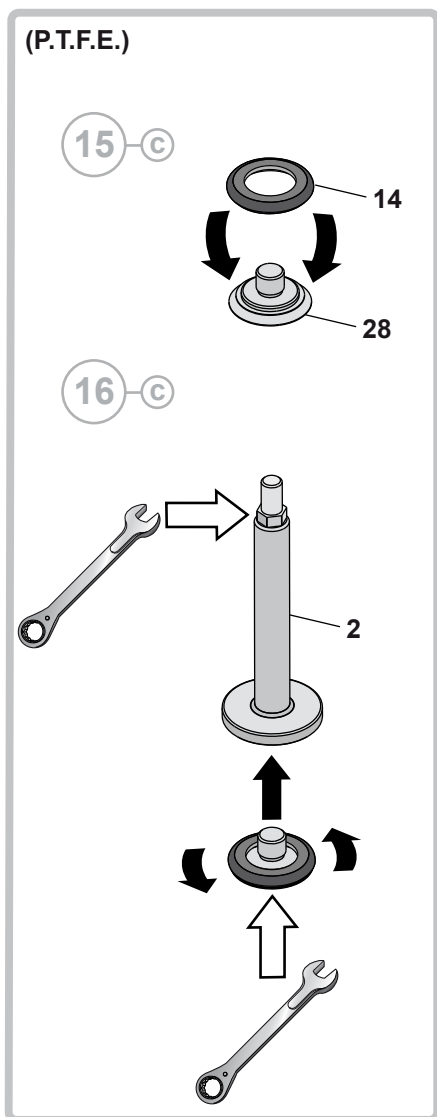
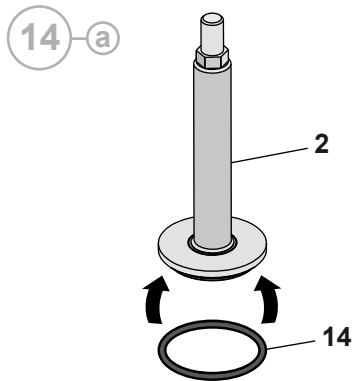
12-f



13-f

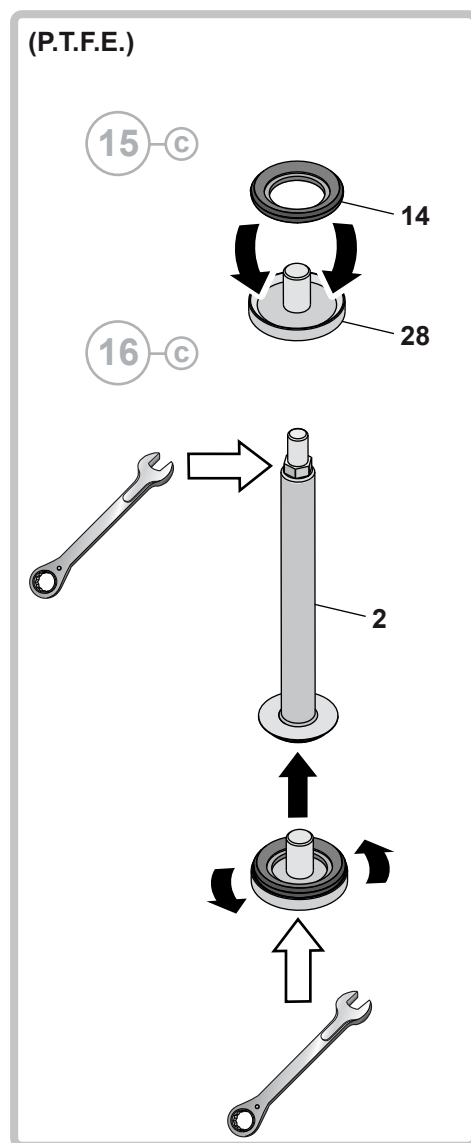
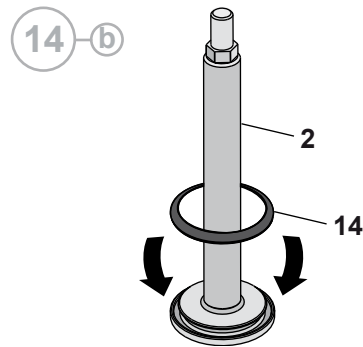


### BBZOG - BBZOH



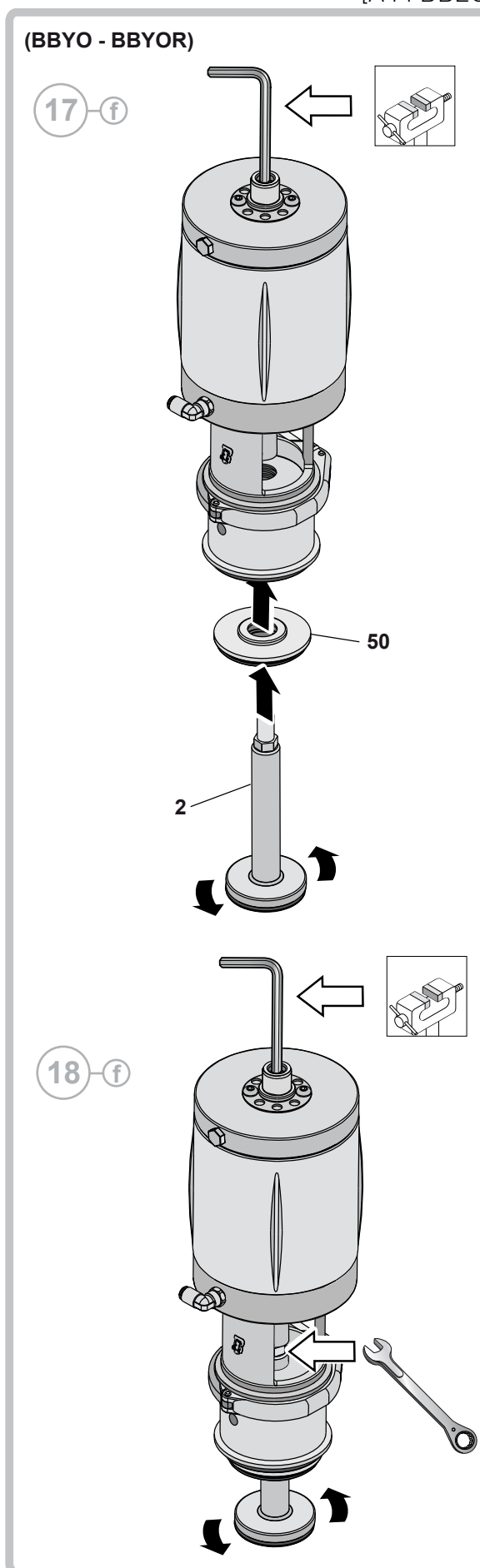
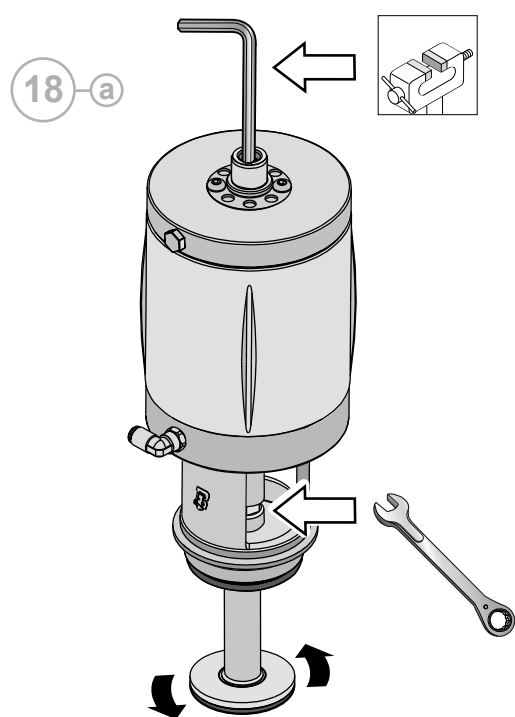
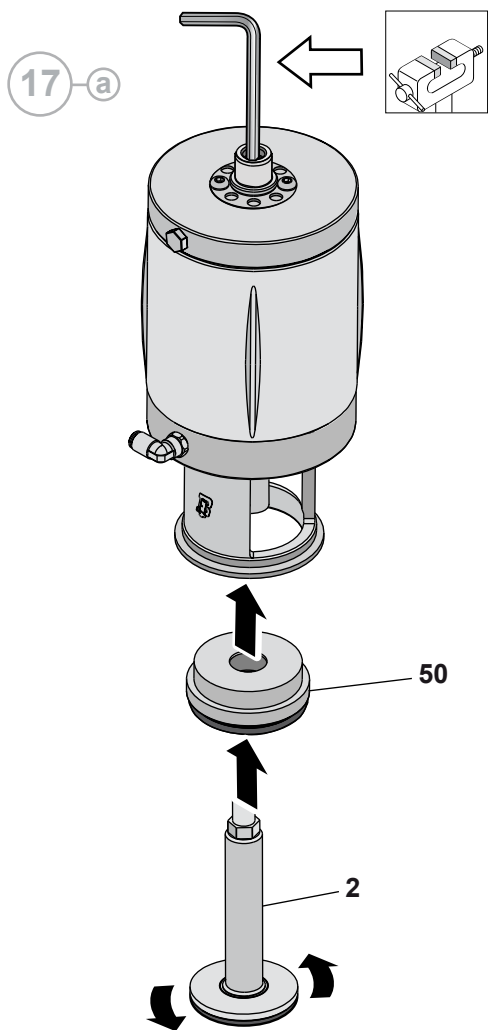
[A M BBZOG]

### BBZO - BBZOR

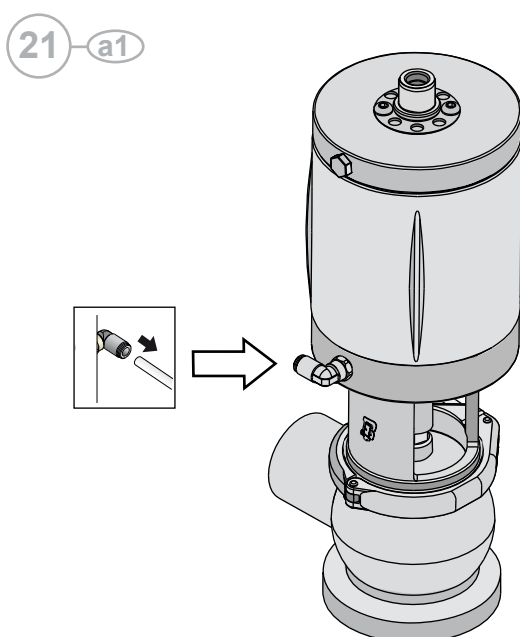
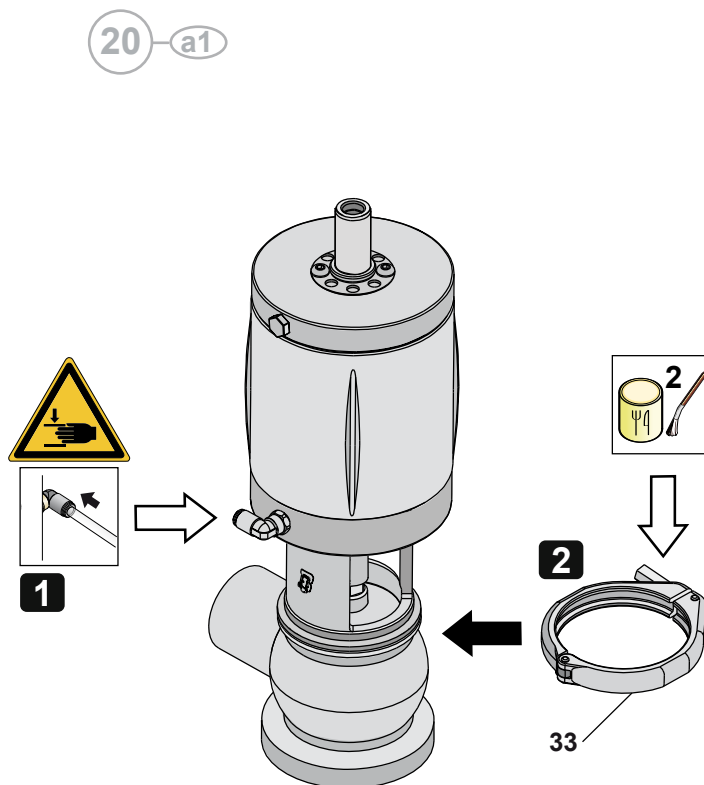
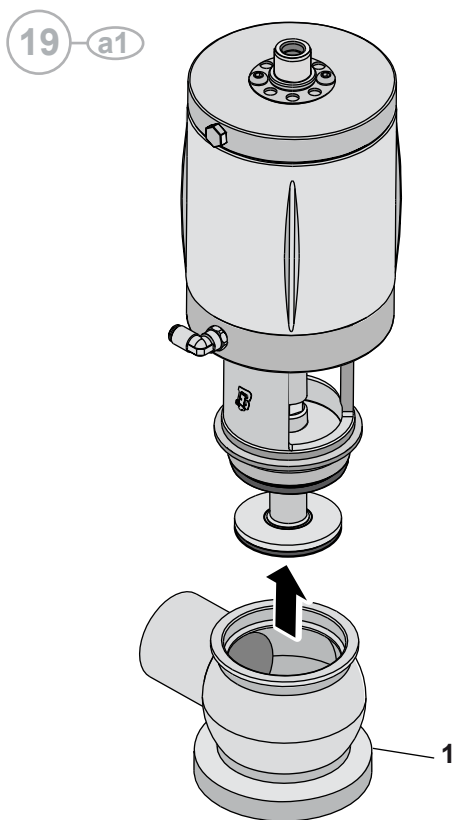


[B M BBZO]



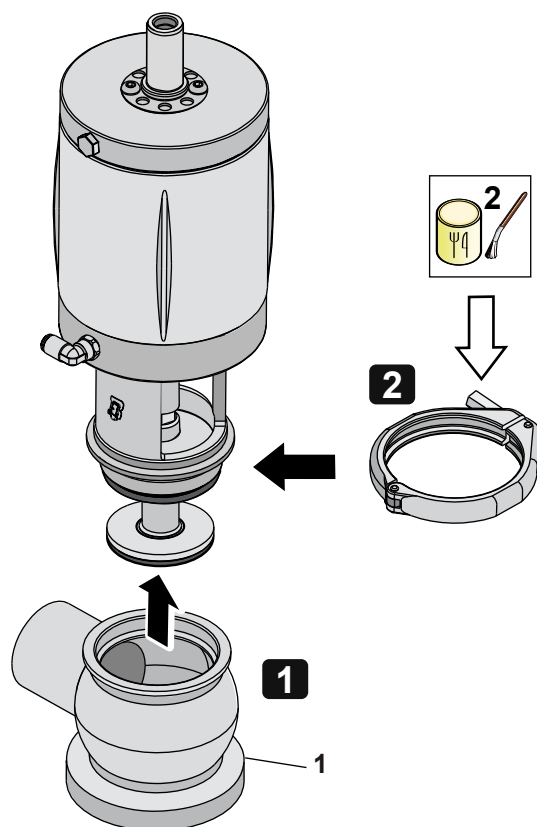


**(Normalt lukket)**

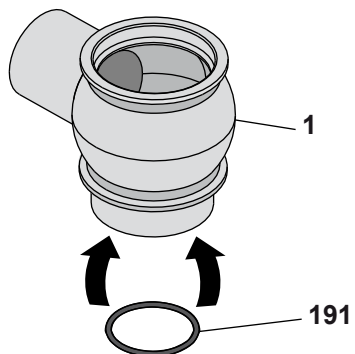


**(Normalt åben eller dobbeltvirkende)**

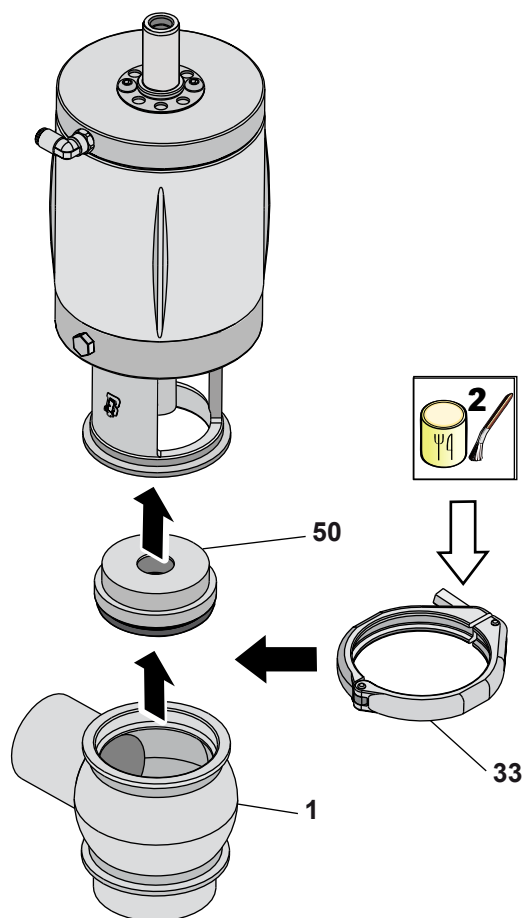
19 a2



17-b

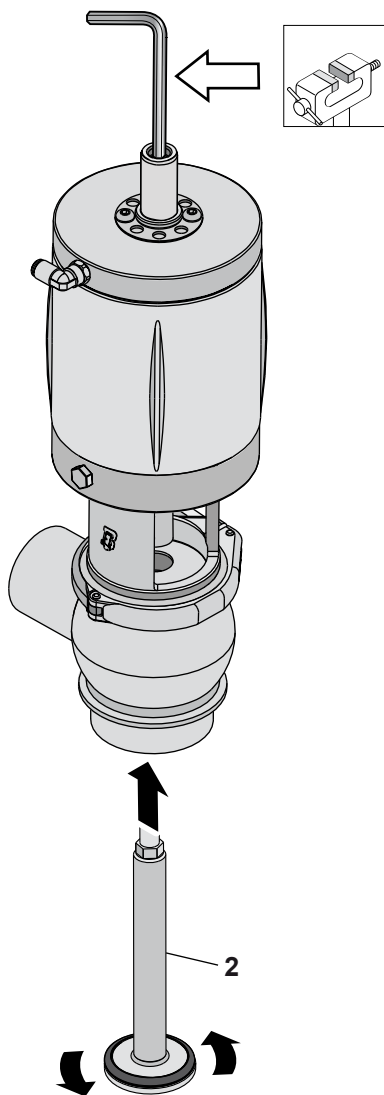


18-b

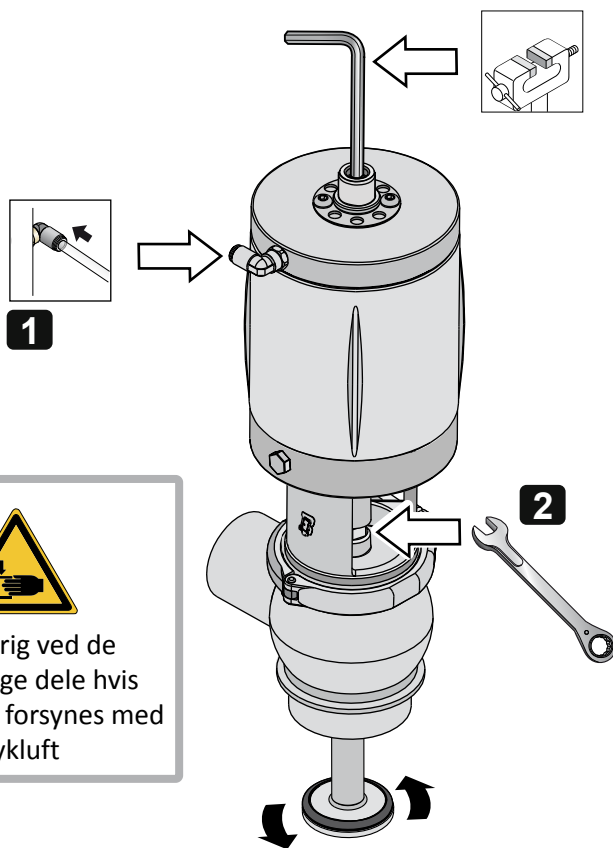


**(Normalt lukket)**

19-b1

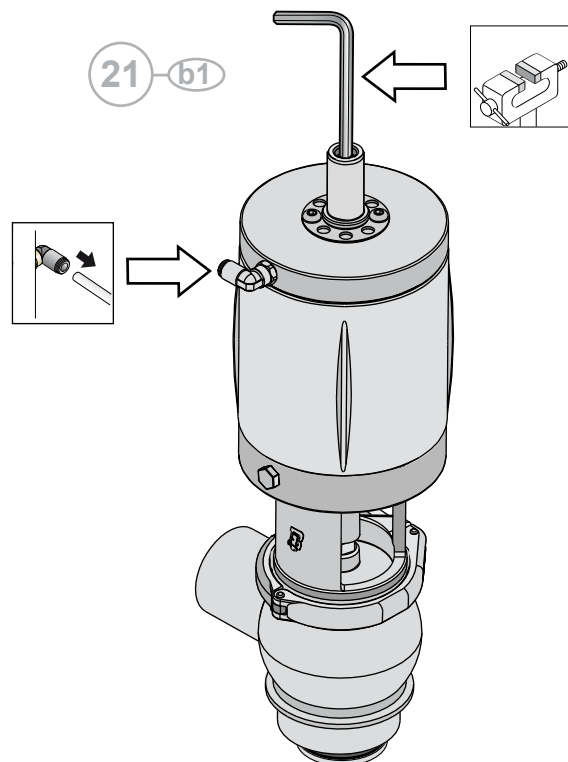


20-b1



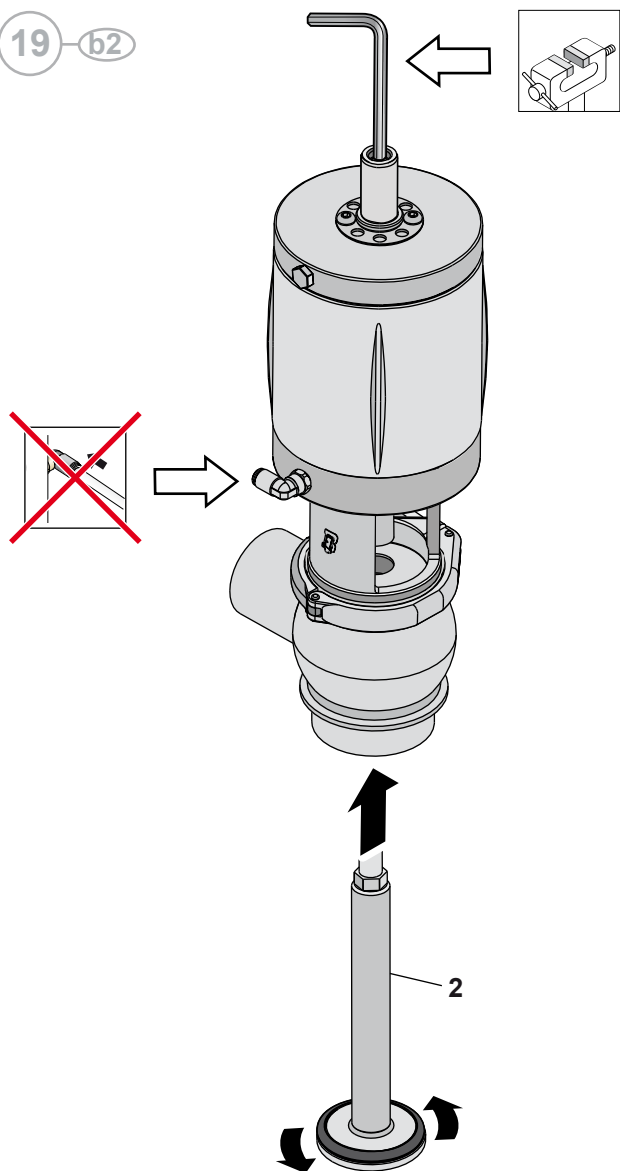
  
 Rør aldrig ved de  
 bevægelige dele hvis  
 aktuatoren forsynes med  
 trykluft

21-b1

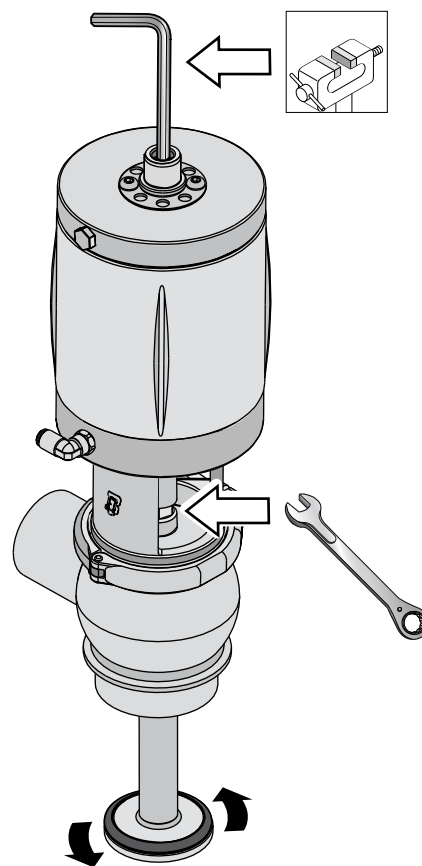


**(Normalt åben eller dobbeltvirkende)**

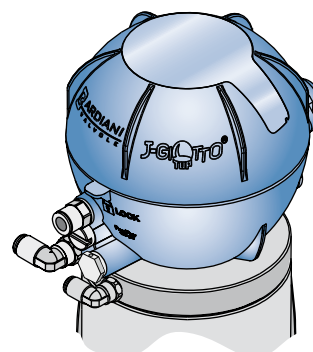
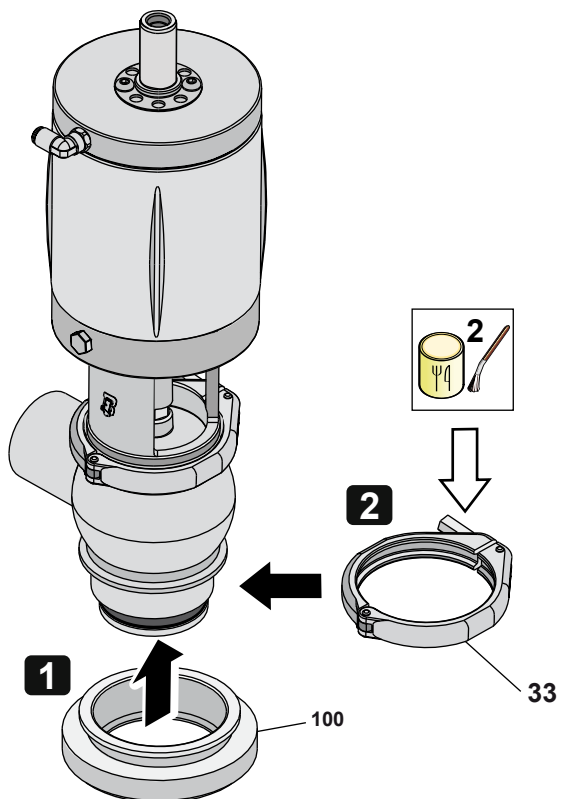
19 b2



20 b2



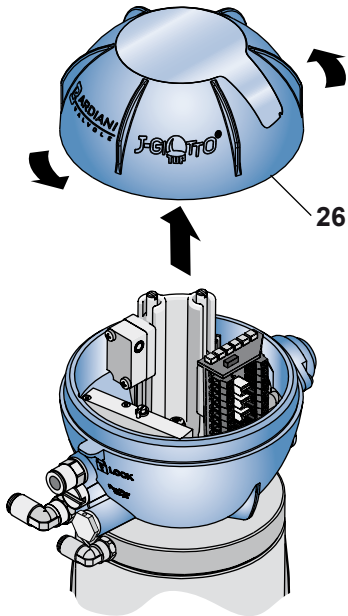
21 (b)



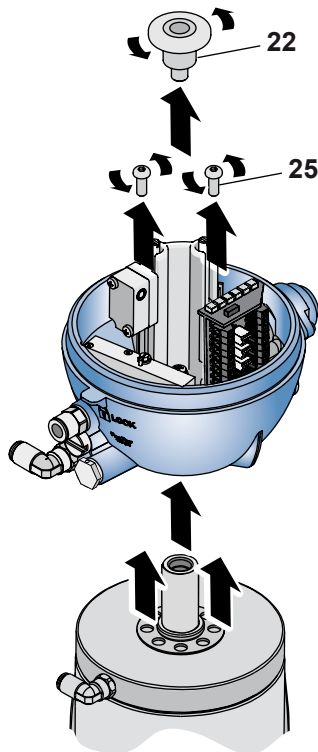
**[GIOTTO]**

## 10.7 Demontering af BBW01 - BBW0G1

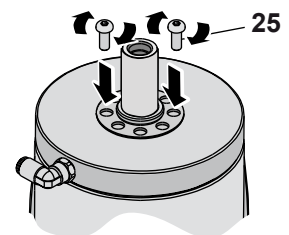
1



2

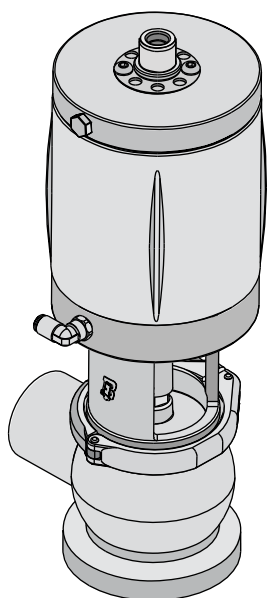


3



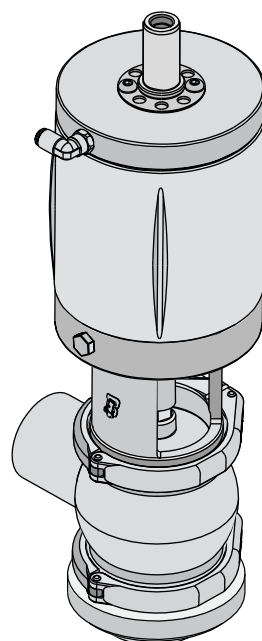


a



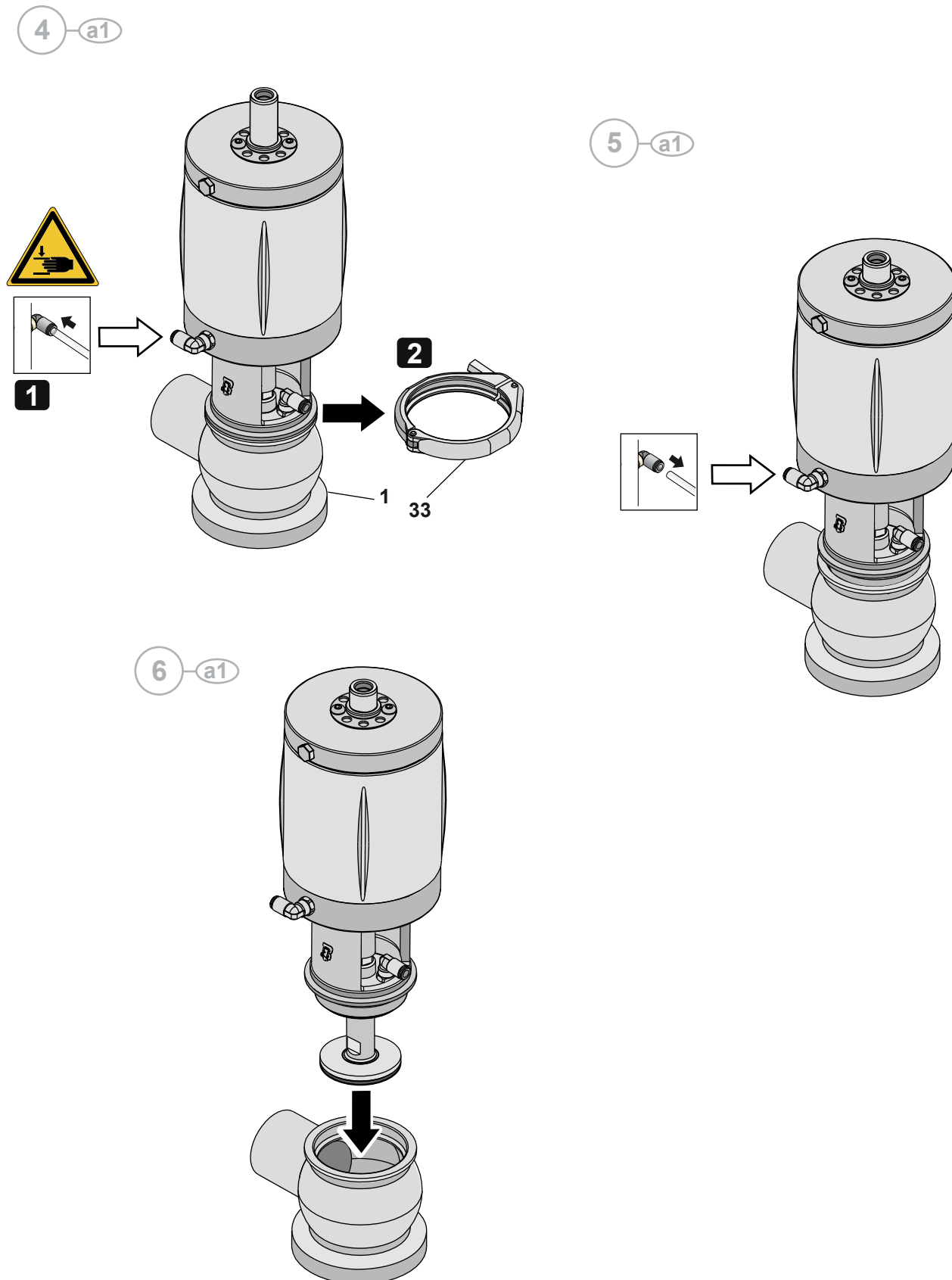
**[A S BBW0G1]**

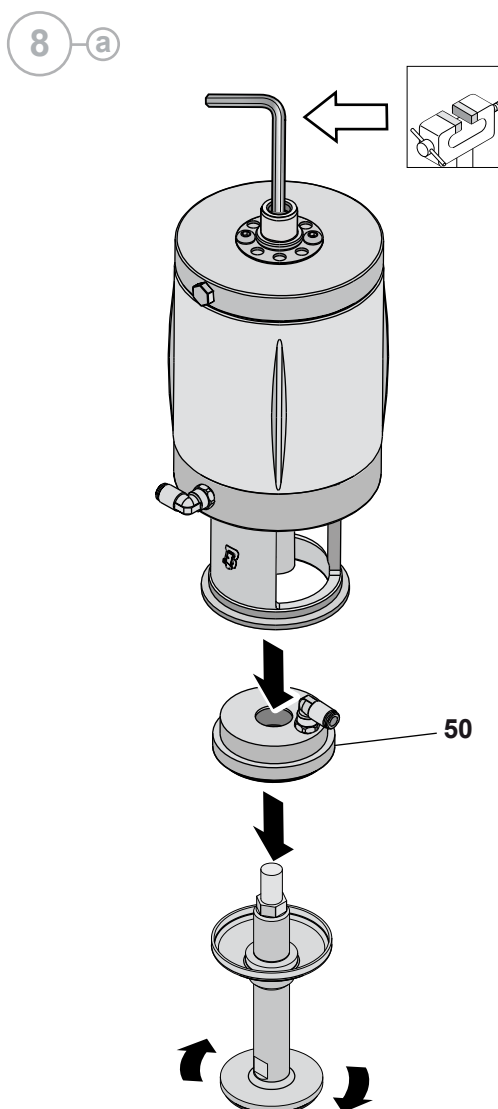
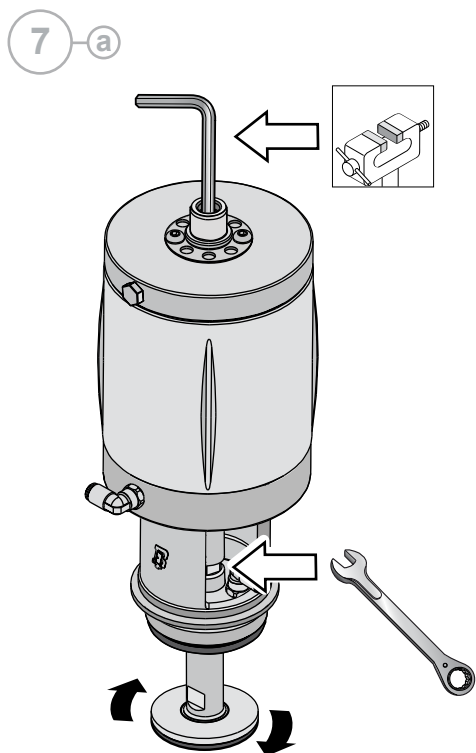
b



**[B S BBW01]**

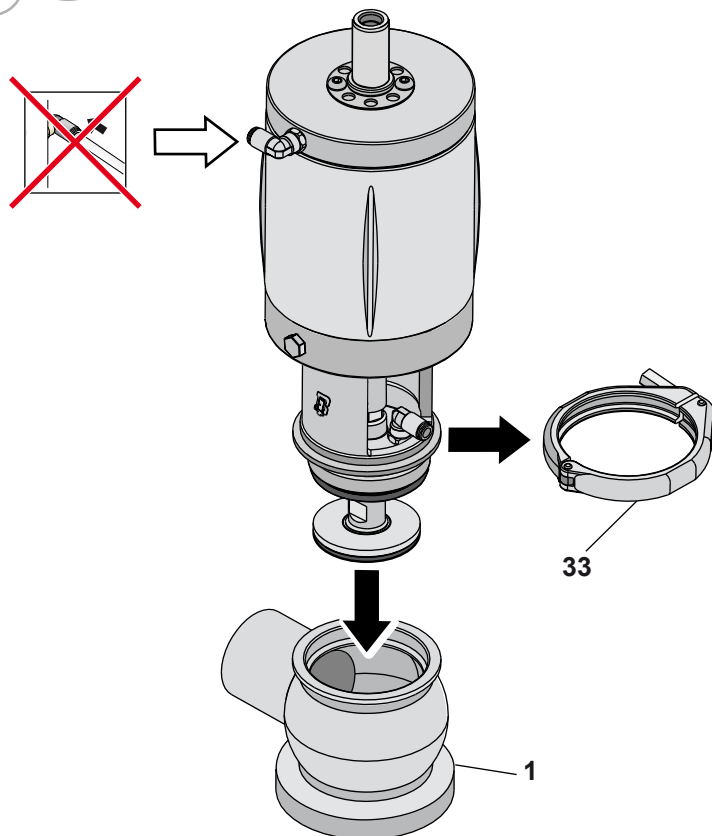
**(Normalt lukket)**



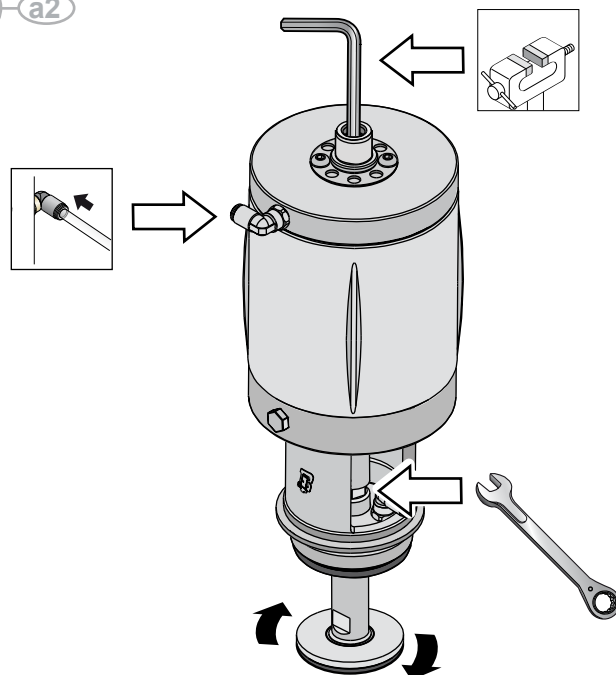


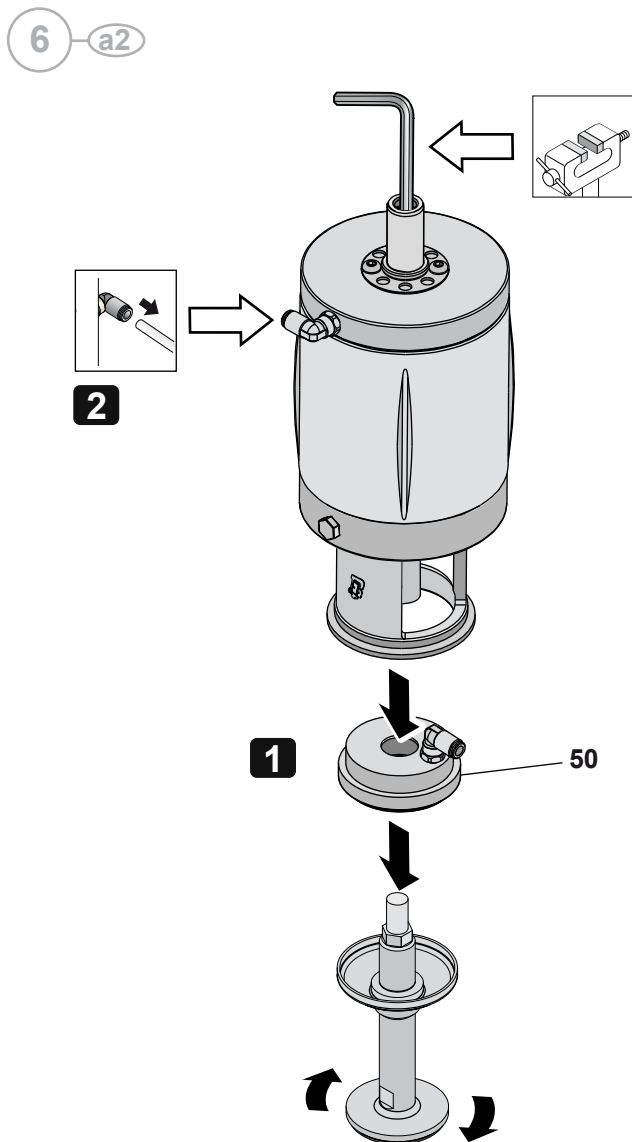
**(Normalt åben eller dobbeltvirkende)**

4 a2

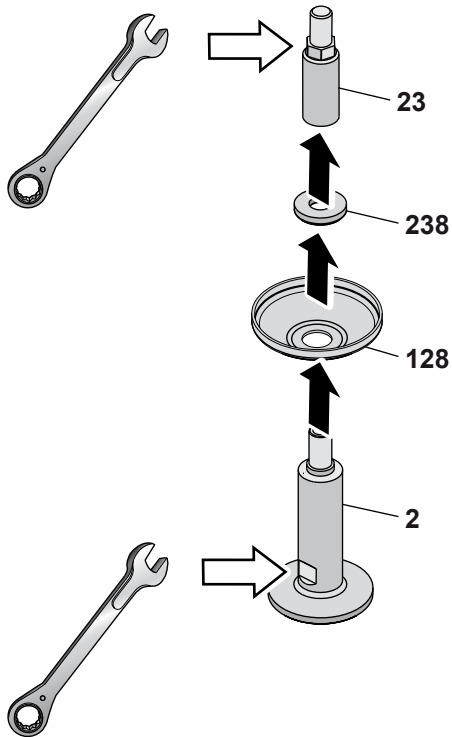


5 a2

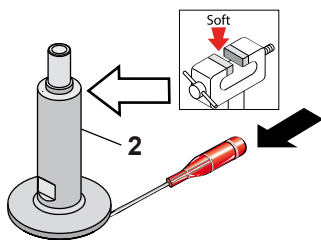




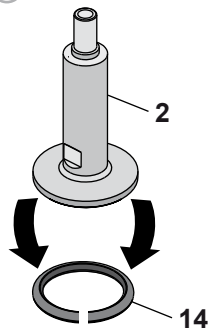
9 a



10 a



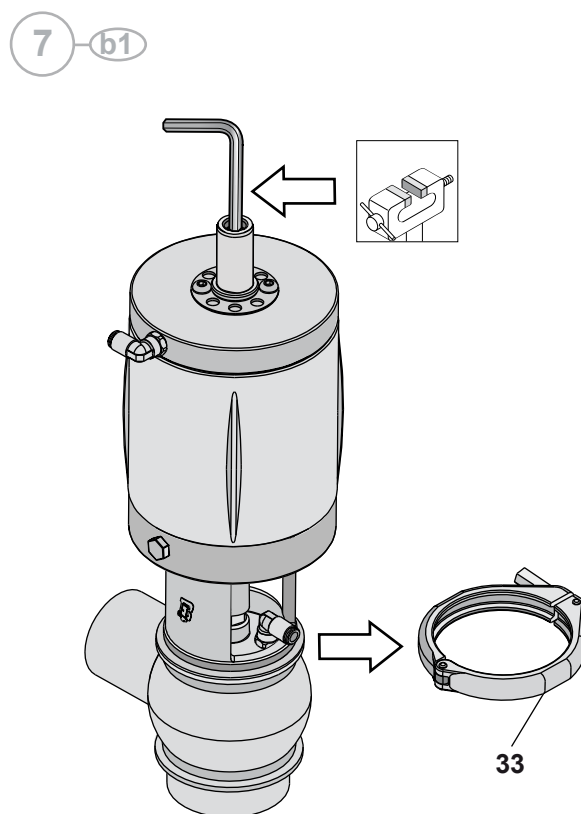
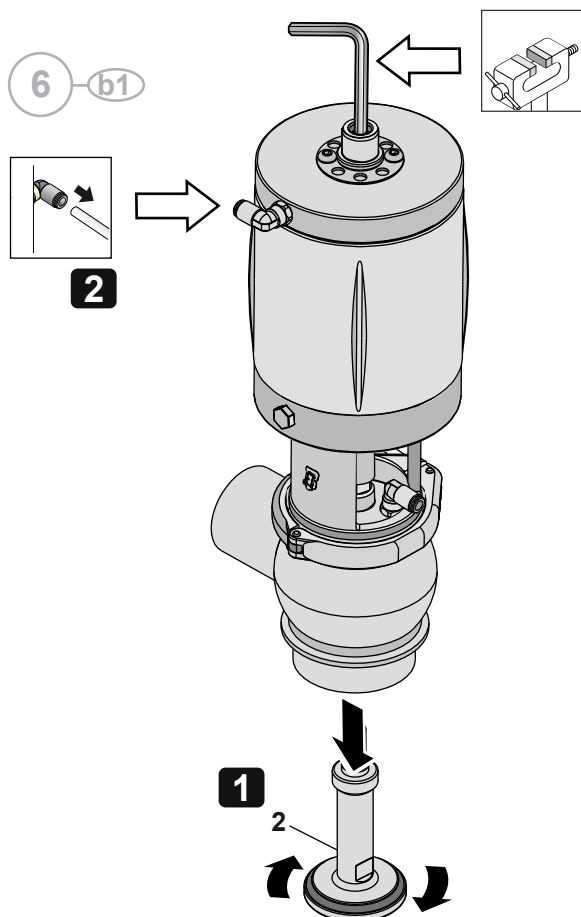
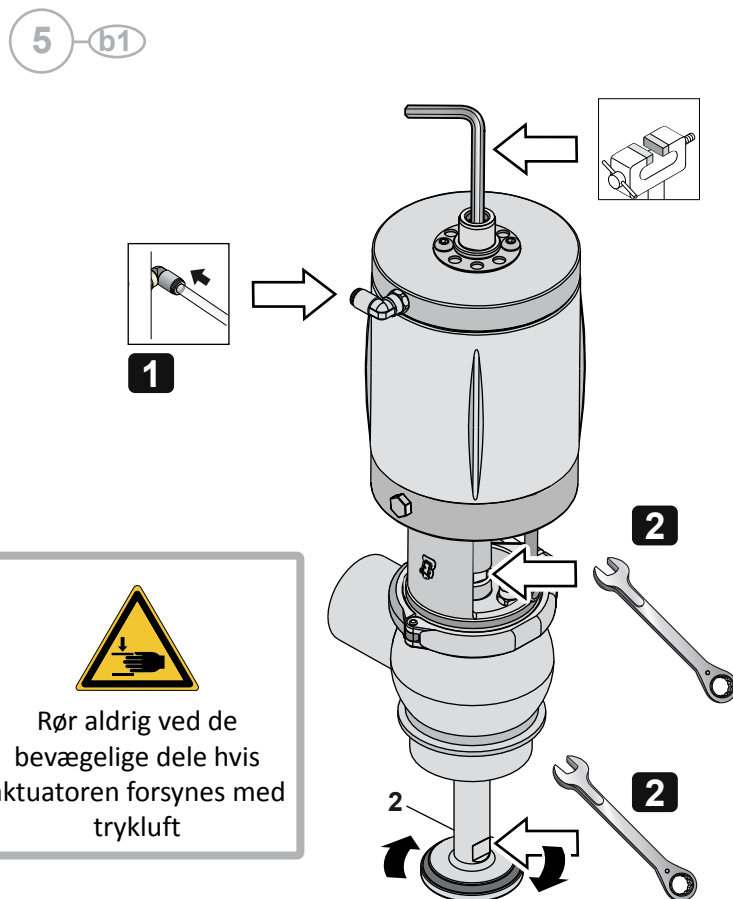
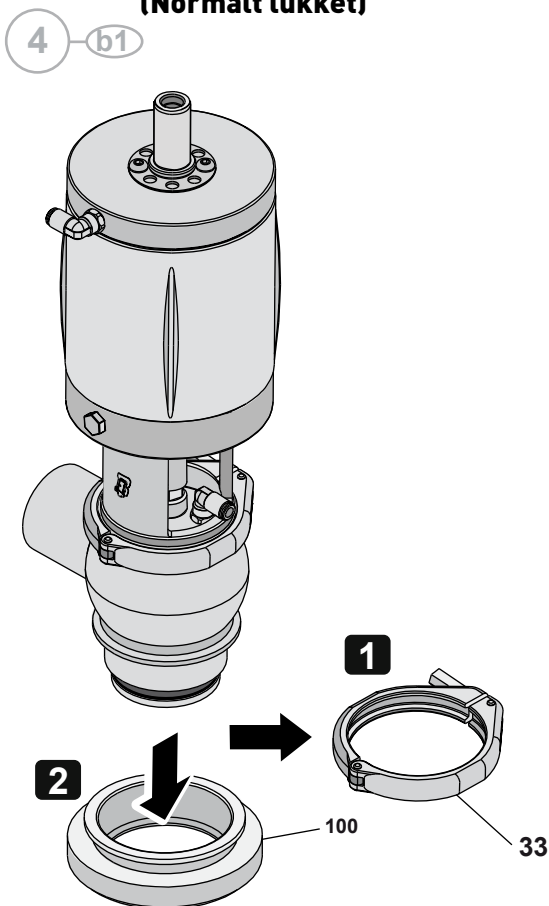
11 a



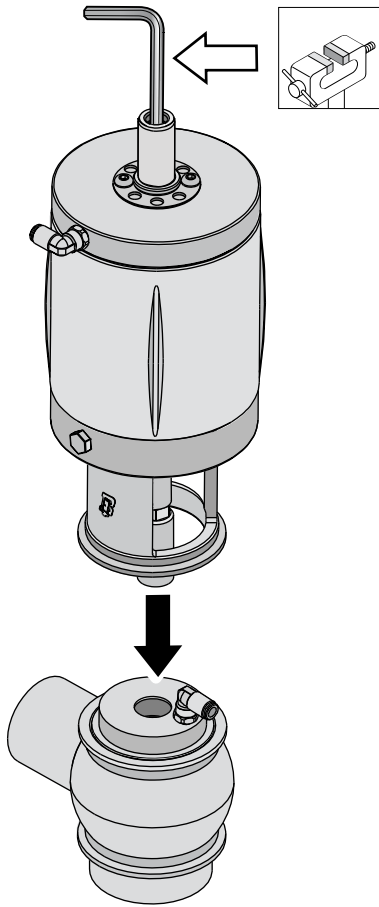
**[C S BBW01]**



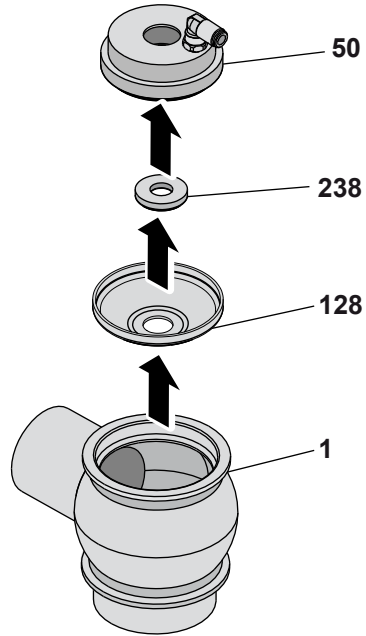
**(Normalt lukket)**



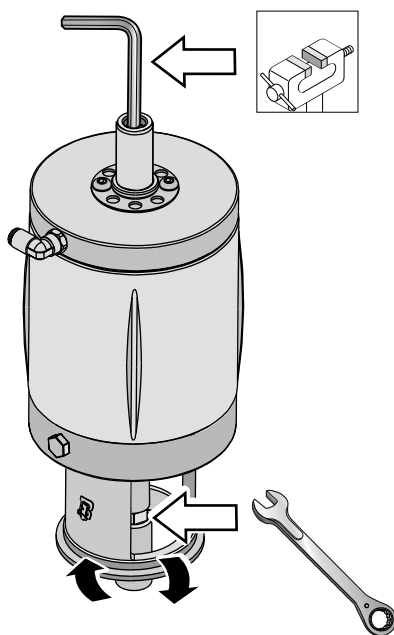
8 b1



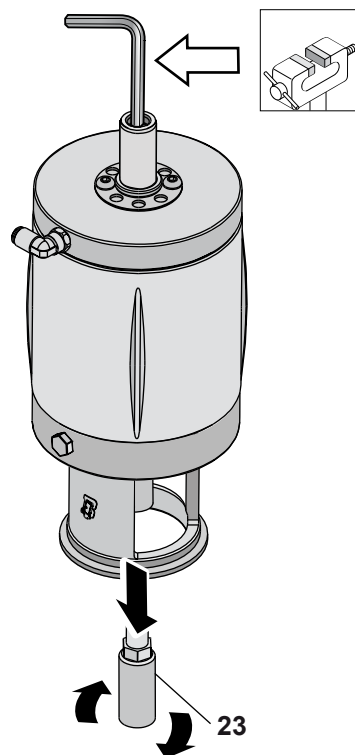
9 b1



10 b1

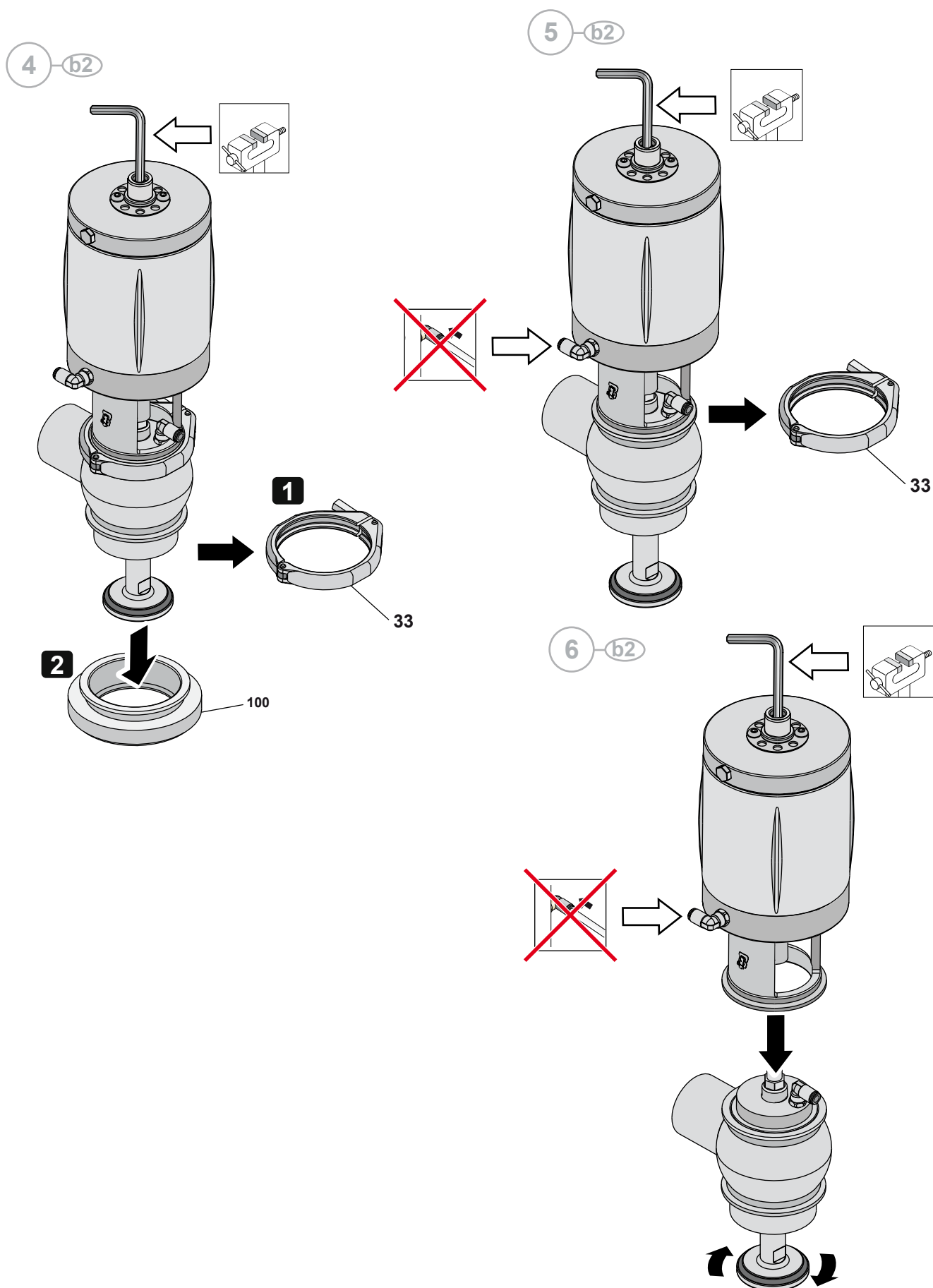


11 b1

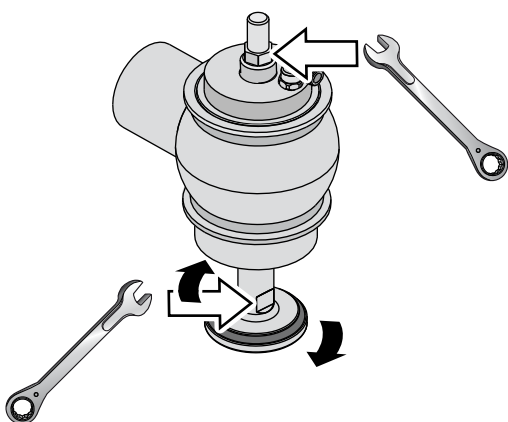




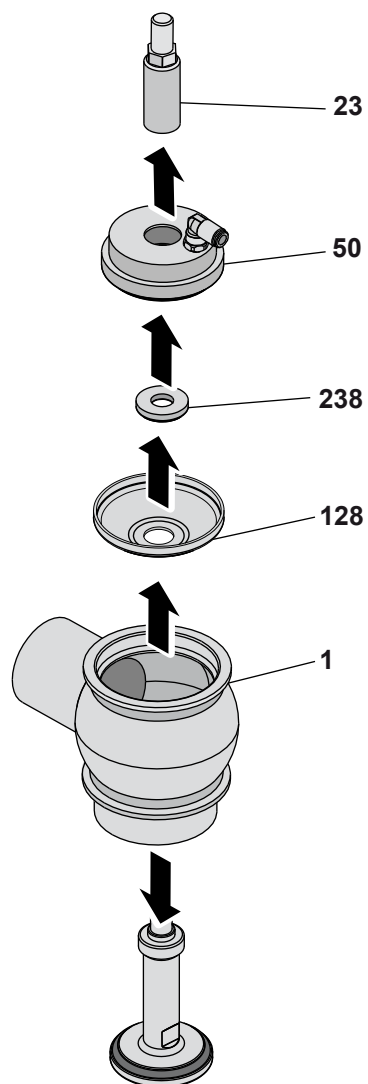
**(Normalt åben eller dobbeltvirkende)**



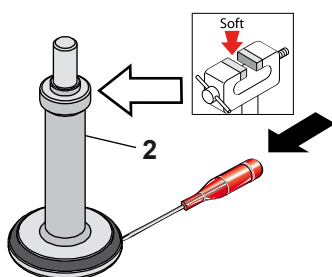
7



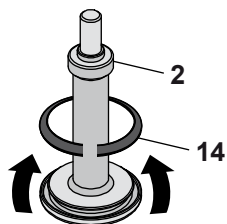
8



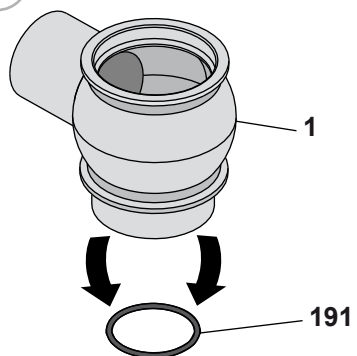
9



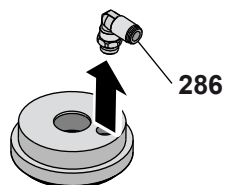
10



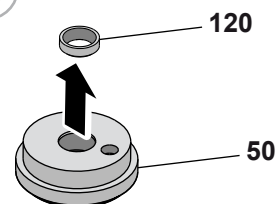
11



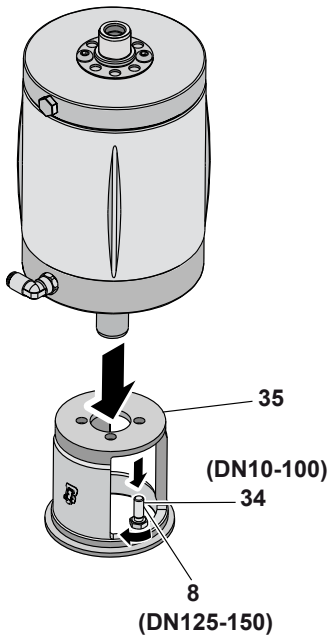
12



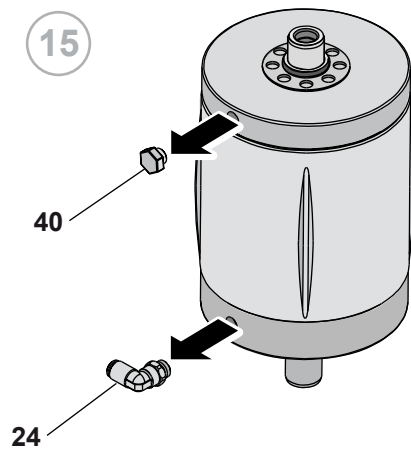
13



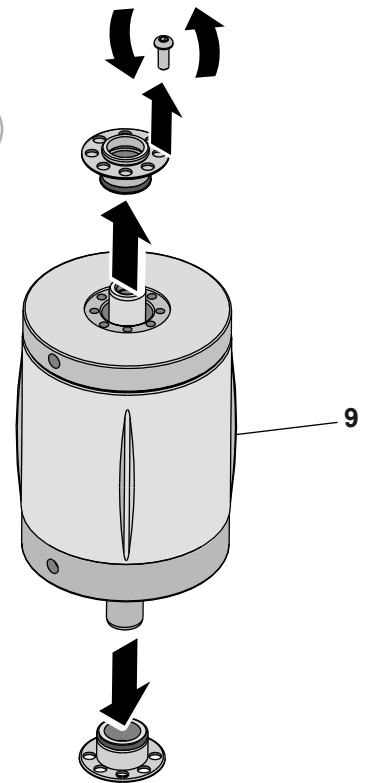
14



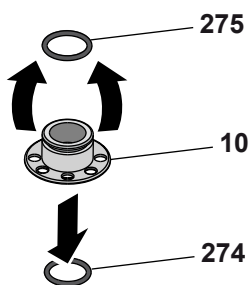
15



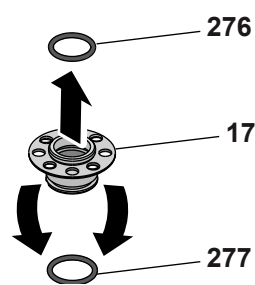
16



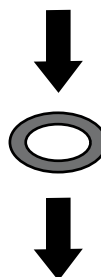
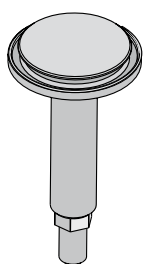
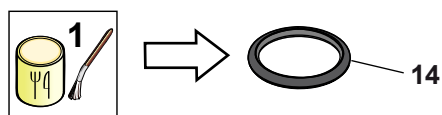
17



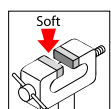
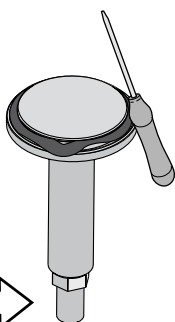
18



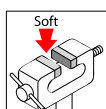
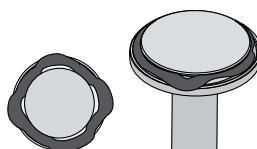
## 10.8 Montering af BBW01 - BBW0G1



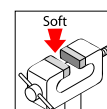
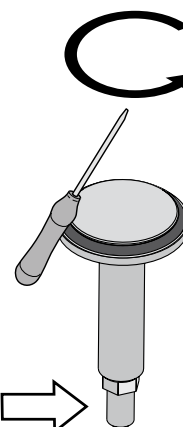
a

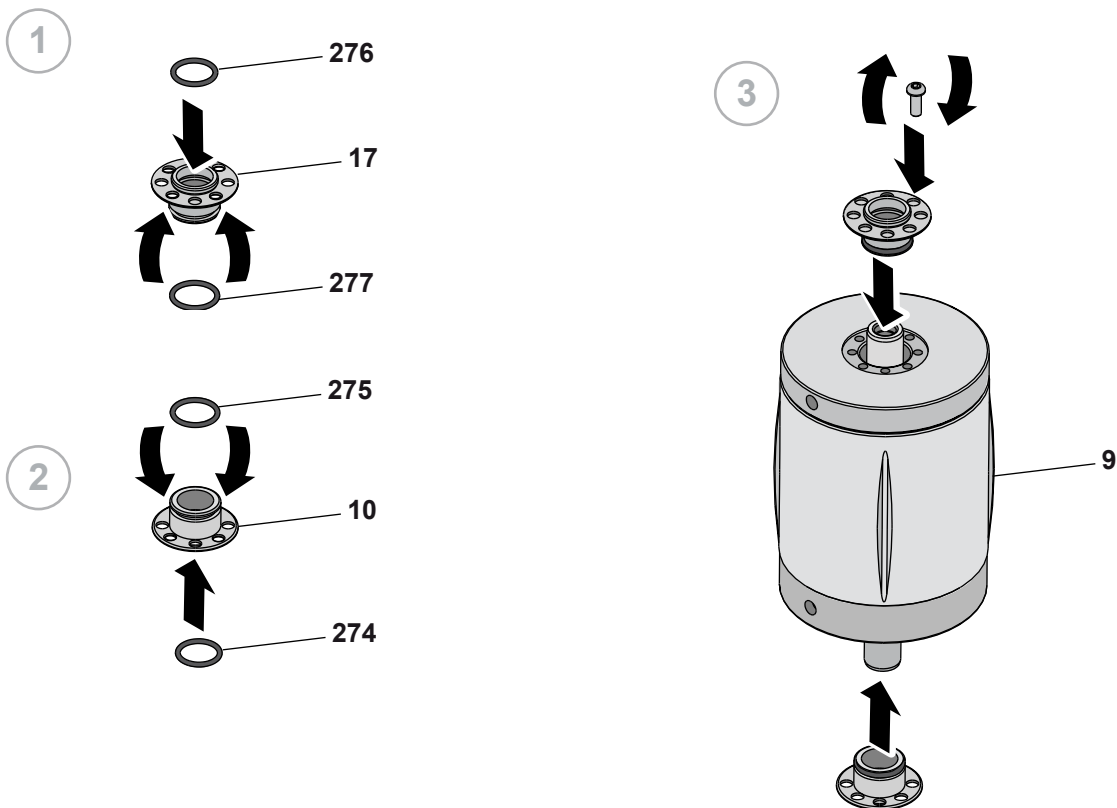


b

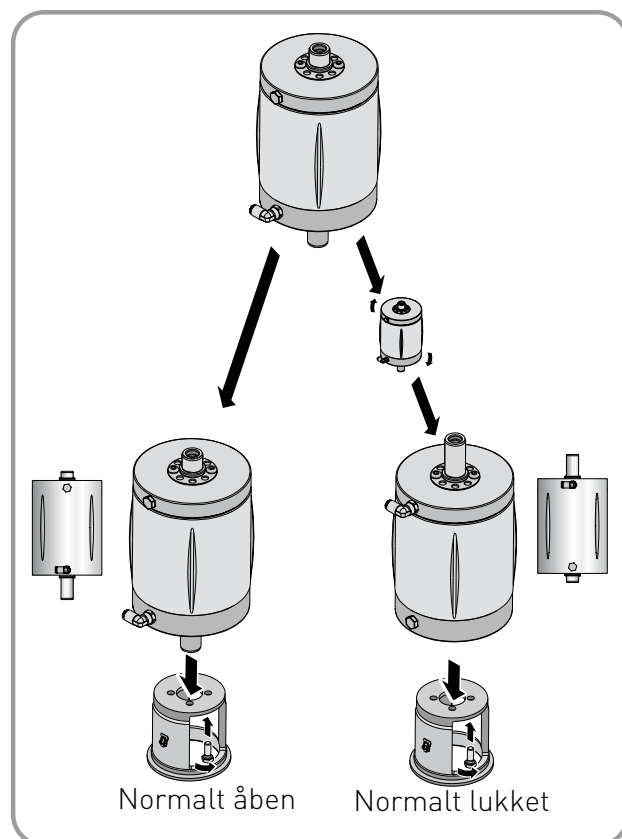
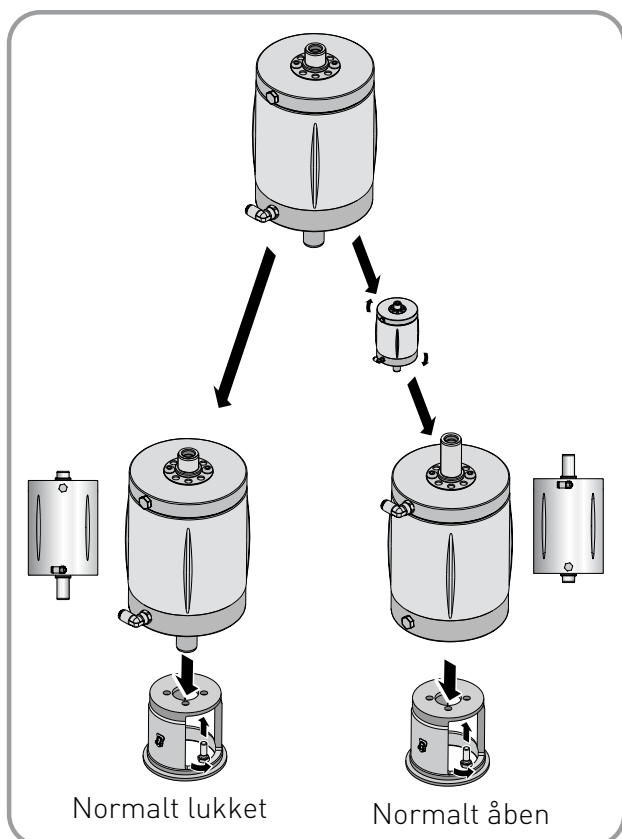
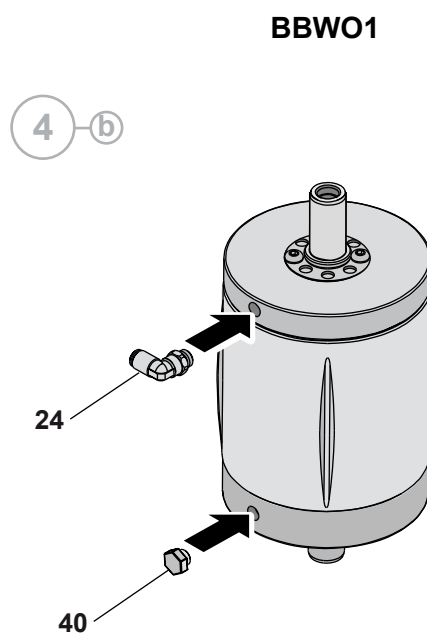
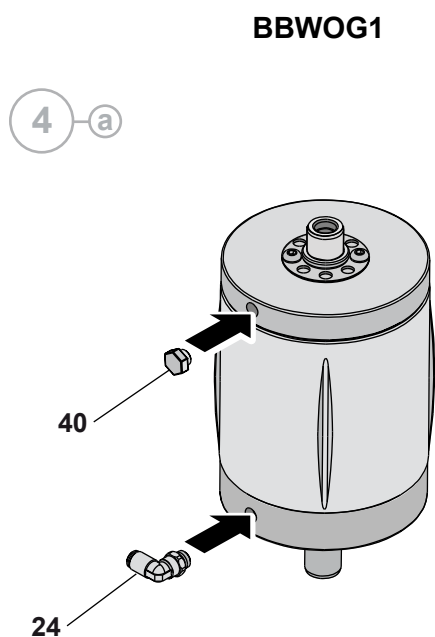


c



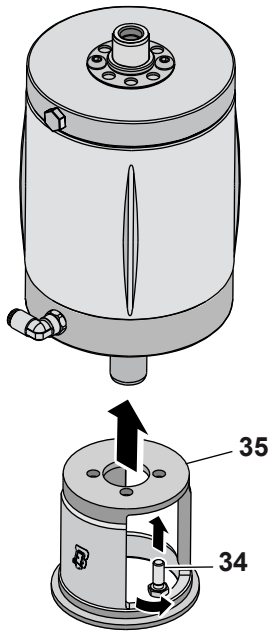


## 10.8.1 Indstilling af ventiltype Normalt åben eller normalt lukket



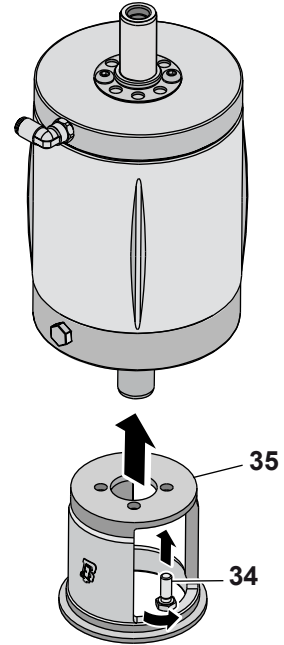
5 a

BBWO1

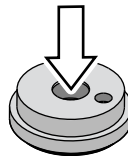
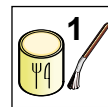
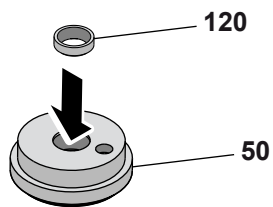


5 b

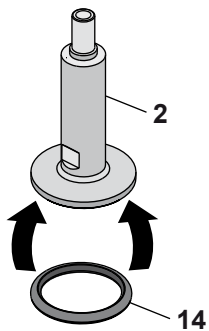
BBWOG1



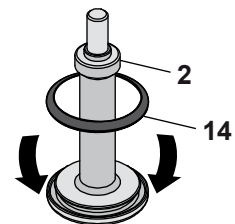
6



7 a

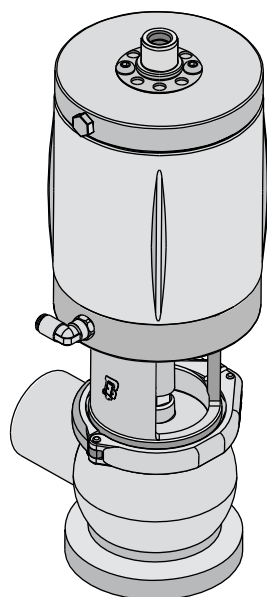


7 b



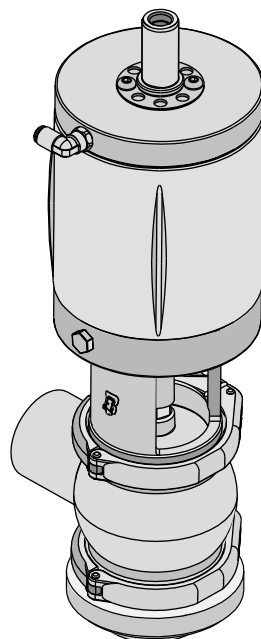


a



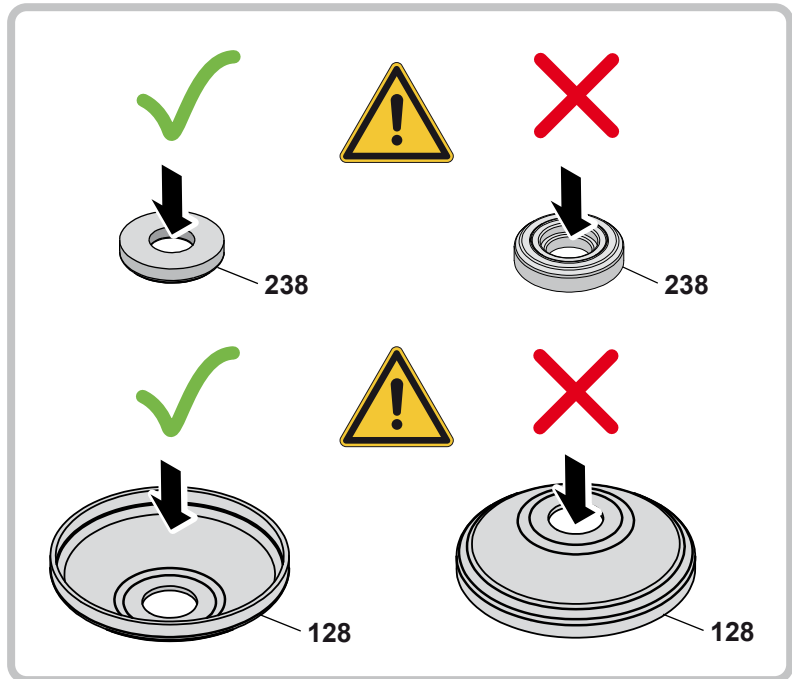
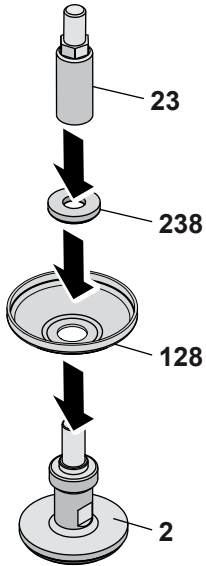
**[A M BBW0G1]**

b

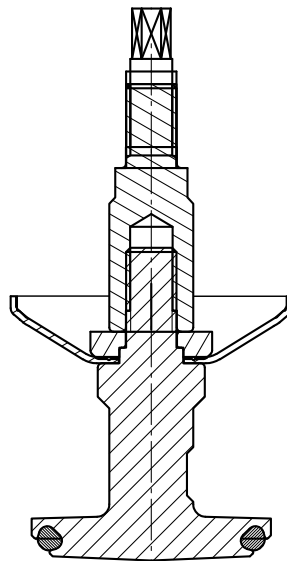
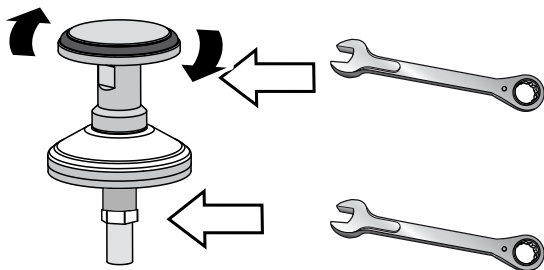


**[B M BBW01]**

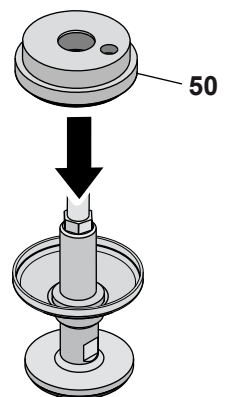
8 a



9 a

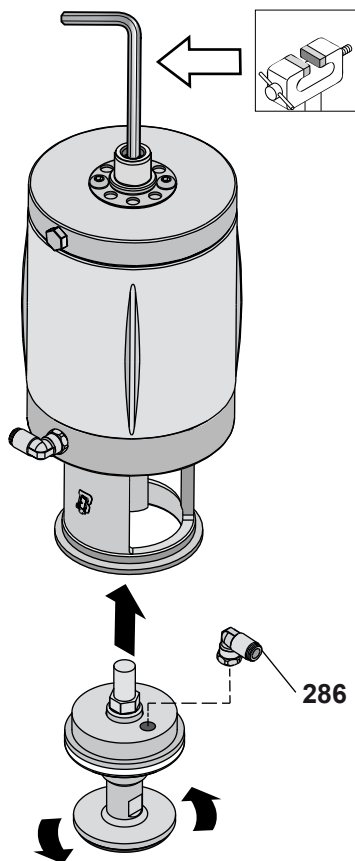


10 a

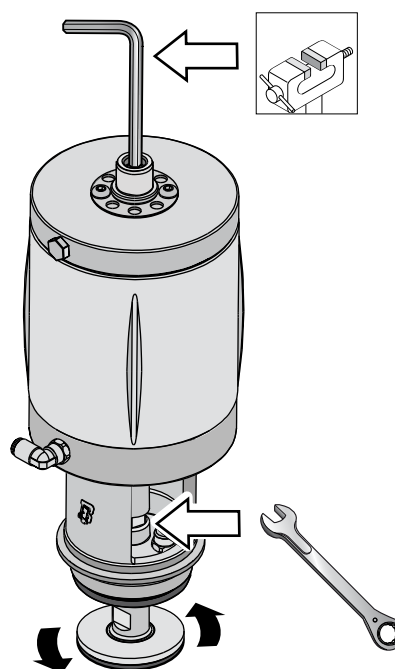


**(Normalt lukket)**

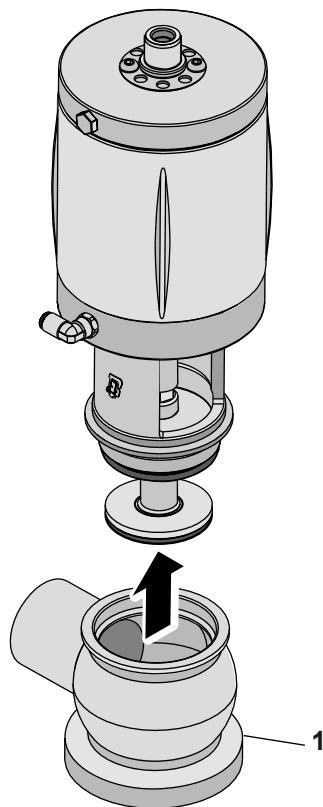
11 a1



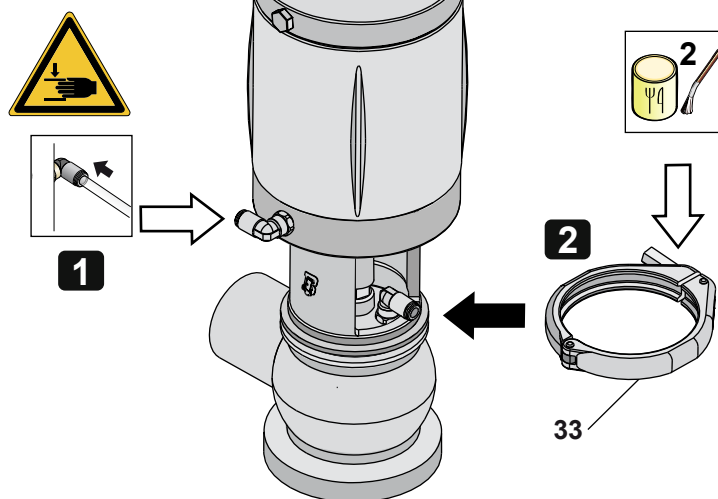
12 a1



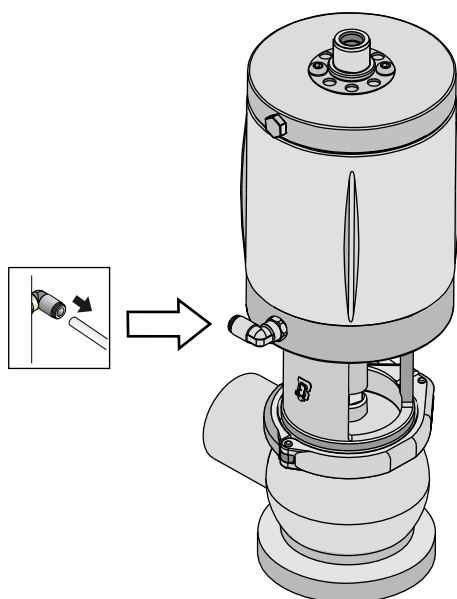
13 a1



14 a1

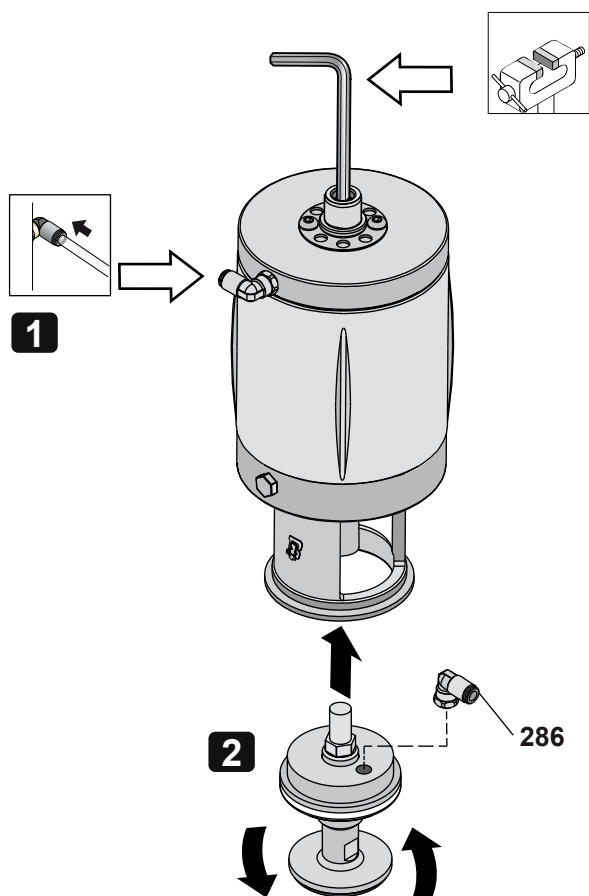


15 a1

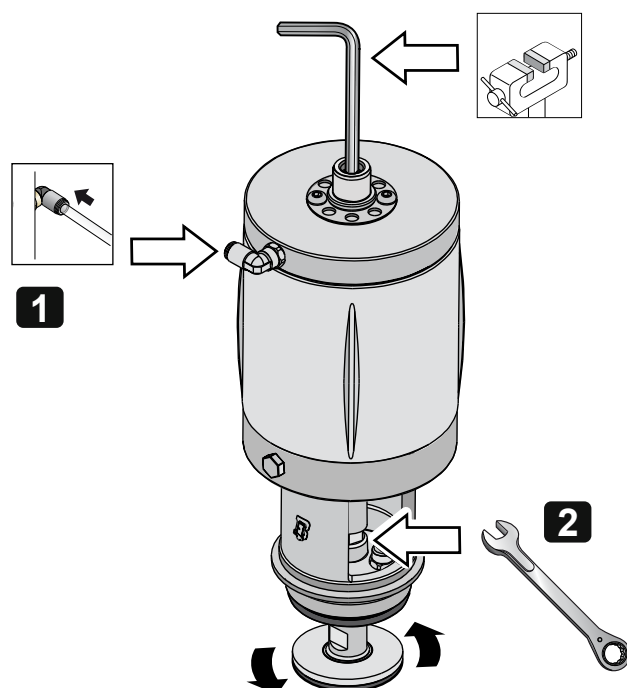


**(Normalt åben eller dobbeltvirkende)**

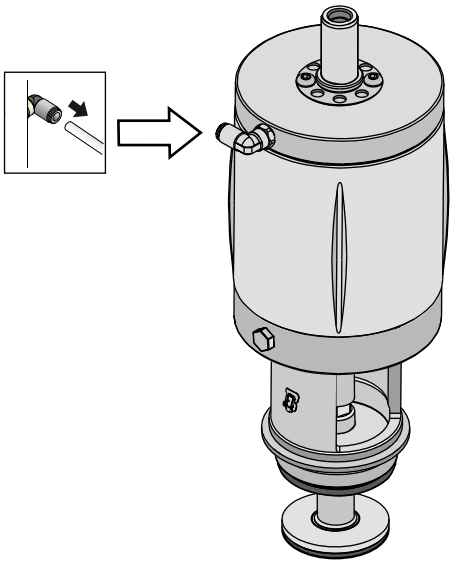
11 a2



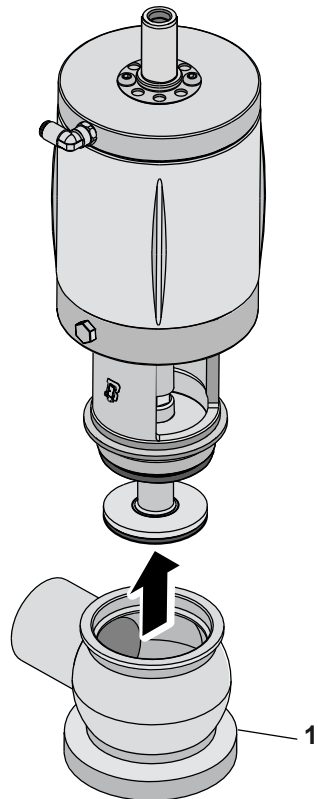
12 a2



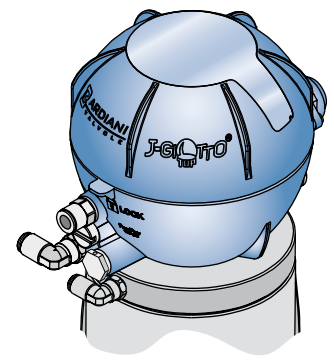
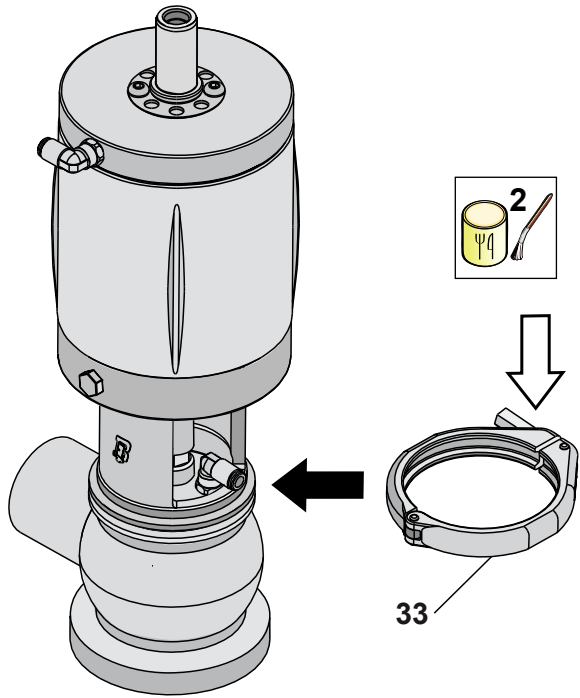
13 a2



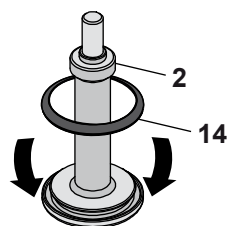
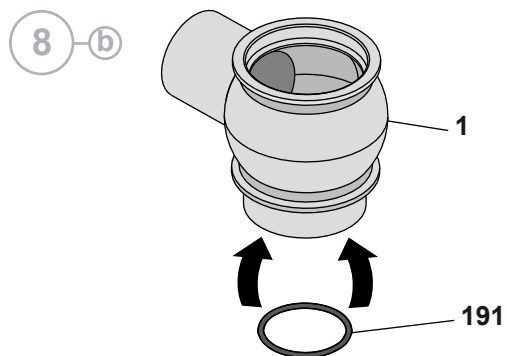
14 a2



15 a2

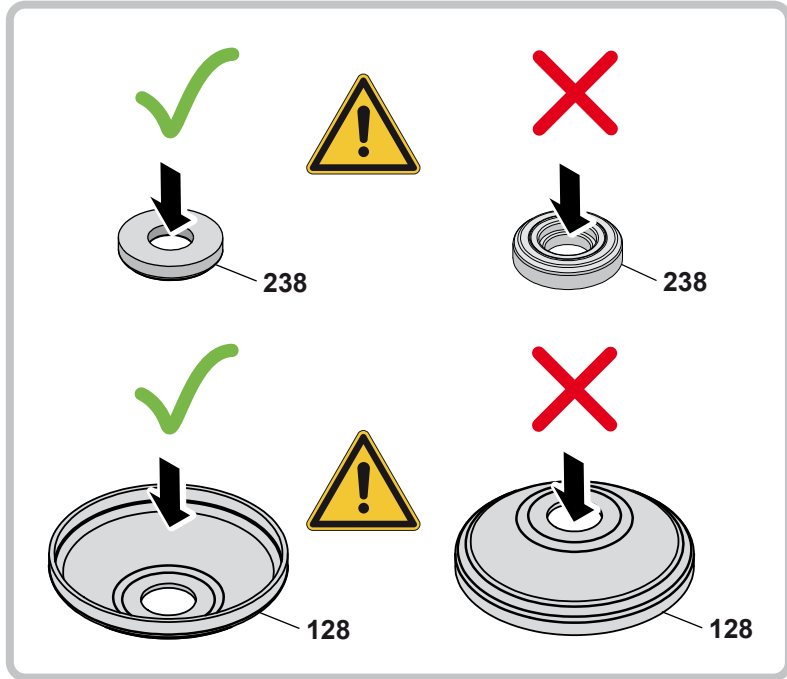
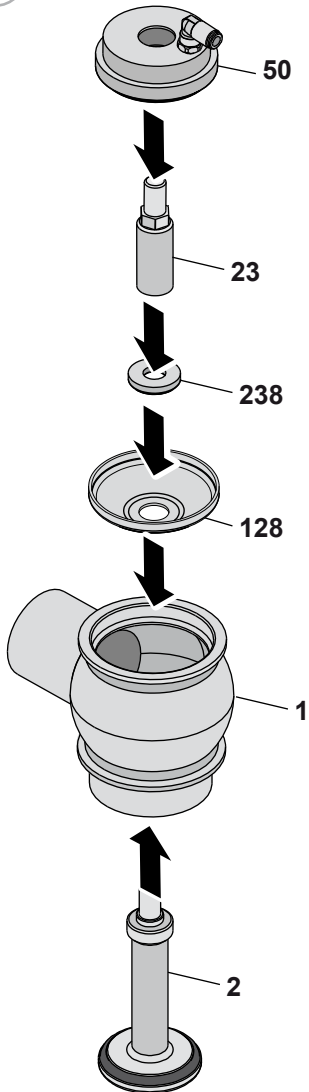


**[GIOTTO]**

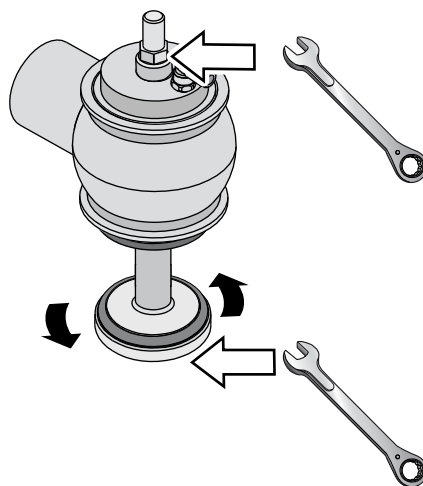


**(Normalt lukket)**

9 b1

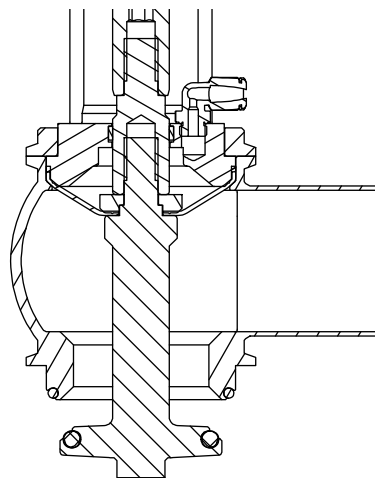
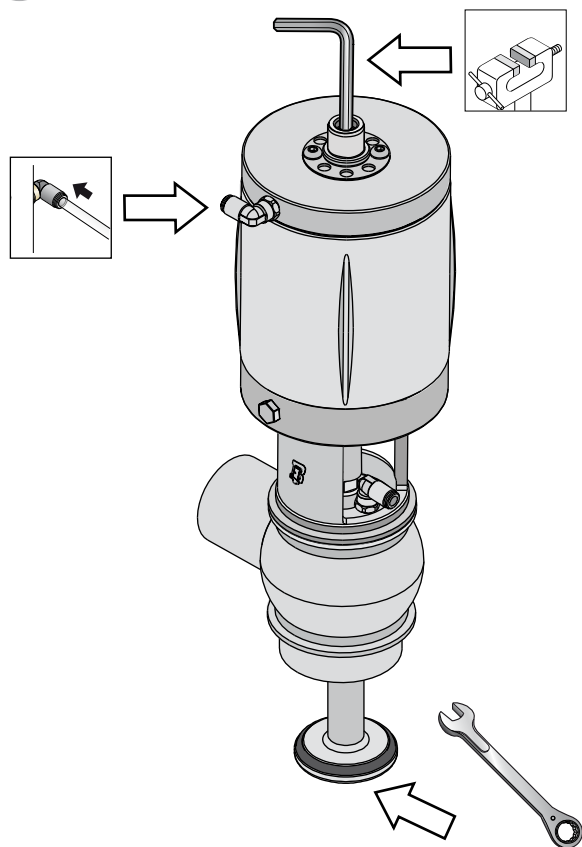


10 b1



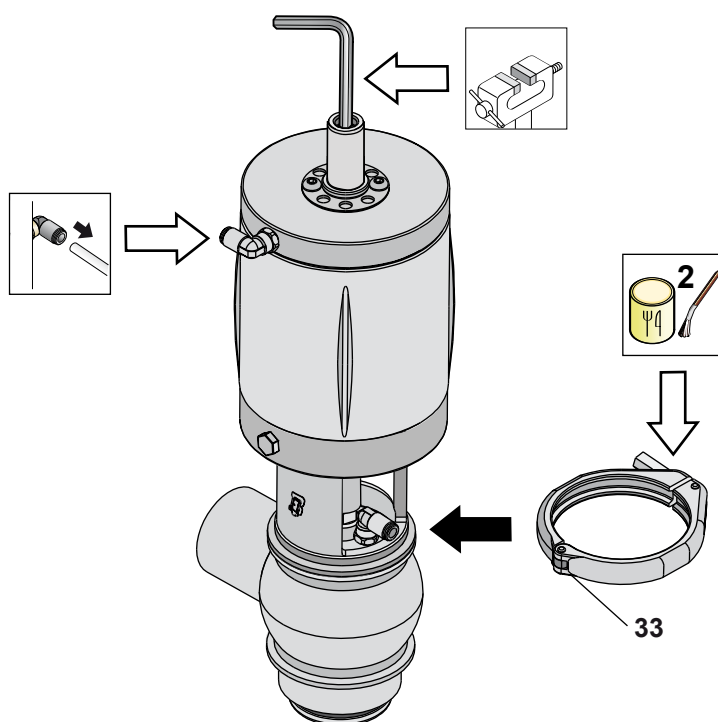


11 b1

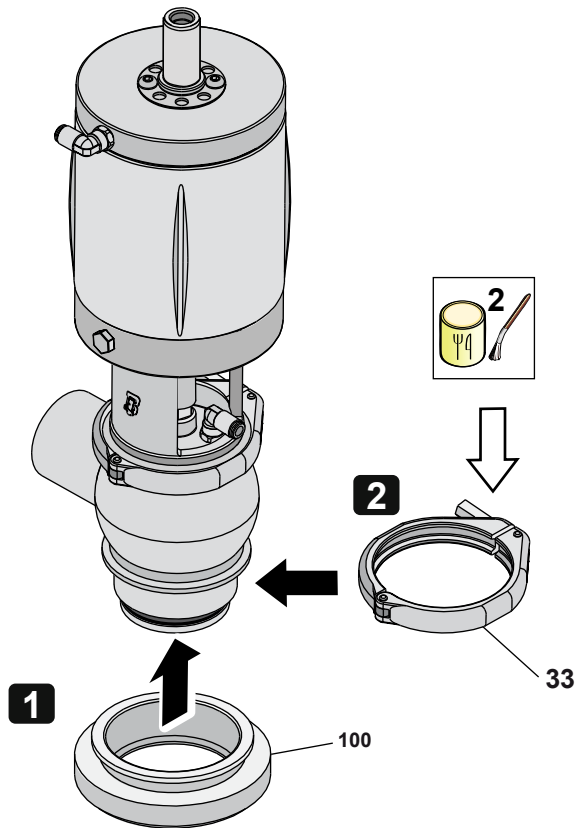


  
 Rør aldrig ved de  
 bevægelige dele hvis  
 aktuatoren forsynes med  
 trykluft

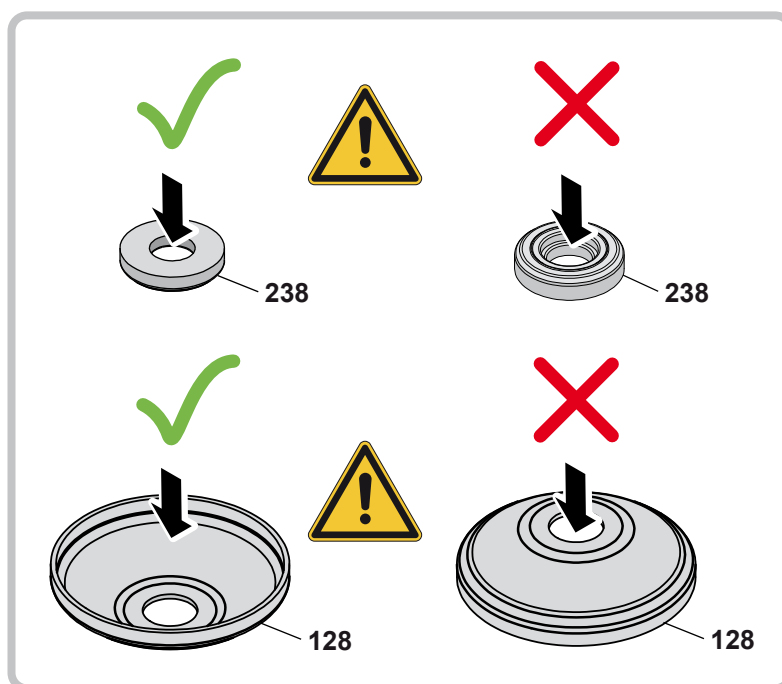
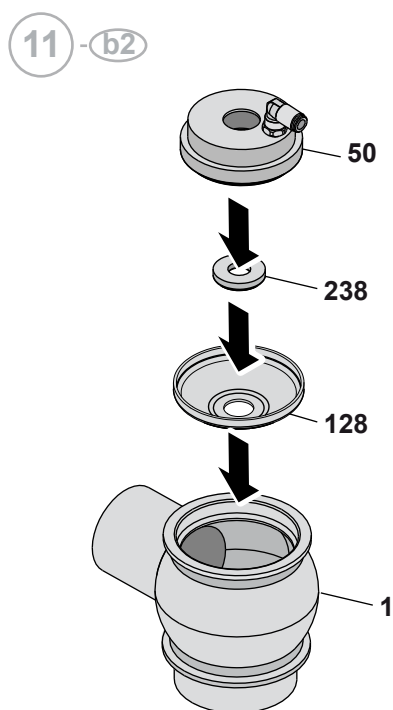
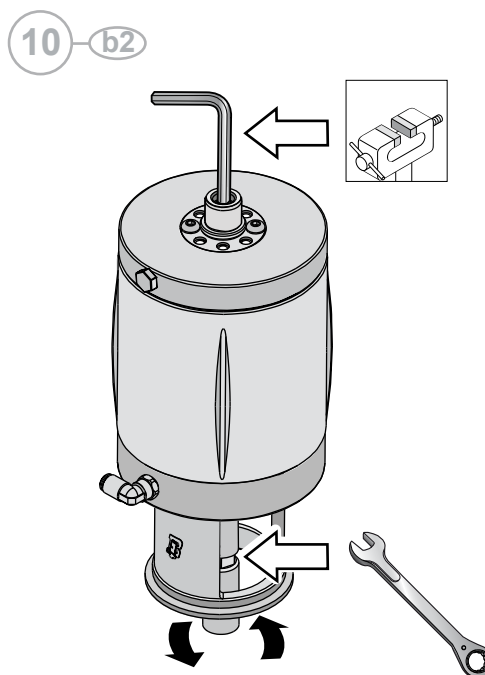
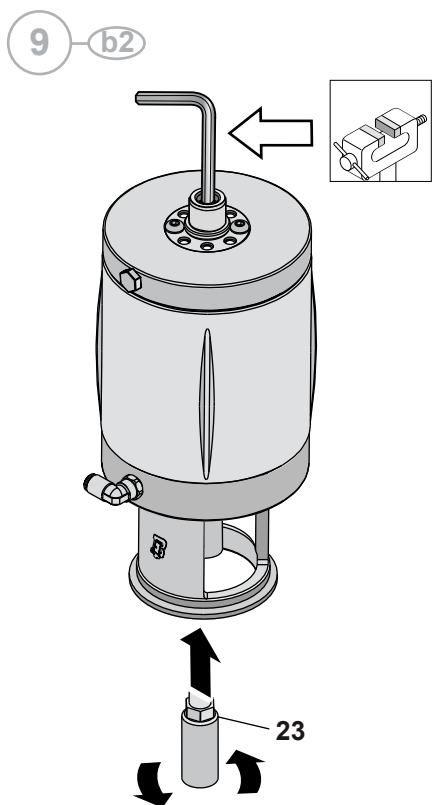
12 b1



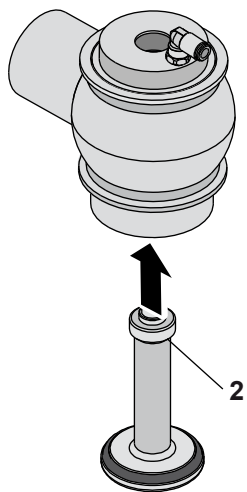
12 b1



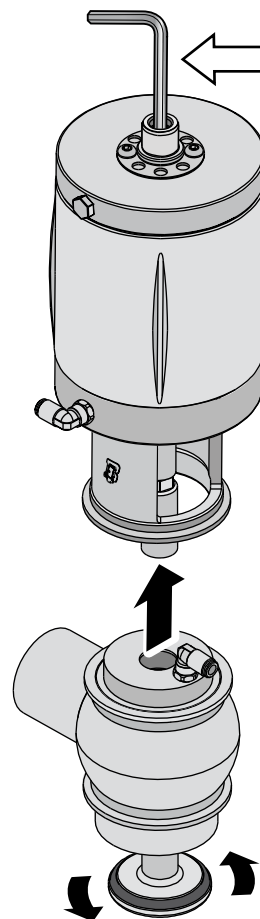
**(Normalt åben eller dobbeltvirkende)**



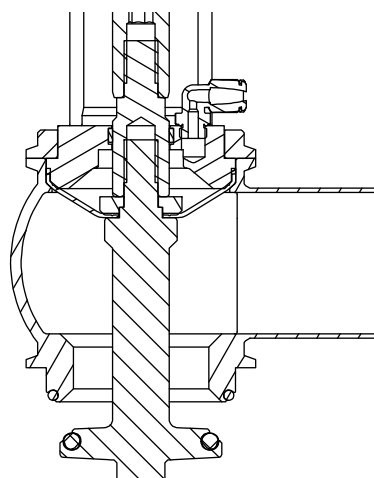
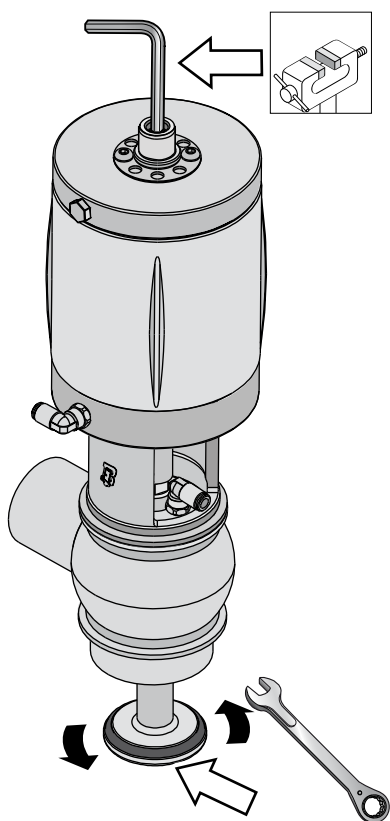
12 - b2



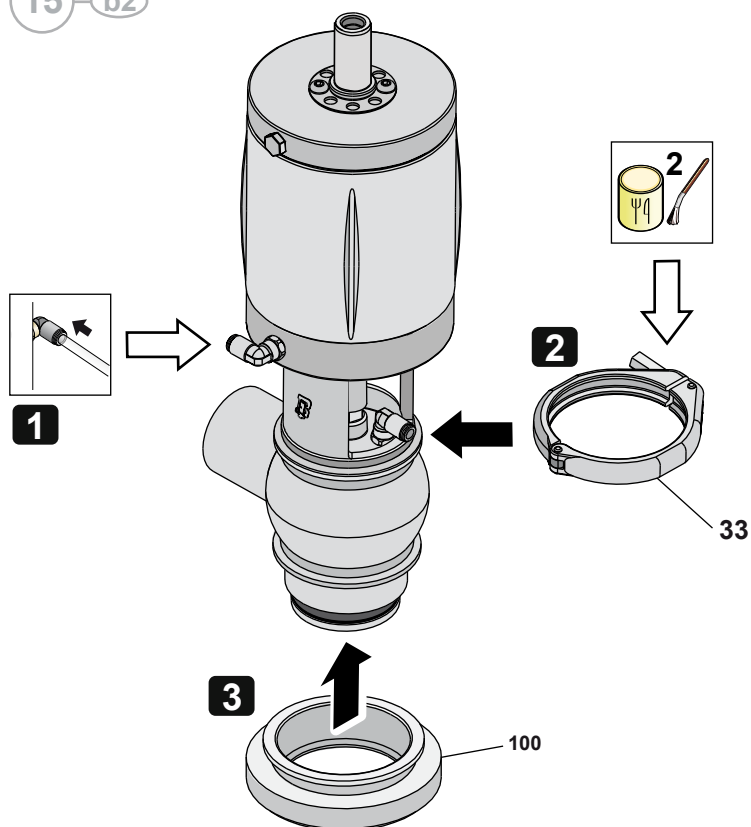
13 - b2



14 - b2

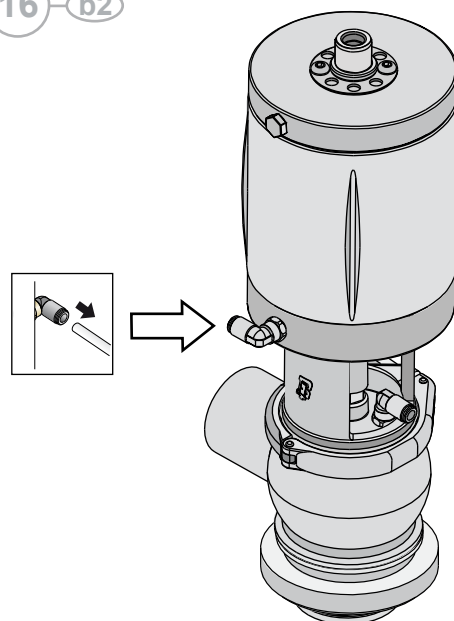


15 b2

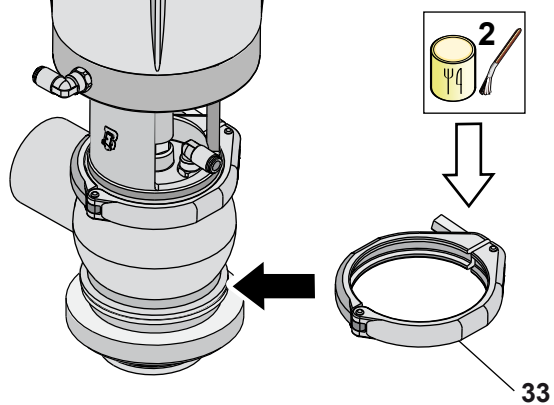


Rør aldrig ved de bevægelige dele hvis aktuatoren forsynes med trykluft

16 b2

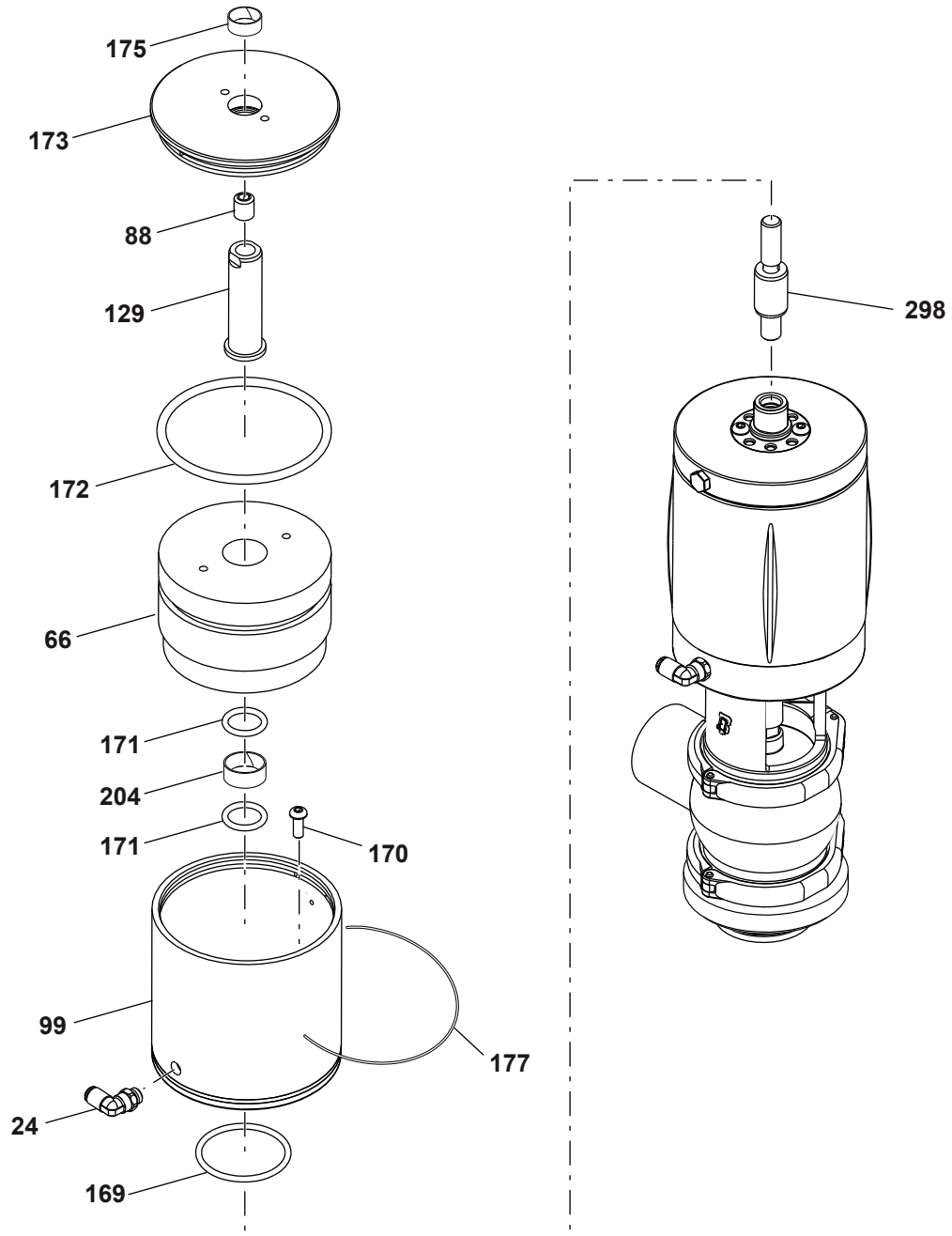


17 b2



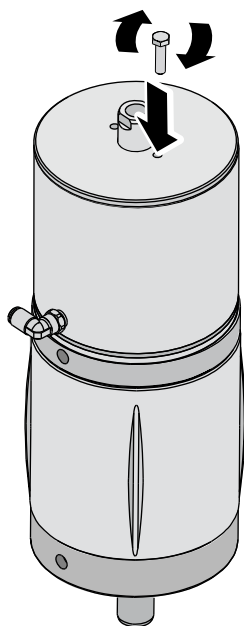
## 10.9 Pneumatiske ventiler BBZOT - BBZOGT

NR.	BESKRIVELSE
24	Lufttilslutning
66	Stempel
88	Holdeskruer
99	Cylinder
129	Stift
169	Tætningsring
170	Skrue
171	Tætningsring
172	Tætningsring
173	Buffer
175	Bøsning
177	Elastisk wire
204	Bøsning
298	Øvre stift

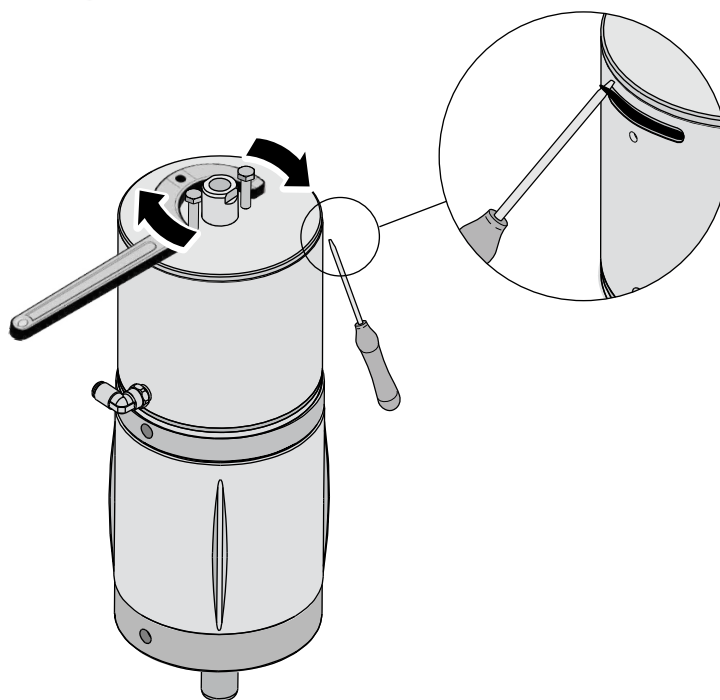


## 10.10 Demontering af BBZOT - BBZOGT

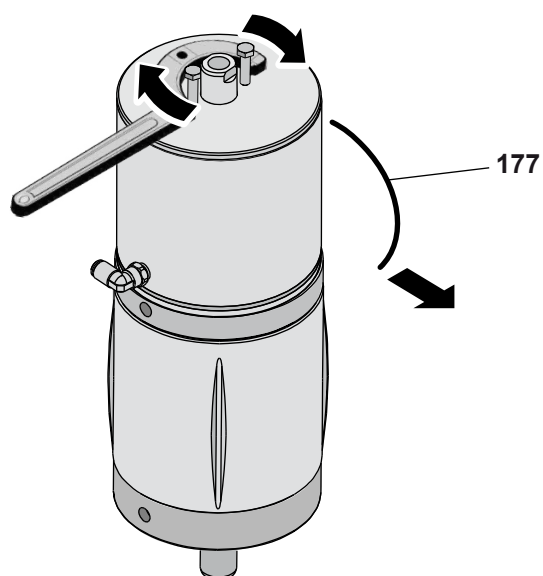
1



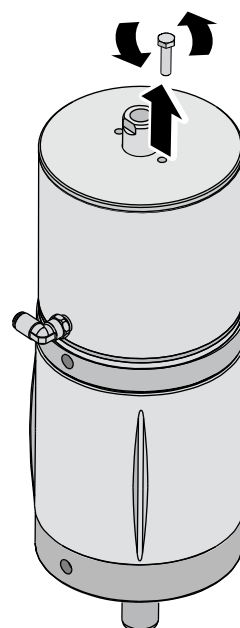
2



3

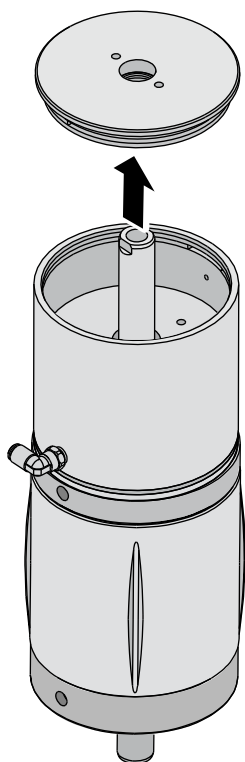


4

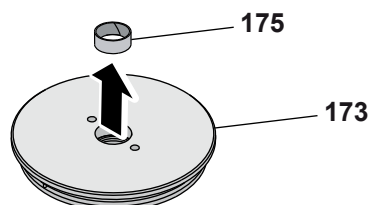




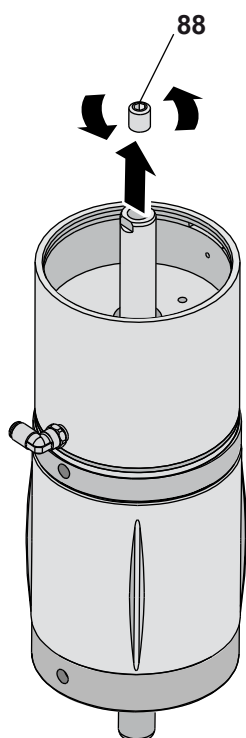
5



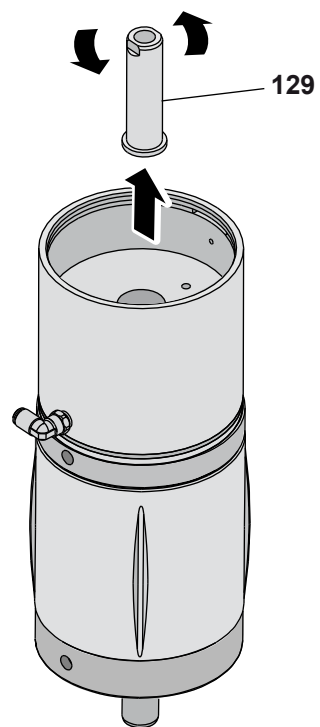
6



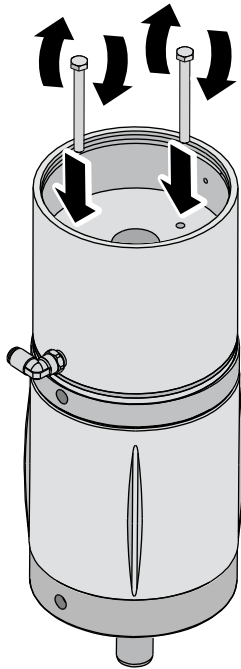
7



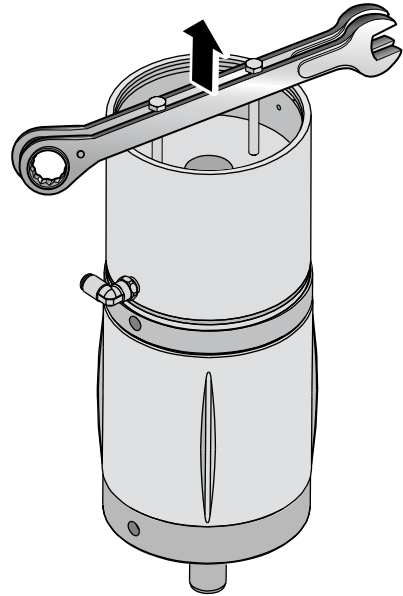
8



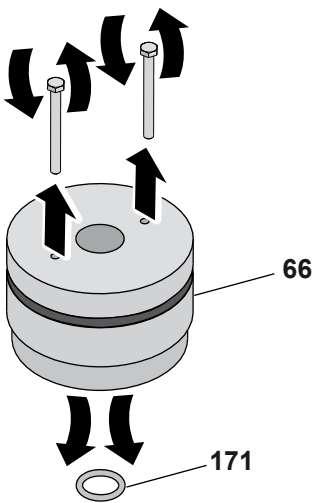
9



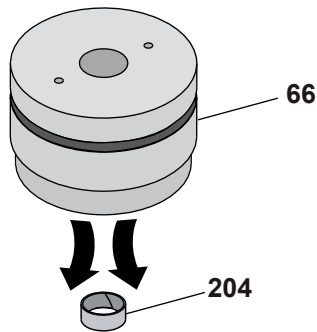
10



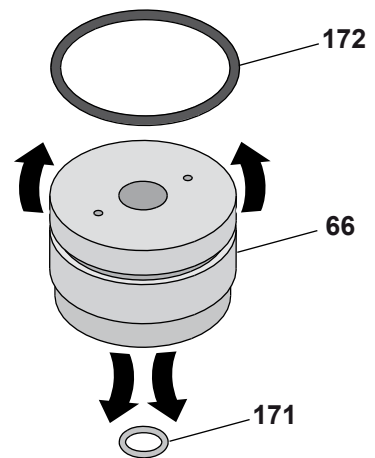
11



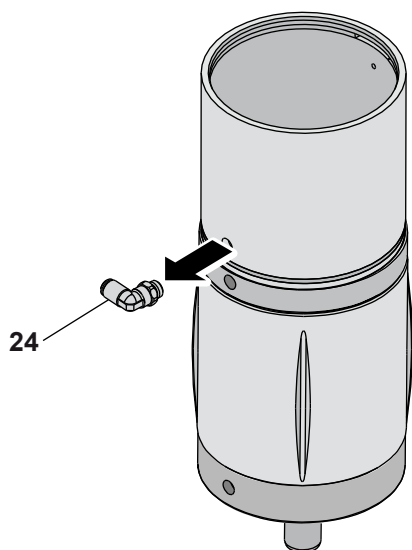
12



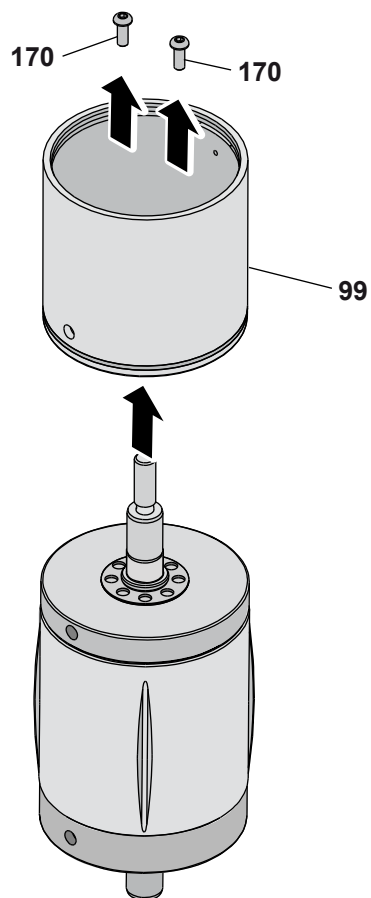
13



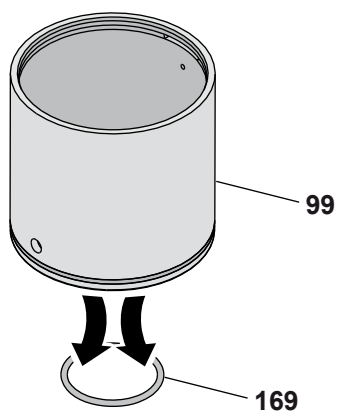
14



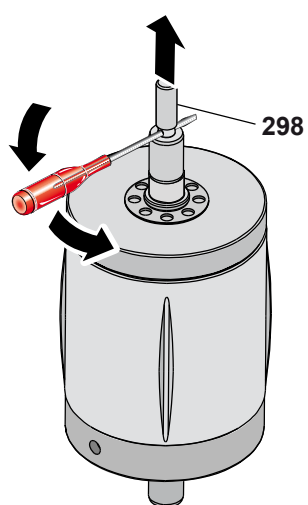
15



16

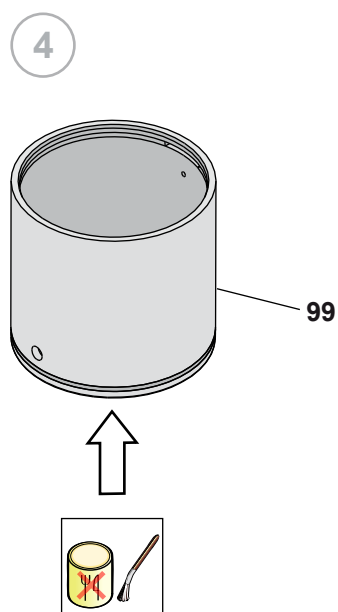
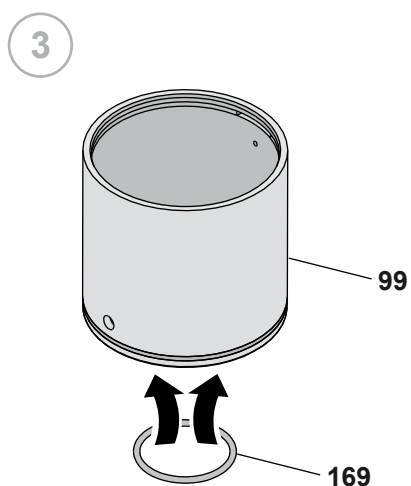
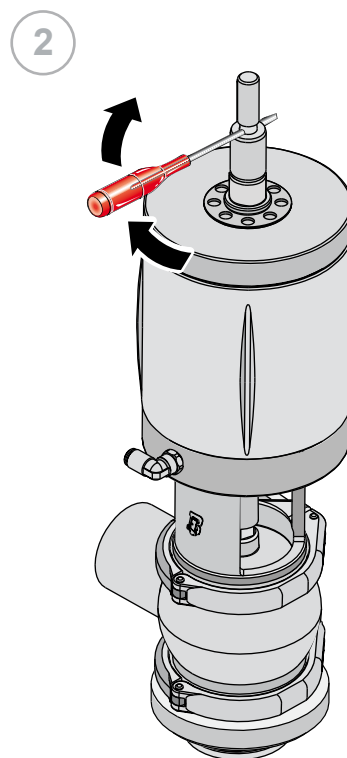
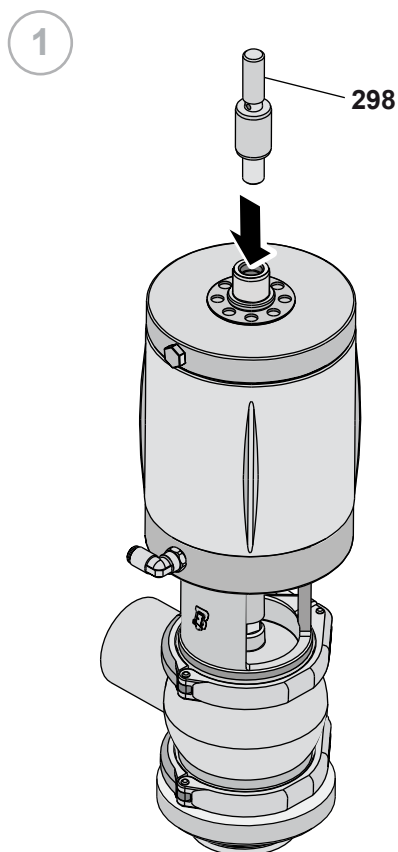


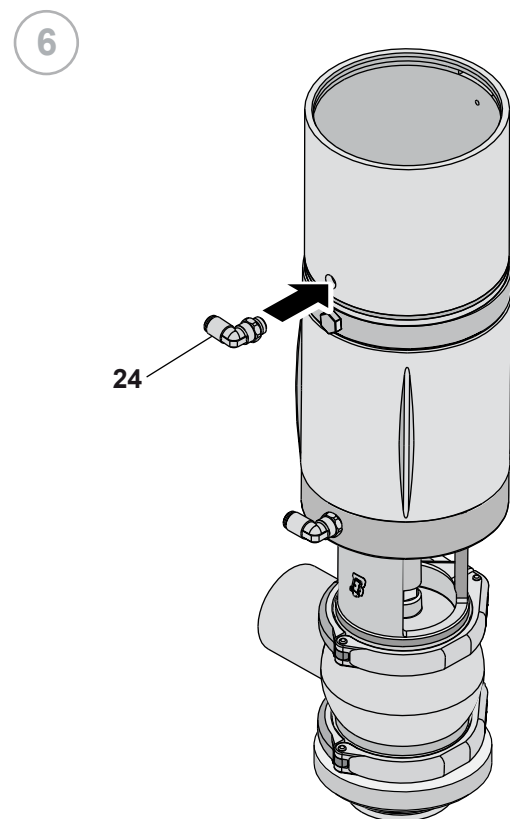
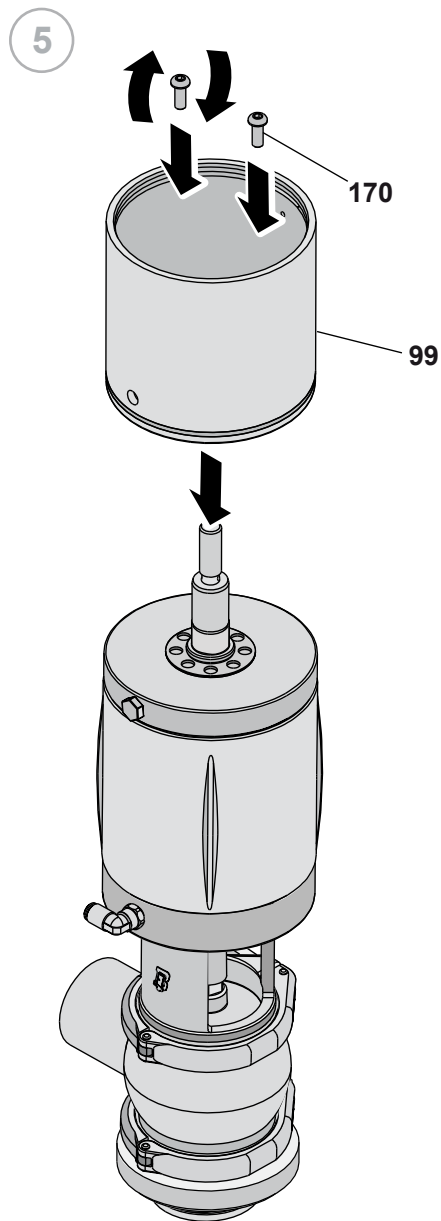
17

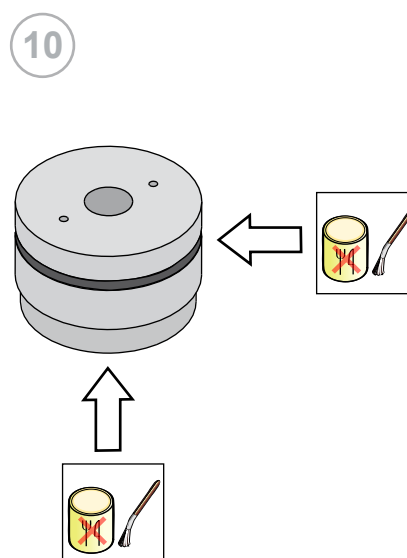
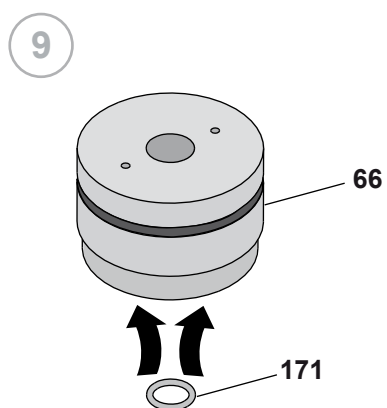
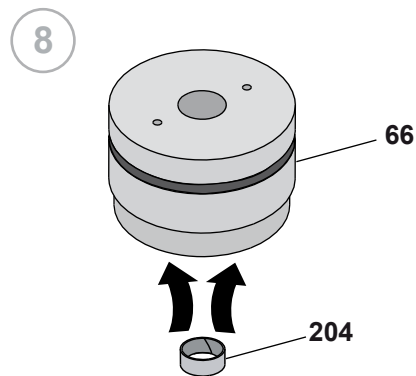
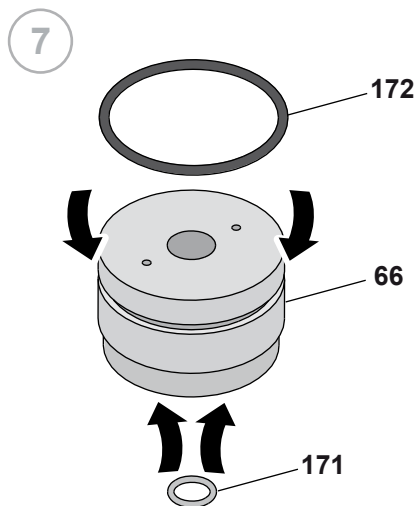


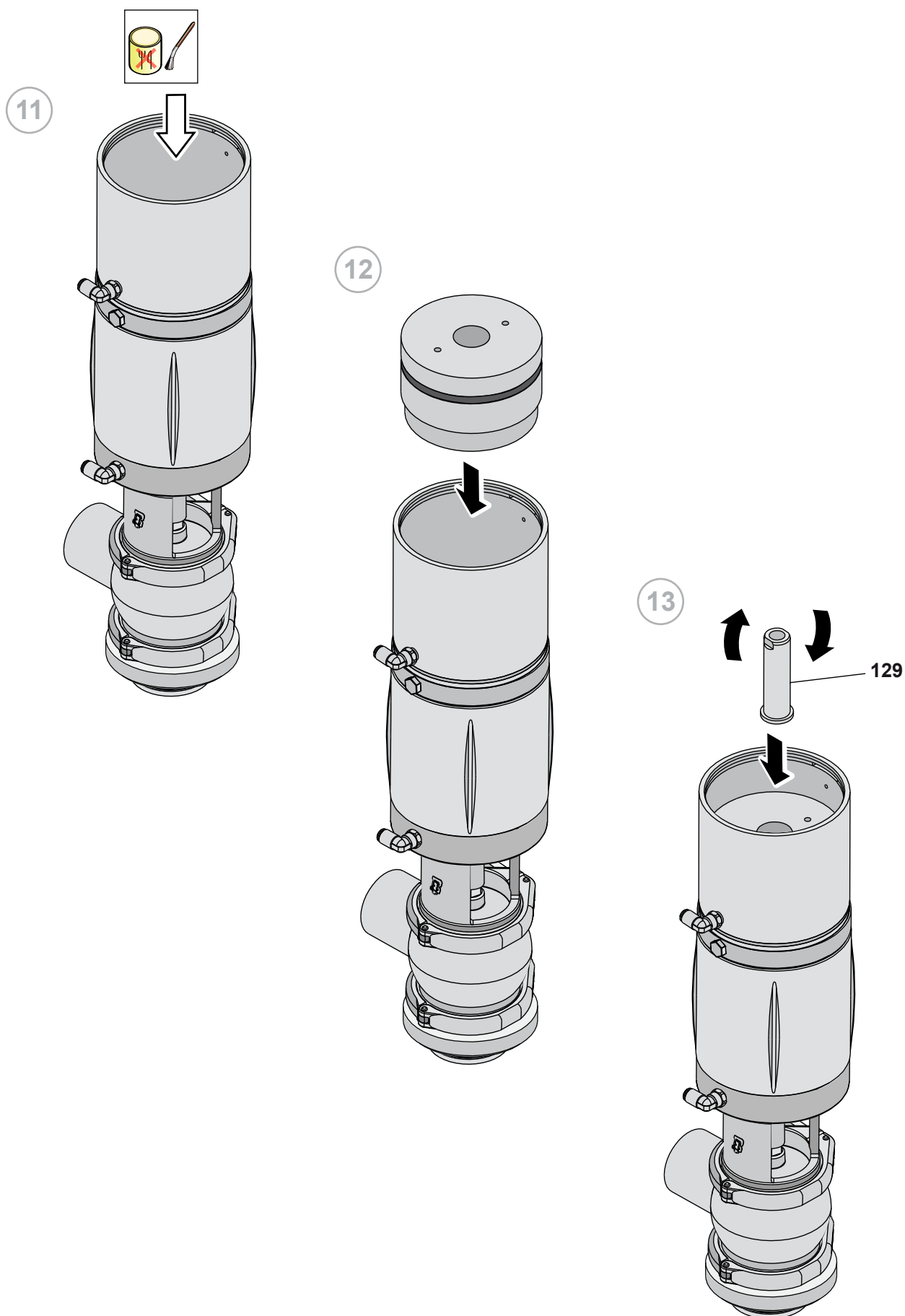
[CYL]

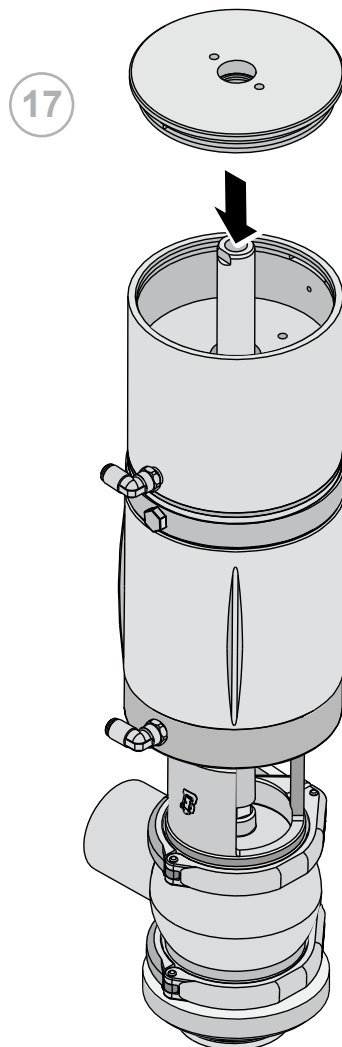
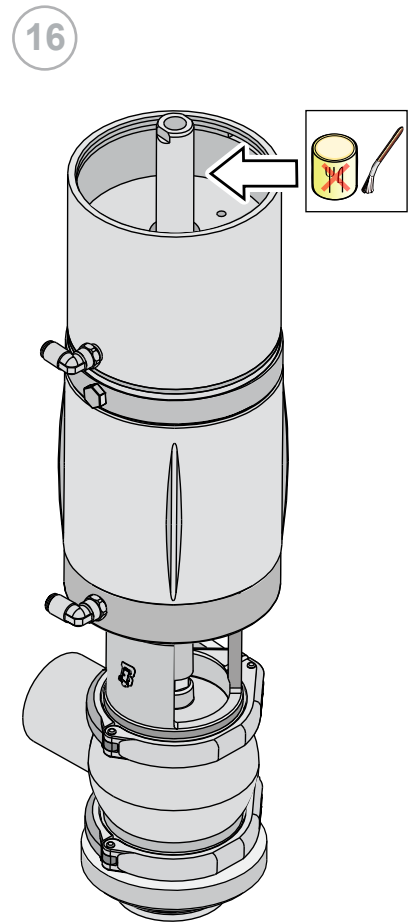
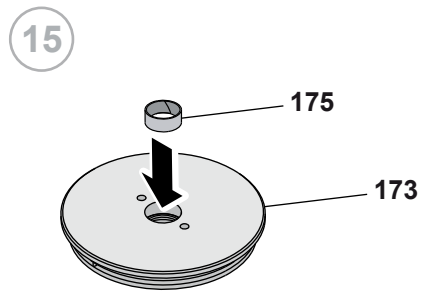
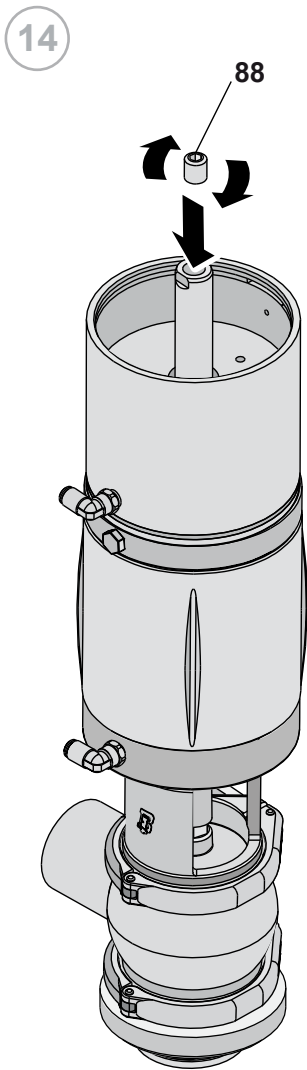
## 10.11 Montering af BBZOT - BBZOGT





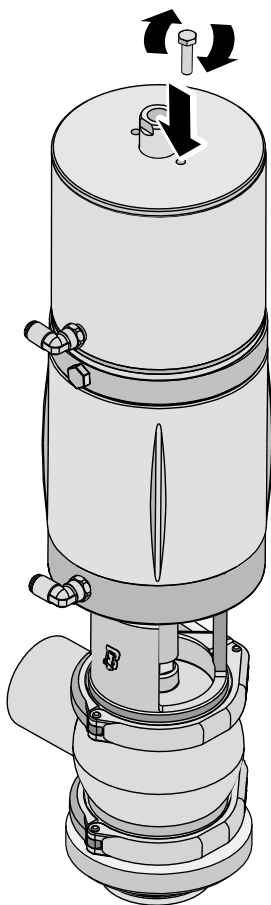




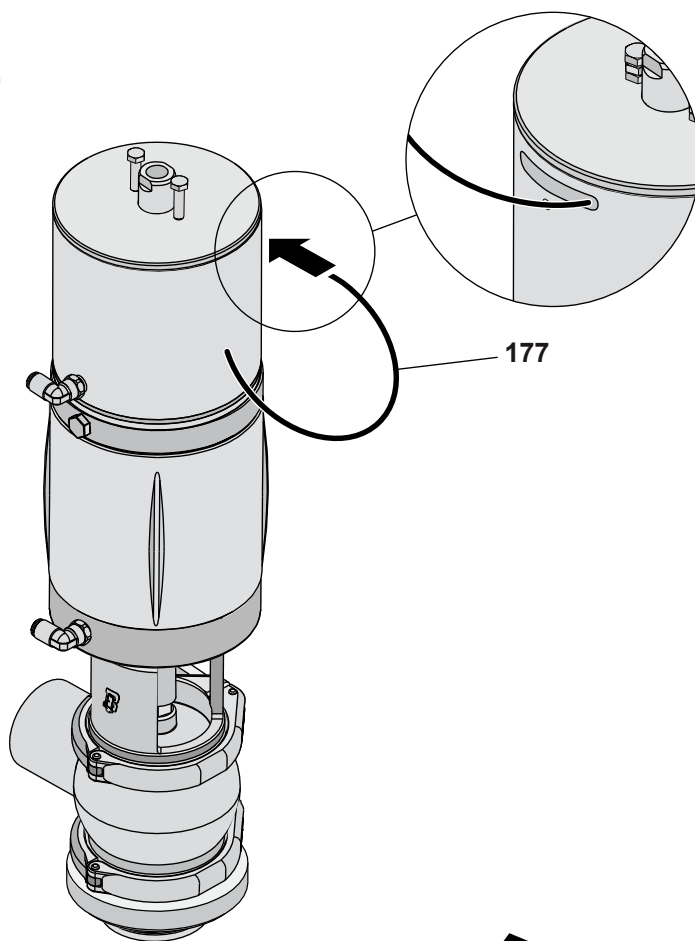




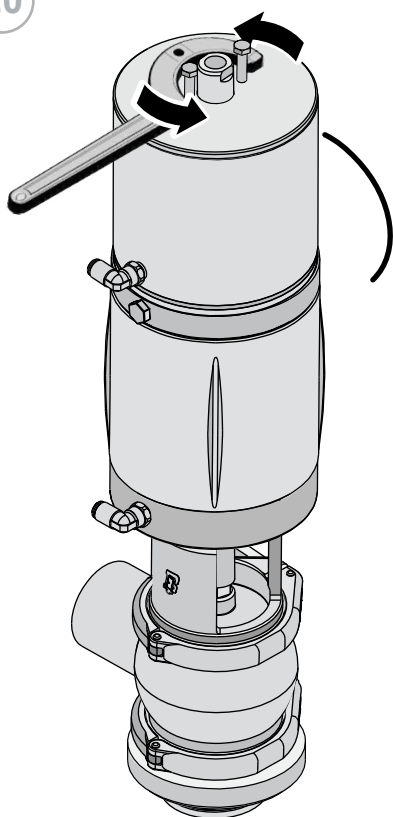
18



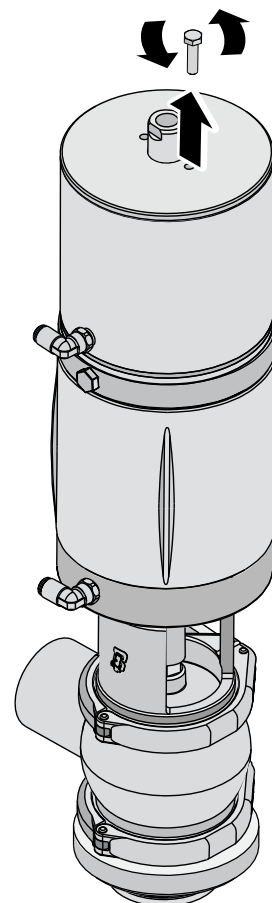
19



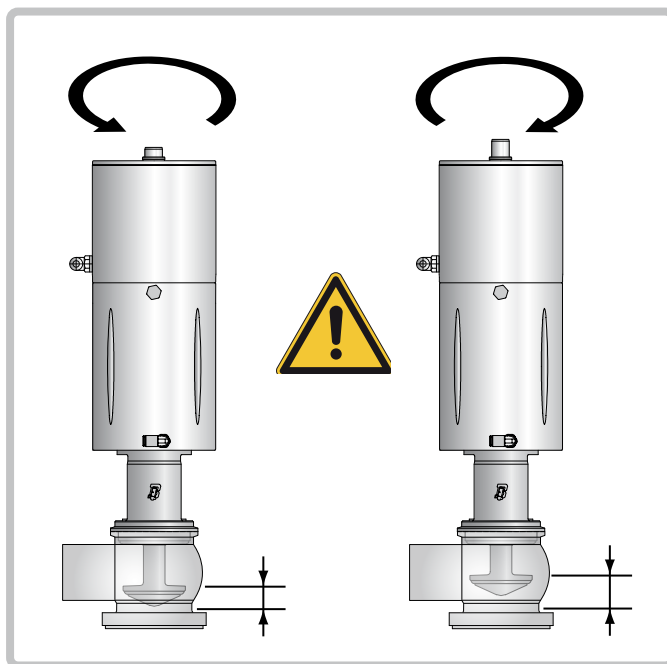
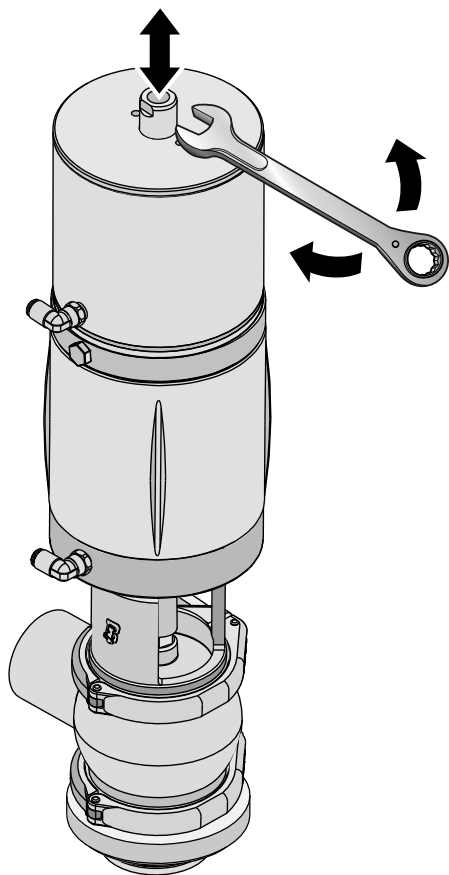
20



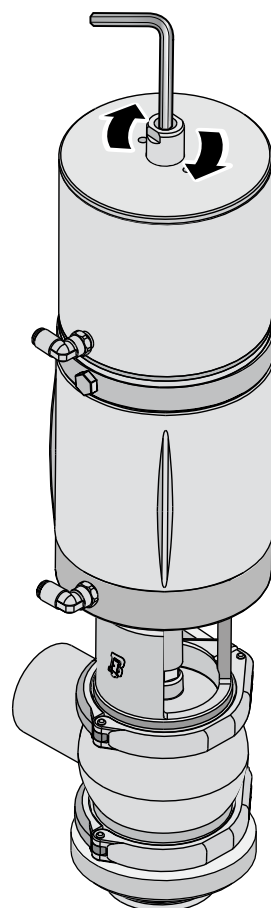
21



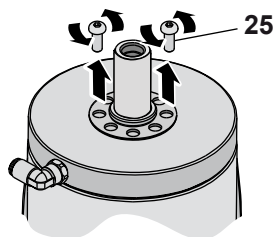
22



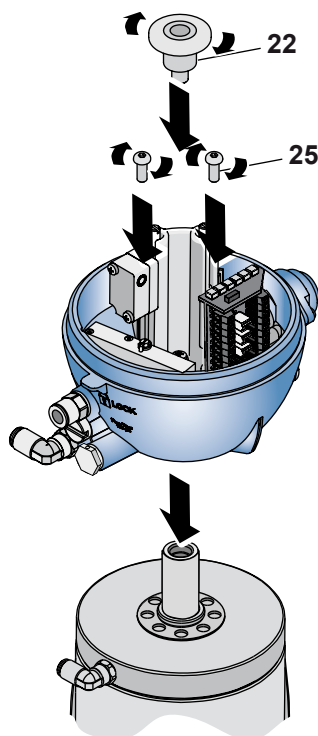
23



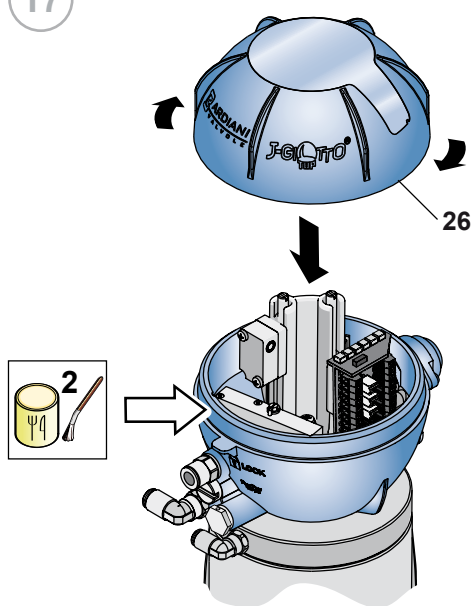
15



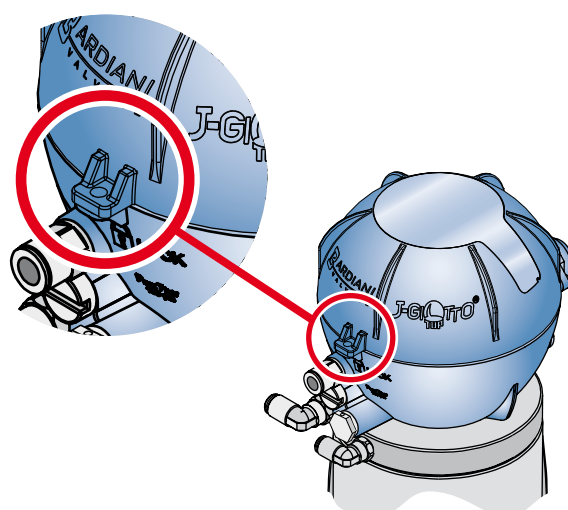
16



17



18



# 11 Tillæg



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

## EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

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

### BARDIANI VALVOLE S.p.A.

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

#### Declares

under its own responsibility that the machine:

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

complies with all relevant provisions of the following EC directives:

#### **(EC) 2006/42 MACHINERY**

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

EN ISO 12100:2010

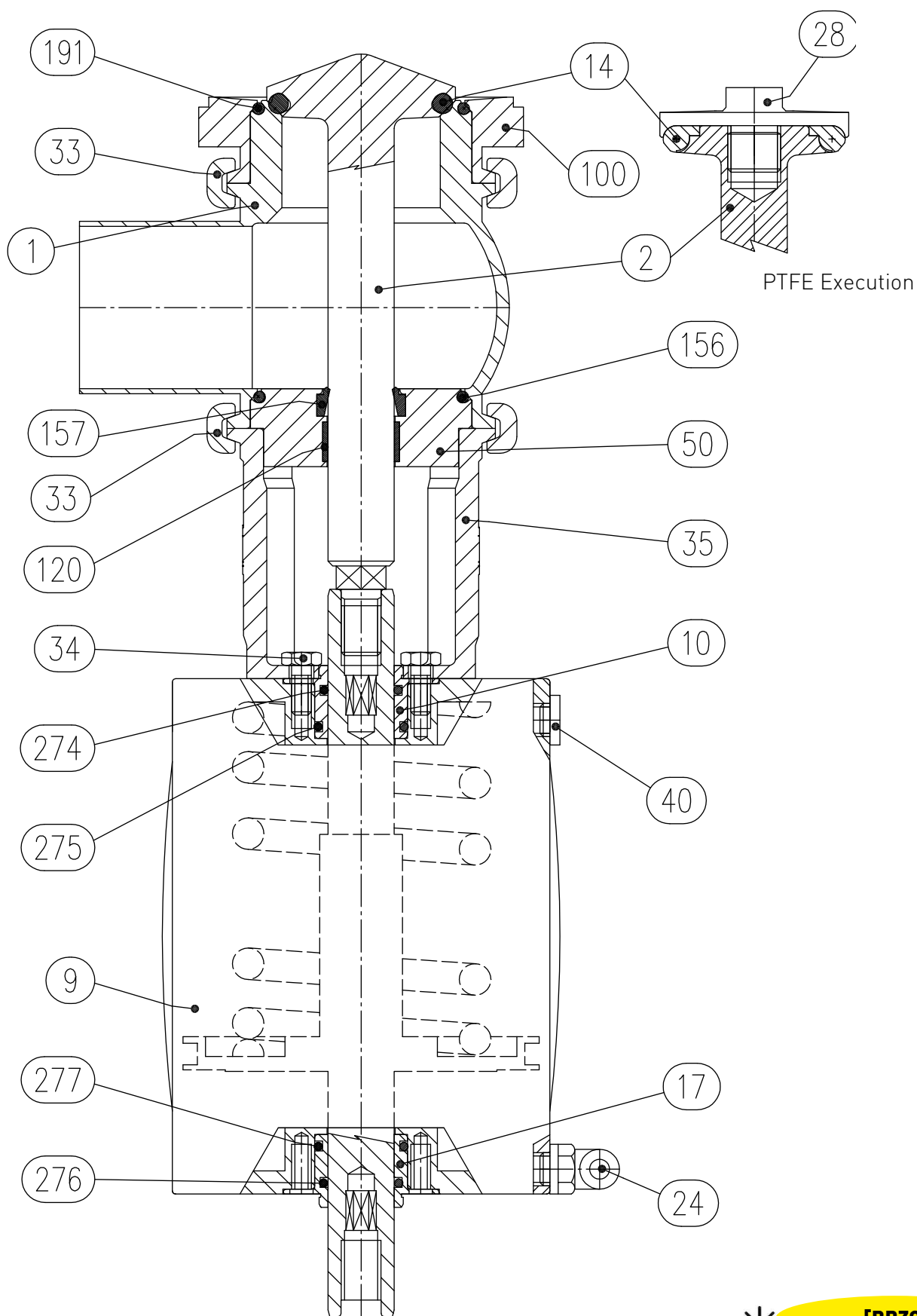
REGULATION (EC) 1935/2004 and subsequent amendments and additions with regard to steel and elastomers in contact with the product

Fornovo di Taro

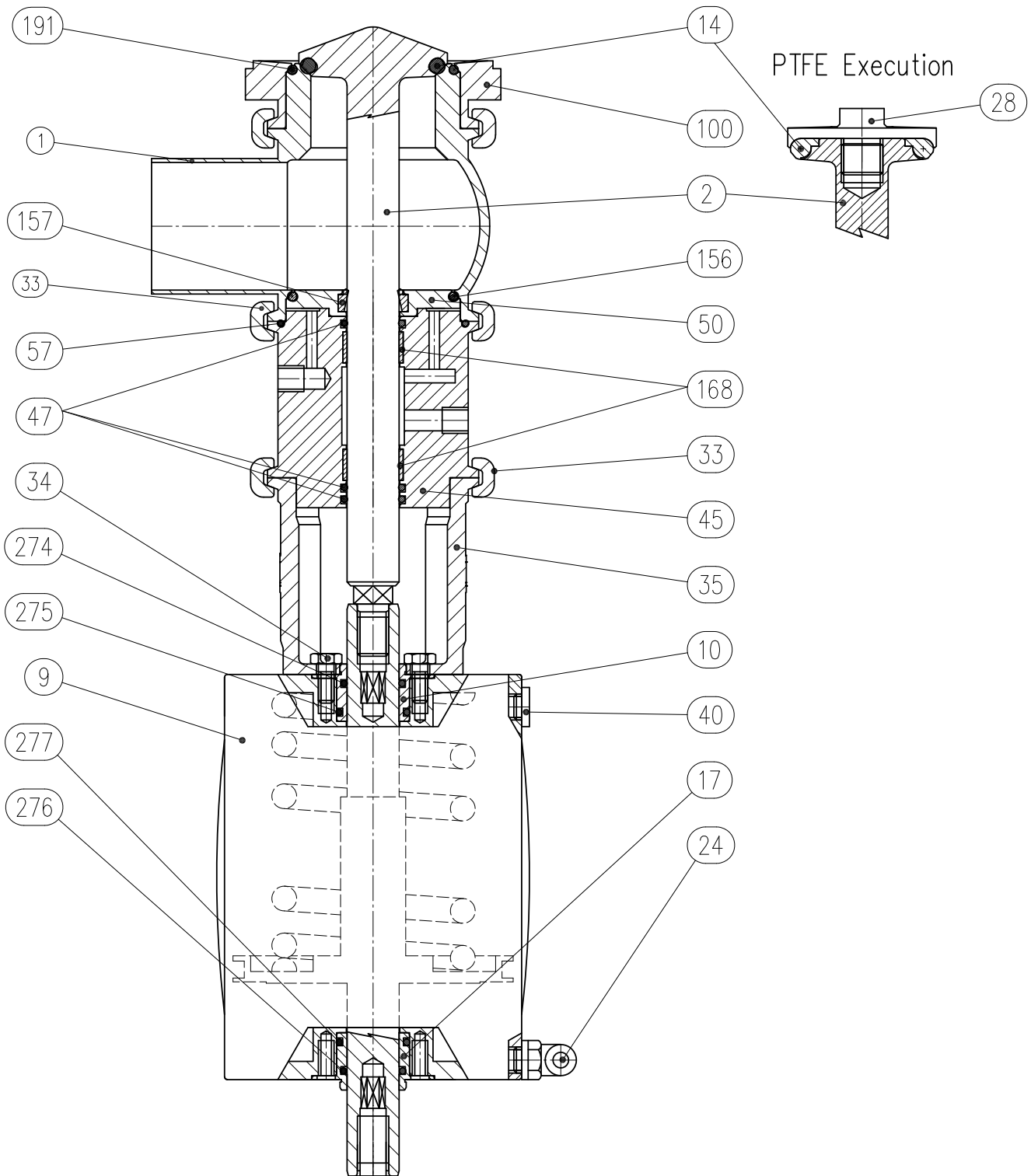
20/09/2018

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

# 12 2D-diagram BBZO

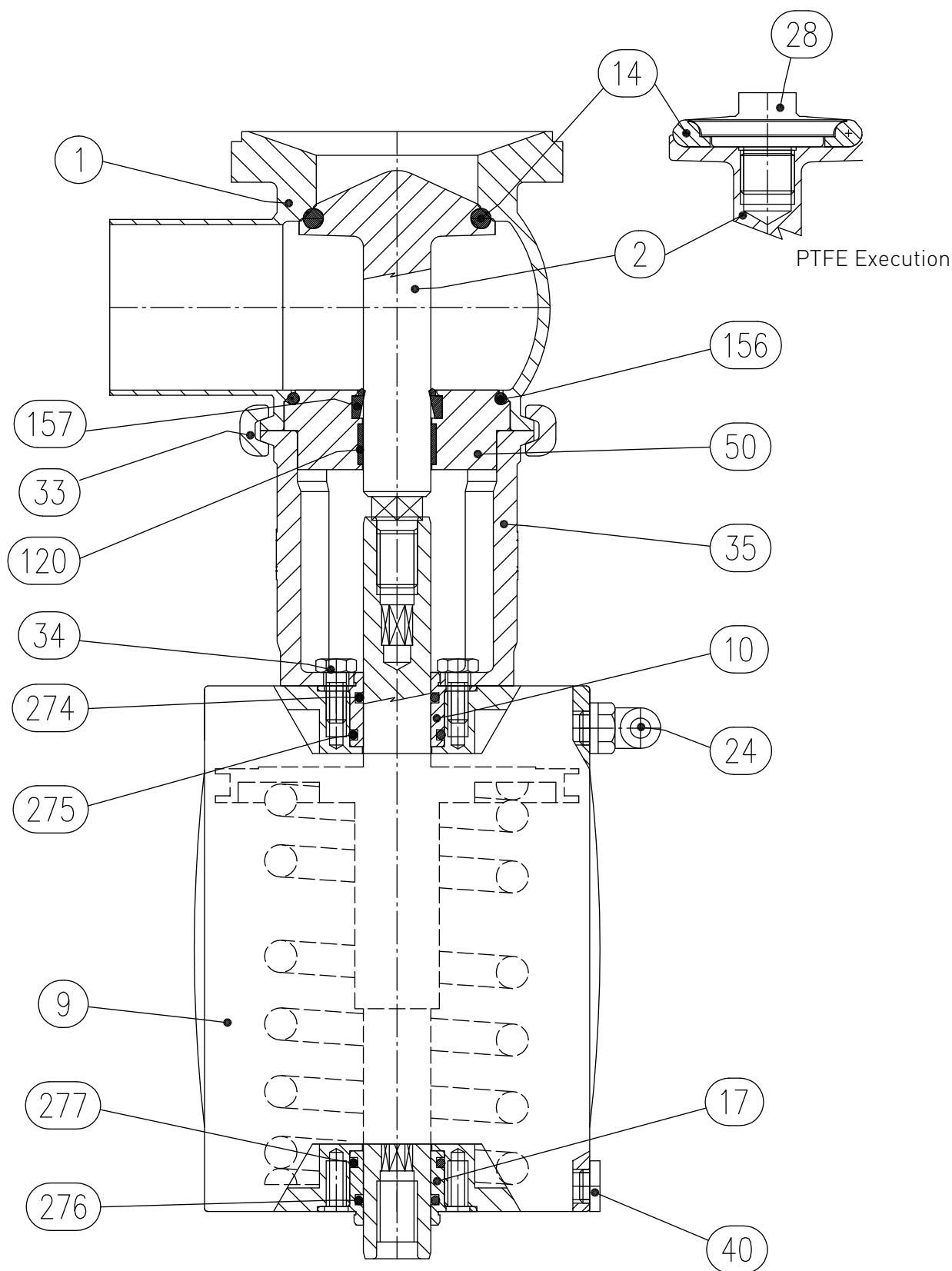


# 13 2D-diagram BBY0

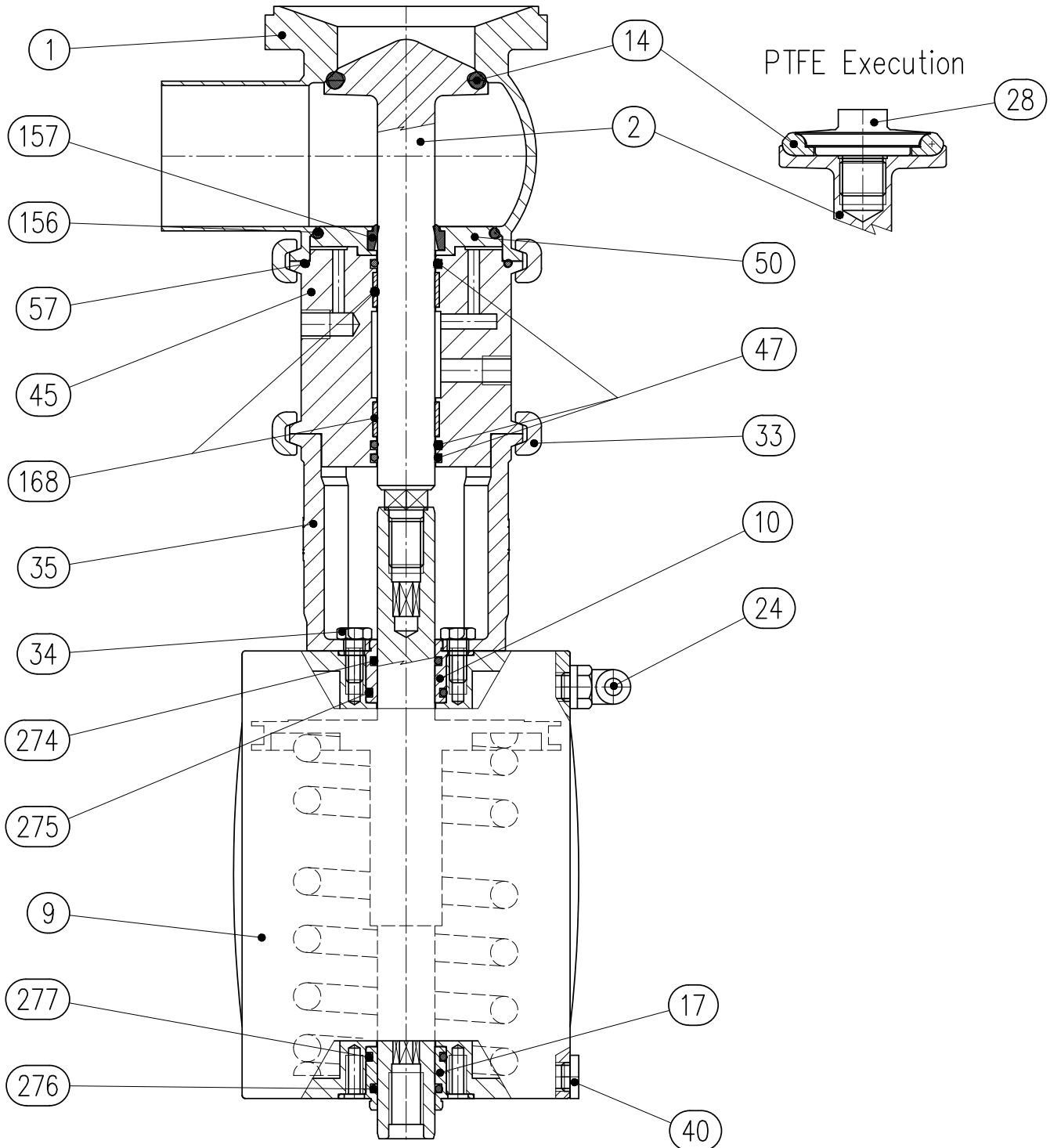


**[BBZO]**

# 14 2D-diagram BBZG



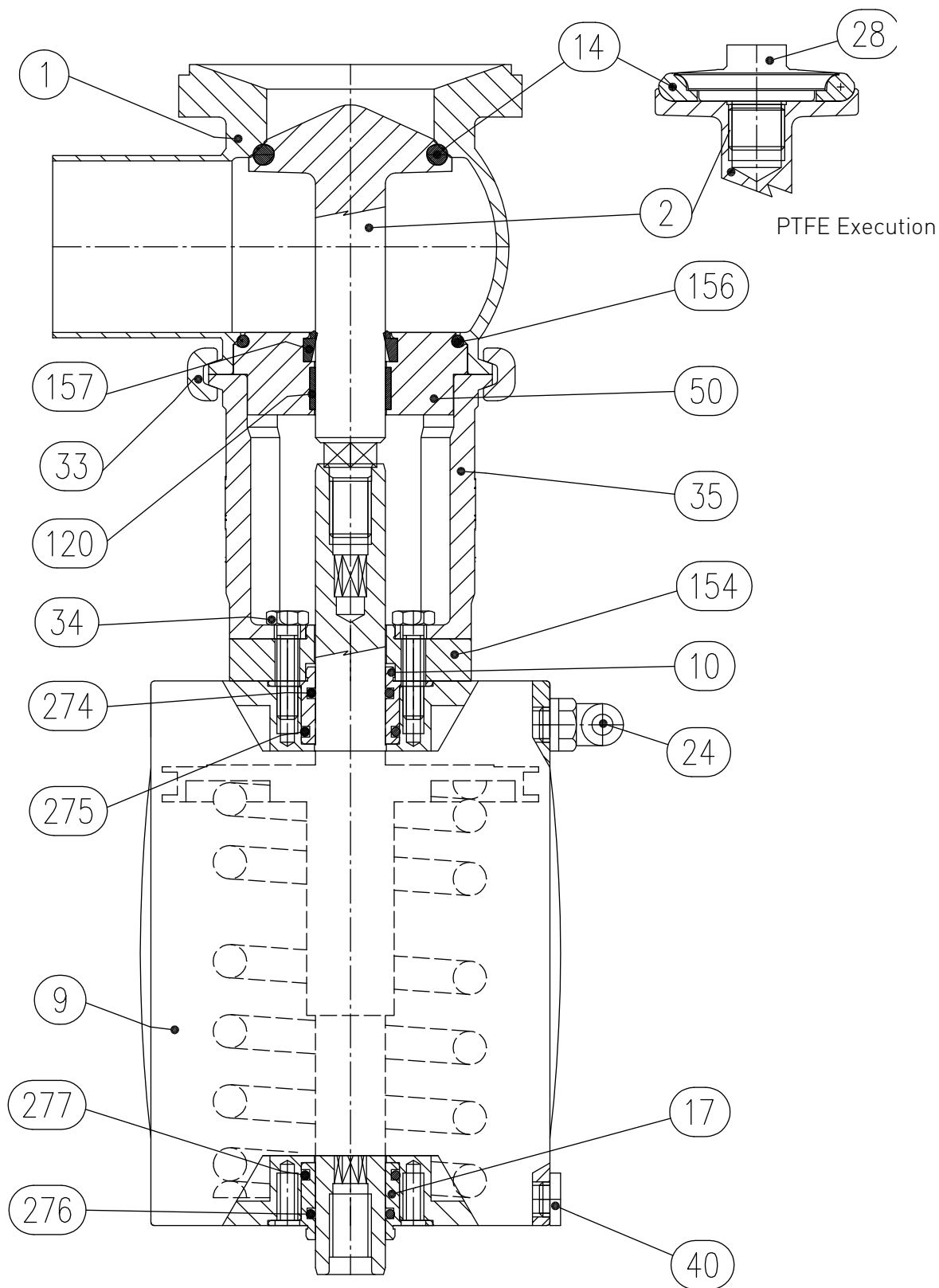
# 15 2D-diagram BBZG



**[BBZO]**

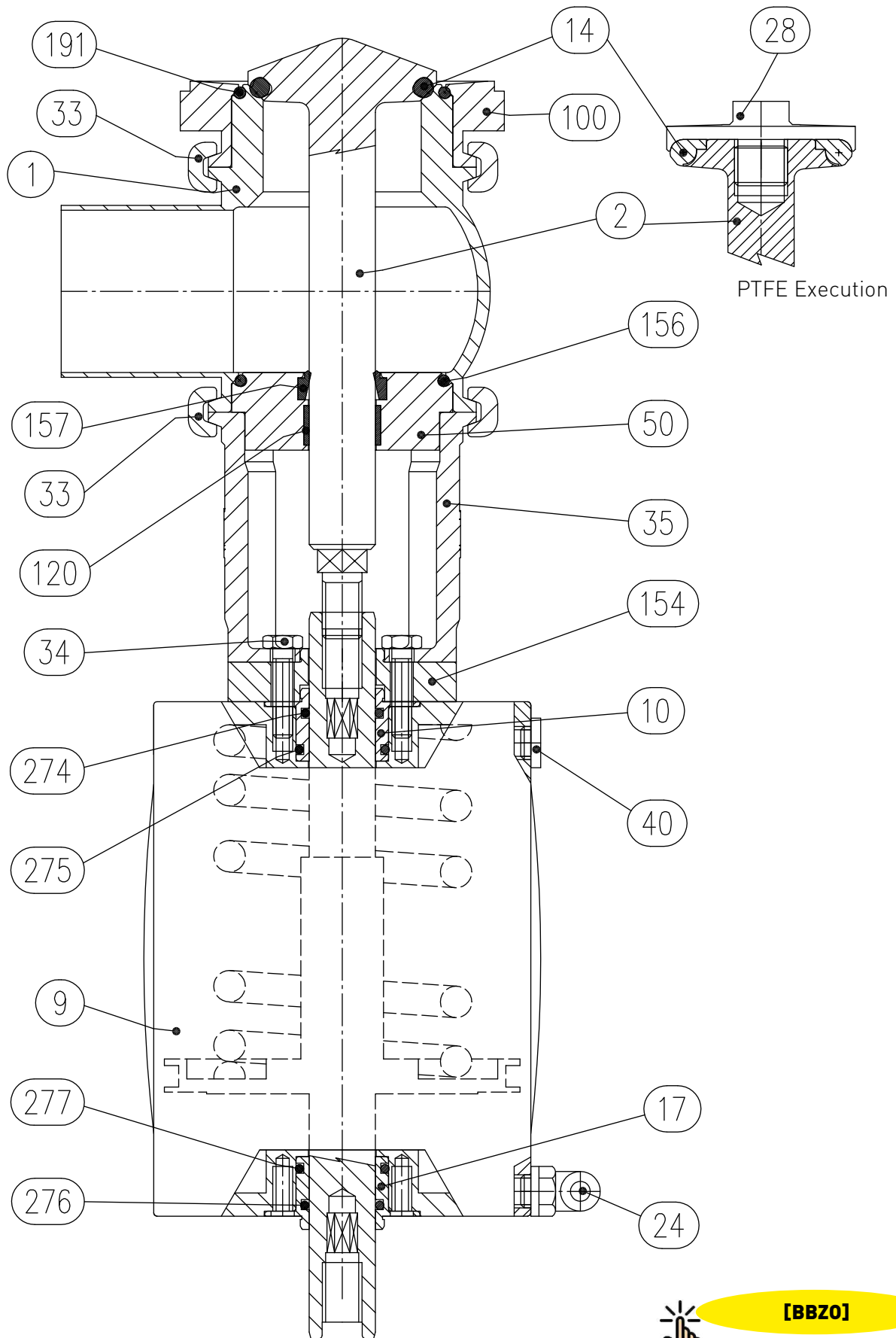


# 16 2D-diagram BBZOH



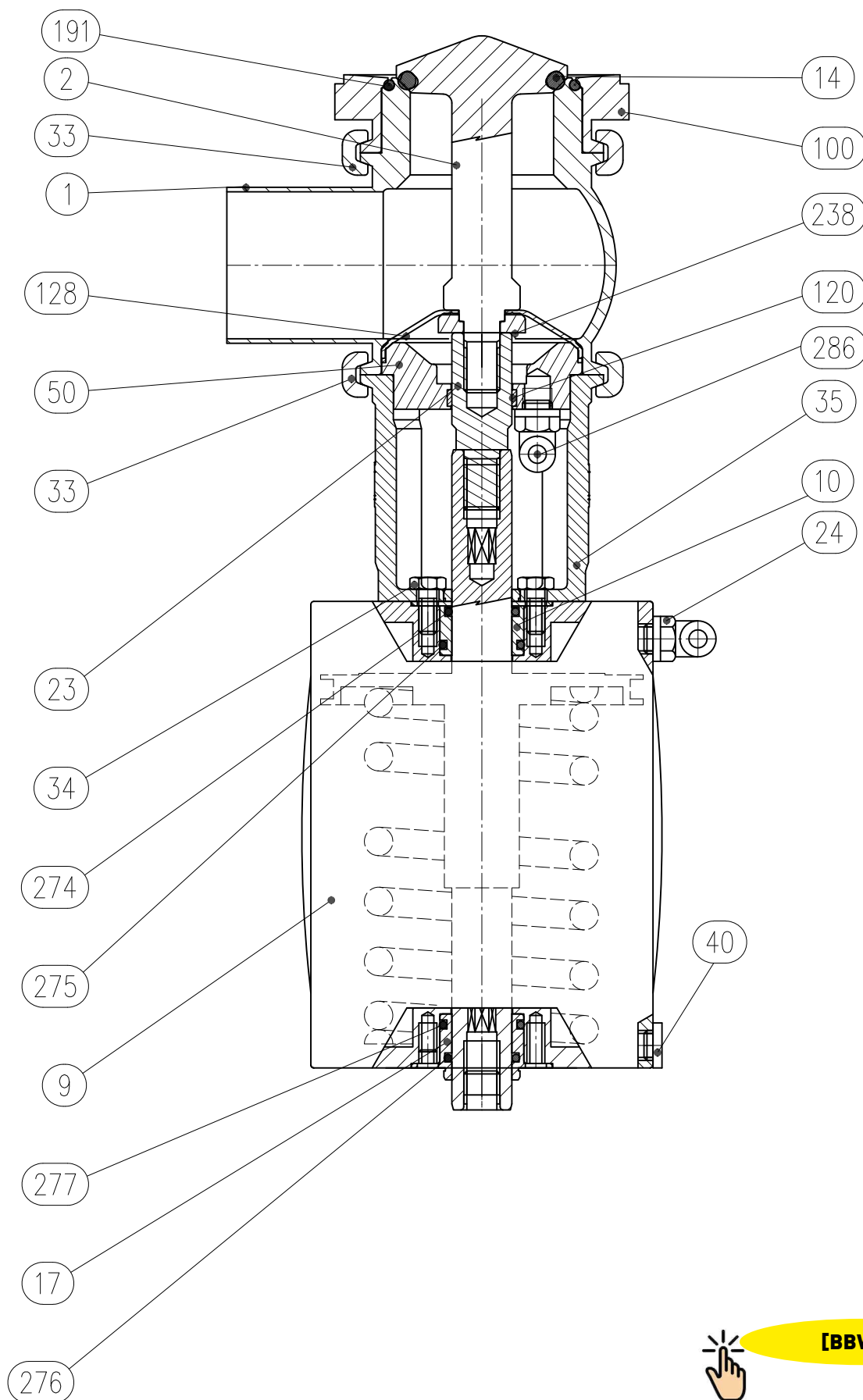
**[BBZO]**

# 17 2D-diagram BBZOR



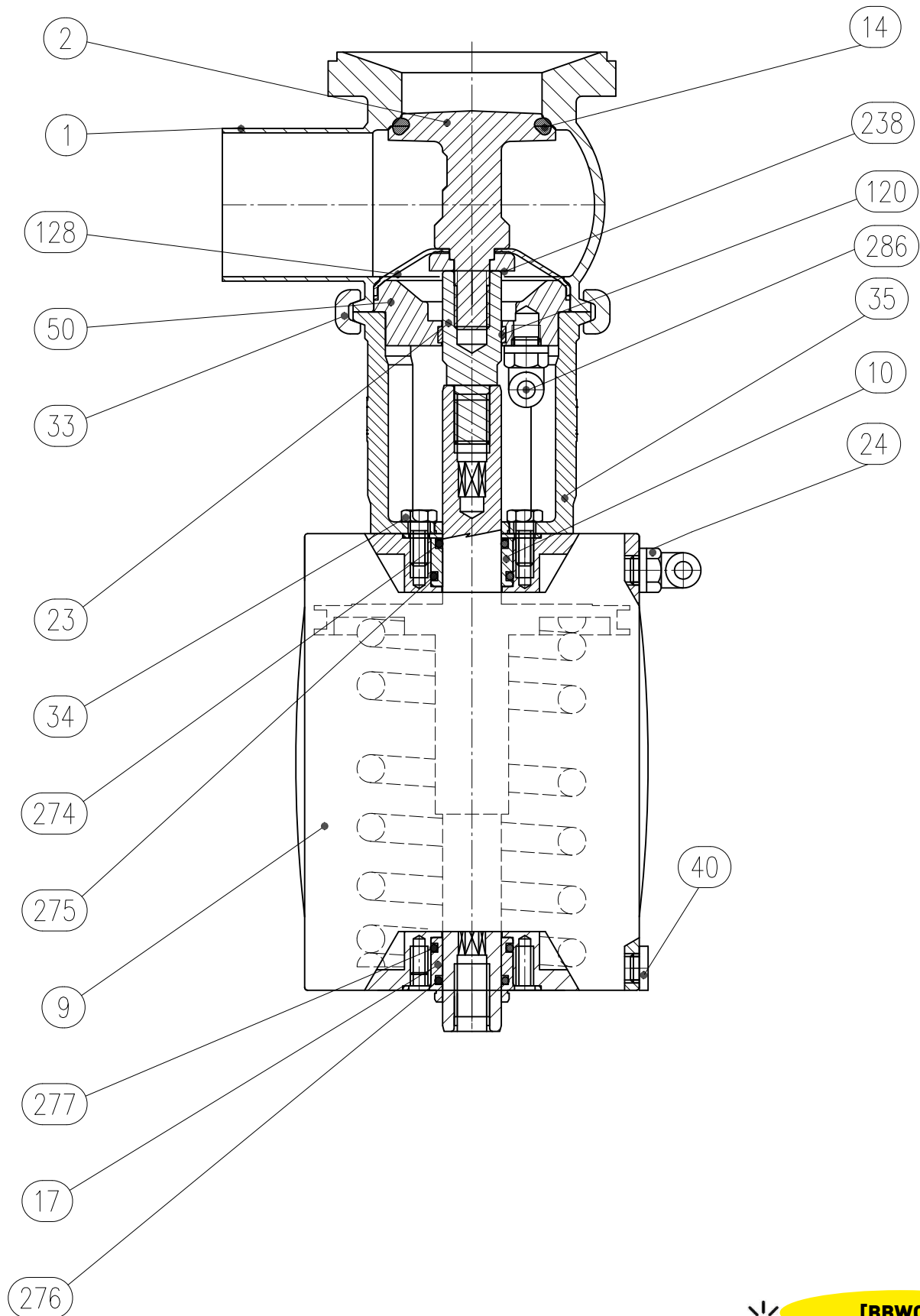
**[BBZO]**

# 18 2D-diagram BBW01



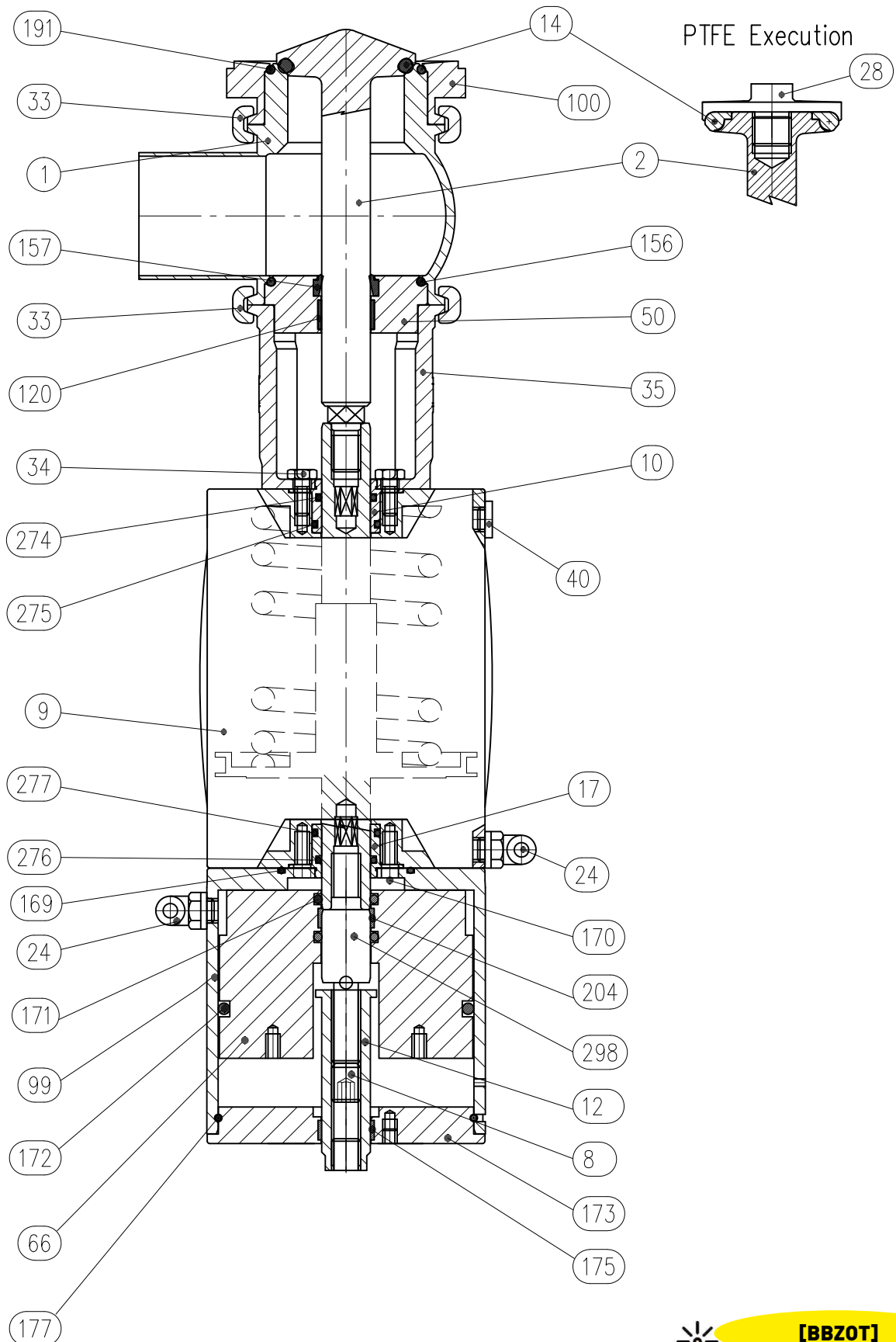
**[BBW01]**

# 19 2D-diagram BBWOG1



**[BBW01]**

## 20 2D-diagram BBZOT - BBZOGT



## 21 Garanti

### 1. GYLDIGHED

Bardiani Valvoles produkter er fremstillet i overensstemmelse med de erklærede tekniske specifikationer i "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen", og er i fuld overensstemmelse med de direktiver, der specifikt nævnes i de respektive vejledninger.

Bardiani Valvole S.p.A. yder garanti for eventuelle design- og/eller konstruktions- og/eller materialefejl i virksomhedens egne produkter i 12 (tolv) måneder fra leveringsdato.

Meddelelse om eventuelle produktmangler og/eller -fejl skal sendes skriftligt til Bardiani Valvole S.p.A. inden 8 (otte) dage fra det tidspunkt, de blev konstateret, med fyldestgørende dokumentation for den fundne fejl/mangel som belæg herfor.

Service, som er udført i garantiperioden, betyder ikke en forlængelse af garantien ud over de fastsatte 12 (tolv) måneder, eftersom denne gyldighedsperiode for garantien skal betragtes som obligatorisk.

### 2. GARANTIENS INDHOLD

Med forbehold for købers rettigheder, som gælder i henhold til eksisterende lov, er denne garanti at betragte som begrænset – efter Bardiani Valvole S.p.A.'s skøn – til reparation og/eller udskiftning af det produkt og/eller de af dets komponenter, der har fejl som følge af design- og/eller fabrikations- og/eller materialefejl.

- I tilfælde af reparation og/eller udskiftning af produktet og/eller en del eller dele og/eller komponenter i produktet bliver eventuelle returnerede elementer Bardiani Valvole S.p.A.s ejendom, og eventuelle dermed forbundne forsendelsesomkostninger afholdes af Bardiani Valvole S.p.A.
- Bardiani Valvole S.p.A. har ikke pligt til at yde erstatning for eventuelle immaterielle skader og/eller indirekte skader og kan under ingen omstændigheder gøres ansvarlig for følgeskader og/eller -tab såsom (kun som eksempel) skader som følge af mistede forretninger, kontrakter, muligheder, tid, produktion, fortjeneste, goodwill, image osv.
- Ingen detailhandler eller distributør eller forhandler eller agent eller repræsentant eller medarbejder eller person udpeget af Bardiani Valvole S.p.A. har bemyndigelse til at foretage ændringer og/eller indlemmelser og/eller tillæg til denne garanti.

### 3. GARANTIUNDTAGELSER

Elastomerer er udtrykkeligt undtaget fra denne garanti.

Denne garanti dækker ikke designfejl, der viser sig, når et produkt er fremstillet af Bardiani Valvole S.p.A. ud fra design og/eller tekniske specifikationer, der er leveret af køber.

Denne garanti undtager desuden følgende:

- Mangler og/eller fejl, der skyldes ukorrekt og/eller uegnet og/eller utilstrækkelig transport af produktet;
- mangler og/eller fejl, der skyldes manglende overholdelse af de anvisninger, der findes i "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledning" med hensyn til installation af produktet eller enhver anden begivenhed, som skyldes ukorrekt og/eller uegnet og/eller forkert installation;
- mangler og/eller fejl, der opstår som følge af manglende overholdelse af de anvisninger, der findes i "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen" med hensyn til brug og/eller vedligeholdelse og/eller opbevaring af produktet;
- mangler og/eller fejl, der skyldes almindelig slitage af produktet og/eller dets dele og/eller dets komponenter;
- mangler og/eller fejl i produktet og/eller dets dele og/eller dets komponenter i forbindelse med arbejde og/eller reparationer udført af ufaglært personale eller personale, der ikke har fået tilladelse hertil af Bardiani Valvole S.p.A.;
- mangler og/eller fejl i produktet og/eller dets dele og/eller dets komponenter, der skyldes tab og/eller slag og/eller buler og/eller misbrug og/eller manipulation og/eller brud og/eller uheld eller enhver begivenhed, der skyldes uagtsomhed og/eller skødesløshed og/eller forsømmelse fra købers side samt i almindelighed for årsager, der ikke kan tilskrives design- og/eller fremstillings- og/eller materialefejl
- mangler og/eller fejl i produktet og/eller dets dele og/eller dets komponenter, der skyldes andre begivenheder uden for Bardiani Valvole S.p.A.'s kontrol, f.eks. force majeure eller uforudsigelige omstændigheder.

## 22 Anbefalinger

- 1.** Det er obligatorisk at læse "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen" inden installation, brug og vedligeholdelse af alle produkterne. Alle de oplysninger, anvisninger, specifikationer, tekniske detaljer, som gives heri, er baseret på testdata, som producenten Bardiani Valvole S.p.A. anser for at være pålidelige. Ikke desto mindre er ovennævnte ikke at betragte som fuldt udtømmende, da ikke alle anvendelser er medtaget.
- 2.** Alle illustrationer og tegninger skal betragtes som vejledende og derfor ikke bindende. Illustrationerne er kun tænkt som præsentationer.
- 3.** Det er købers pligt at vurdere produkternes egnetheden til det formål, som han/hun har tænkt sig at anvende produkterne til, inden han/hun afgiver bestilling, eftersom det er køber, der påtager sig ansvaret, hvis der er valgt forkert, og produkterne ikke kan anvendes til formålet.
- 4.** Producenten anbefaler på det kraftigste køber at tage kontakt til salgsteamet og anmode om oplysninger, som kan være nødvendige i forbindelse med specifikationerne og anvendelsen af produktet.
- 5.** De oplysninger, der gives i denne vejledning, refererer til standardprodukter, der er fremstillet af Bardiani Valvole S.p.A., og gælder derfor ikke uden videre for brugertilpassede produkter.
- 6.** Bardiani Valvole S.p.A. forbeholder sig til enhver tid retten til, uden forudgående varsel, at tilpasse og/eller integrere og/eller opdatere dataene og/eller oplysningerne og/eller de tekniske data vedrørende produkterne. Besøg webstedet [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com), hvor den senest opdaterede udgave af "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen" står til rådighed.
- 7.** Indholdet og gyldigheden af garantien for produkterne fra Bardiani Valvole S.p.A gennemgås i de relevante afsnit af "Instruktions-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen", som udgør en integrerende del af selve produkterne.
- 8.** Bardiani Valvole S.p.A. påtager sig intet ansvar for immaterielle og indirekte skader samt følgeskader såsom (kun som eksempel) skader eller tab af forretninger, kontrakter, muligheder, tid, produktion, fortjeneste, goodwill, image osv.

NOTER



NOTER

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