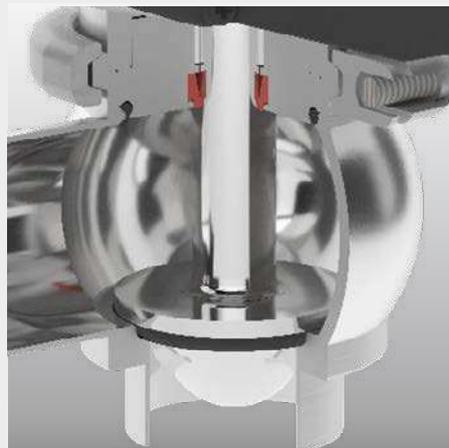


**Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien**



**VANNE DE REGULATION**

**BBZK - BBYK -  
BBWK1**

**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

# SOMMAIRE

1	Signaux de Sécurité / Attention et Obligation	5
1.1	Formation de l'opérateur	8
2	Sécurité	9
2.1	Précautions Générales de Sécurité	9
3	Données techniques	10
4	Vérification / Déballage / Levage	11
5	Installation	13
5.1	Siemens	16
5.2	SAISIE PARAMÈTRES Siemens PS2	18
5.3	CALIBRAGE Siemens PS2	20
5.4	Calibrage Siemens PS100	24
5.5	Vérification des paramètres SIEMENS PS100	26
6	Fonctionnement	32
7	Recherche de problèmes	33
8	Nettoyage	34
9	Élimination	35
10	Entretien	36
10.1	Entretien général	36
10.2	Entretien programmé	37
10.3	Équipements utiles pour la Dépose / Repose	38
10.4	Vanne modulante BBZK - BBYK - BBWK1	39
10.5	Démontage de la BBZK - BBYK - BBWK1	41
A	Démontage de la BBZK - BBYK	43
B	Démontage de la BBWK1	49
10.6	Montage de la BBZK - BBYK - BBWK1	55
A	Montage de la BBZK - BBYK	56
B	Montage de la BBWK1	64
10.7	Vanne modulante BBZK - BBYK Déviatrice	73
10.8	Démontage de la BBZK - BBYK Déviatrice	75
10.9	Montage de la BBZK - BBYK Déviatrice	85
11	Annexes	98
12	Schéma 2D BBZK	99
13	Schéma 2D BBYK	100
14	Schéma 2D BBWK1	101
15	Schéma 2D BBZK Déviatrice	102
16	Schéma 2D BBYK Déviatrice	103

17	Garantie	104
18	Recommandations	105

RÉVISION MANUEL	DATE

# AVANT-PROPOS

Le présent « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien » est destiné expressément à l'utilisation par un personnel technique qualifié. C'est pour cette raison que les informations qui pourraient être facilement être comprises à la seule lecture du texte, à la vue des illustrations et/ou des schémas qui y sont contenus, ne font pas l'objet d'explications supplémentaires.

**Le présent « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien » est partie intégrante de la vanne.**

**La consultation du présent manuel est obligatoire avant de procéder à l'installation/ utilisation/entretien de tout type de vanne.**

**Ce guide doit être conservé pour toute consultation future.**

**Dans le cas d'utilisation de vannes conformes à la Directive 2014/34/UE (ATEX) la consultation d'un guide spécifique est obligatoire.**

Les caractéristiques essentielles du type de vanne électrique décrite ne changeront pas, cependant le Fabricant se réserve le droit, sans aucune obligation de communication, de modifier, d'intégrer et/ou d'actualiser, à quelque moment que ce soit, les données et/ou les informations concernant l'utilisation de la vanne, contenues dans le « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien ».

**Sur le site Internet, [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com), la dernière version mise à jour du « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien » est toujours disponible.**

**Le Fabricant n'est en aucune façon responsable des éventuelles conséquences dues à une non-observation ou à une mauvaise observation de toutes les prescriptions indiquées dans le manuel spécial, prescription concernant l'installation, l'utilisation, l'entretien et la conservation du Produit.**

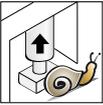
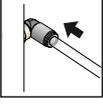
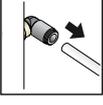
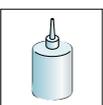
Tous les droits sont réservés. Sans l'autorisation écrite préalable de la part du Fabricant, est interdite la reproduction totale et/ou partielle, la transmission et /ou l'enregistrement de quelque partie que ce soit du présent « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien », par tout moyen et/ou support, y compris le moyen informatique, électronique, mécanique et/ou sur papier ou par tout autre système de mémorisation et/ou de réutilisation à des fins autres que celle exclusivement personnelle de la part de l'Acheteur.

# 1 Signaux de Sécurité / Attention et Obligation

SIGNAUX D'ATTENTION		
Pictogramme	Description	Notes
	<b>ATTENTION Générale</b>	Il signale au personnel intéressé que l'opération décrite, si elle n'est pas effectuée dans le respect des normes de sécurité, présente le risque de dommages physiques.
	<b>ATTENTION Écrasement des mains</b>	Prêter attention à la procédure en cours d'exécution. Risque d'écrasement des mains. Ne jamais toucher les parties mobiles si l'actionneur est alimenté en air comprimé.
	<b>ATTENTION Charges lourdes</b>	Prêter attention à la procédure en cours d'exécution. Charges lourdes suspendues.
	<b>ATTENTION Brûlures</b>	Danger d'émission de chaleur. Surface très chaude, risque d'encourir de graves brûlures.
	<b>ATTENTION Risque d'explosions</b>	Prêter attention, risque d'explosions.

SIGNAUX D'OBLIGATION (POUR L'OPÉRATEUR PRÉPOSÉ À L'ENTRETIEN MÉCANIQUE ET POUR MONTAGE/DÉMONTAGE)		
Pictogramme	Description	Notes
	<b>OBLIGATION Générale</b>	Il est nécessaire de suivre des instructions spéciales afin d'éviter tout dommage aux personnes.
	<b>GANTS DE PROTECTION</b>	Gants de protection des mains, à disposition en cas de manipulation d'objets pouvant porter préjudice ou en cas de contact possible avec des matières nocives.
	<b>CASQUE</b>	Casque de protection, à disposition en cas de levage de pièces avec des masses considérables.
	<b>CHAUSSURES</b>	Utiliser des chaussures de sécurité afin d'éviter les risques dérivant de la chute de matériels pendant les opérations d'entretien (surtout pendant la dépose de composants).
	<b>VÊTEMENTS APPROPRIÉS</b>	Porter des vêtements appropriés, comme par exemple une combinaison de travail : il est interdit d'utiliser des vêtements avec des manches larges et/ou des accessoires pouvant être retenus par les organes mécaniques.
	<b>LUNETTES</b>	Lunettes de protection, à disposition, en cas de contact possible avec des matières nocives pouvant porter atteinte aux yeux.

SIGNAUX DE FONCTIONNEMENT		
Pictogramme	Description	Notes
	<b>PERSONNEL SPÉCIALISÉ</b>	Les procédures d'entretien, de montage/démontage doivent être effectuées par un personnel spécialisé.
	<b>REMARQUE</b>	Suivre avec attention la remarque indiquée.
	<b>NOTE ENVIRONNEMENTALE</b>	Suivre les notes en vigueur dans le pays d'appartenance, en matière d'élimination des déchets.
	<b>ÉTAU</b>	Utilisation d'un étau.
	<b>ÉTAU AVEC MÂCHOIRES SOUPLES</b>	Utilisation d'un étau muni de mâchoires en matériau tendre.
	<b>PRESSE</b>	Utilisation d'une presse.

SIGNAUX DE FONCTIONNEMENT		
Pictogramme	Description	Notes
	<b>PRESSE (relâche)</b>	Utilisation d'une presse. Relâche graduelle de la force de pression.
	<b>BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE</b>	Branchement électrique à l'unité de contrôle (consulter le manuel d'instructions relatif).
	<b>DÉBRANCHEMENT ÉLECTRIQUE</b>	Débranchement électrique de l'unité de contrôle (consulter le manuel d'instructions relatif).
	<b>BRANCHEMENT PNEUMATIQUE</b>	Branchement de l'air à la vanne.
	<b>DÉBRANCHEMENT PNEUMATIQUE</b>	Débranchement de l'air à la vanne.
	<b>NE PAS BRANCHER L'AIR</b>	Ne pas brancher d'air comprimé
	<b>APPLICATION GRAISSE ALIMENTAIRE</b>	Utiliser de la graisse FOODLUBE HI-TEMP 2 ou similaire.
	<b>APPLICATION GRAISSE ALIMENTAIRE</b>	Utiliser de la graisse FOODLUBE Multi-paste ou similaire.
	<b>APPLICATION GRAISSE NON ALIMENTAIRE</b>	Utiliser de la graisse AGIP GREASE MU EP 2 SE ou similaire.
	<b>APPLICATION FREIN FILETS</b>	Utiliser du frein filets SPEED BOND M500 ou similaire.
	<b>PRESSION AIR</b>	Se reporter au tableau à la page 10, Section dénommée « Gamme de pression de la servocommande »
	<b>SÉQUENCE DES OPÉRATIONS</b>	Séquence des opérations de montage et démontage
	<b>EN OPTION</b>	

## 1.1 Formation de l'opérateur



Toutes les personnes qui devront opérer sur la vanne doivent avoir la qualification pour effectuer les tâches d'entretien sur la vanne.

Elles doivent être informées des dangers possibles et doivent observer les instructions sur la sécurité reporté dans ce manuel.

Il est recommandé d'autoriser uniquement un personnel qualifié d'agir sur les composants électriques.

## 2 Sécurité

### 2.1 Précautions Générales de Sécurité



#### Usages prévus

Les vannes Bardiani sont destinées exclusivement à la manutention de fluides.

#### Usages non autorisés

Il n'est pas prévu d'utiliser la vanne :

- pour des opérations différentes de celles décrites au paragraphe « Usages prévus » ;
- pour la manutention de fluides différents de ceux prévus par le fabricant ;
- pour la manutention de fluides avec des pressions différentes de celles prévues par le fabricant et indiquées dans les données techniques de la vanne.

#### Limitations sur l'usage de la vanne

Il est interdit de :

- utiliser la vanne dans une configuration de construction différente de celle prévue par le fabricant et illustrée dans l'annexe d'exemple ;
- utiliser la vanne dans des lieux à risques d'explosion et/ou d'incendie, si non prévu par le fabricant (en cas de vannes certifiées aux termes de la Directive 2014/34/UE se reporter au Manuel Atex) ;
- intégrer d'autres systèmes et/ou équipements non pris en considération par le fabricant dans le projet exécutif ;
- utiliser la vanne dans un but différent de ceux prévus par le fabricant.



#### ATTENTION

La machine ne peut pas être utilisée à l'intérieur de locaux ayant une atmosphère à risque d'explosion ou d'incendie, si non prévu par le fabricant (en cas de vannes certifiées aux termes de la Directive 2014/34/UE se reporter au Manuel Atex).



**BARDIANI VALVOLE S.p.A. décline toute responsabilité pour l'installation, l'utilisation et l'entretien non conformes aux dispositions de ce manuel !**

### 3 Données techniques

DONNÉES VANNE	
Pression maximale	10 bar
Température de stockage	De -10 °C à +25 °C
Gamme de pression de la servocommande	3 - 15 psi (0,21 - 1,05 bar) 6 - 18 psi (0,42 - 1,25 bar) 6 - 30 psi (0,42 - 2,07 bar) 9 - 32 psi (0,62 - 2,21 bar)
Pression maximale étanchéité	Demander au bureau technique Bardiani
Matériau en contact avec le produit	AISI 316L (1.4404). Vérifier la résistance à la corrosion vis-à-vis de produits et détergents.
Matériau joints en contact avec le produit	EPDM, FKM, HNBR, P.T.F.E. et autres joints sur demande. Vérifier la compatibilité avec produits et détergents.
Finissage de surface en contact avec le produit	Ra 0,8 µm. Autres finissages sur demande.
Course actionneur pneumatique	15 ÷ 20 mm

DONNÉES BARRIÈRE VAPEUR	
Raccords	1/8" BSP
Température maximale vapeur	130°C
Joints	FKM

COMPATIBILITÉ MATÉRIAU JOINTS				
Produit	EPDM	FKM	HNBR	MVQ
Température (applications avec air)	de -10 à +140°C	de -10 à +200°C	de -10 à +130°C	de -70 à +230°C
Soude caustique 2 % *	60°C	30°C	À vérifier	Non approprié
Acide nitrique 2 % *	60°C	80°C	À vérifier	Non approprié
Vapeur saturante 125 °C	Approprié	À vérifier	Approprié	Non approprié
Graisses	Non approprié	Approprié	Approprié	Non approprié
Alcools	Approprié	Non approprié	Approprié	Approprié



**La vanne est conforme à la Directive PED 2014/68/UE, avec référence spéciale à l'Annexe III, Module A concernant le Contrôle de fabrication interne comme indiqué dans les Procédures d'évaluation de la conformité.**



Les vannes avec DN égal ou inférieur au DN25 ne sont pas comprises conformément à l'Article 4, paragraphe 3.

Les vannes destinées à gaz, gaz liquides, gaz dissous sous pression, vapeur et à ces liquides dont la tension de vapeur à la température maximale admissible est supérieure de 0,5 bar à la pression atmosphérique normale (1.013 mbar) sont comprises dans les limites suivantes :

- les vannes avec DN de 32 à 100 (compris) avec fluides du groupe 1 ;
- les vannes avec DN égal ou supérieur à DN125 avec fluides du groupe 2.

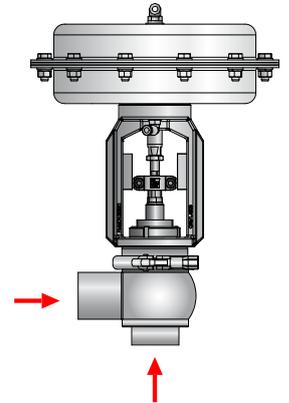
L'exécution des essais d'émission acoustique est à la charge de l'utilisateur final, une fois terminée l'installation de la vanne dans l'installation de destination.

En cas de doute, quel qu'il soit, contacter Bardiani Valvole S.p.A.

## 4 Vérification / Déballage / Levage

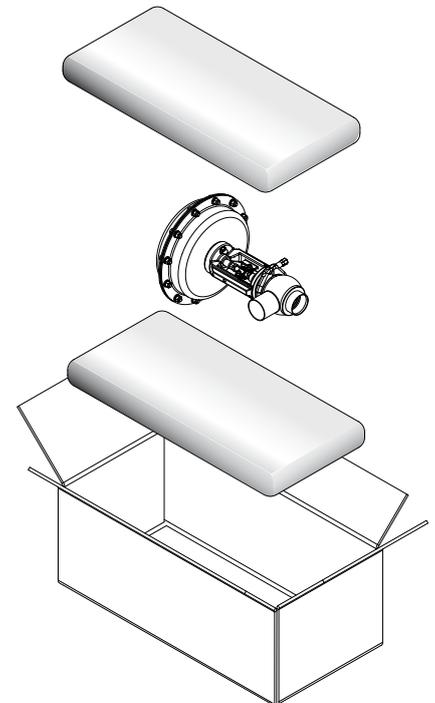
### 1. VÉRIFICATION :

- Vérifier que la vanne ne présente pas de dommages liés au transport et qu'elle corresponde aux requêtes faites ;
- Contrôler la partie intérieure de la vanne.



### 2. DÉBALLAGE :

L'emballage de la vanne est composé de carton, bois et plastique. La vanne se compose principalement de matériaux métalliques. Les joints sont en matériau élastomère. Éliminer conformément aux normes locales en vigueur.





### 3. LEVAGE VANNE :

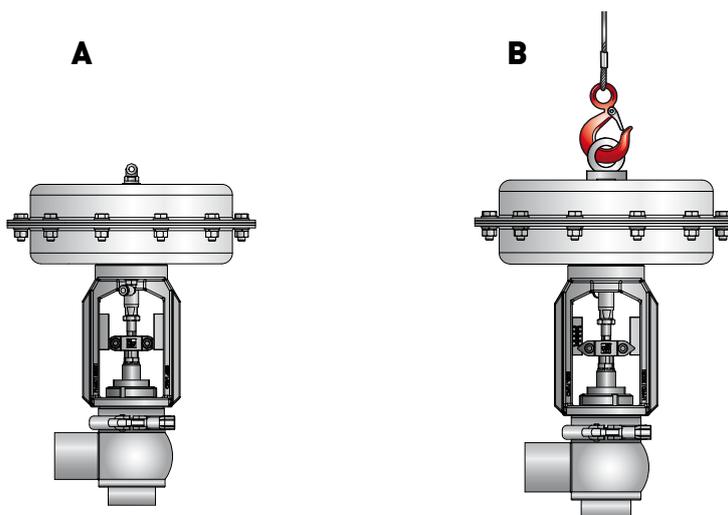
Prêter attention au type de vanne à déplacer.

En fonction de la dimension, il existe procédures différentes de levage.



#### ATTENTION !

Avant de procéder au levage, vérifier qu'il n'y ait pas de parties démontées ou séparées de la vanne pouvant tomber, en provoquant ainsi des dommages aux personnes et à la vanne même.



#### ATTENTION !

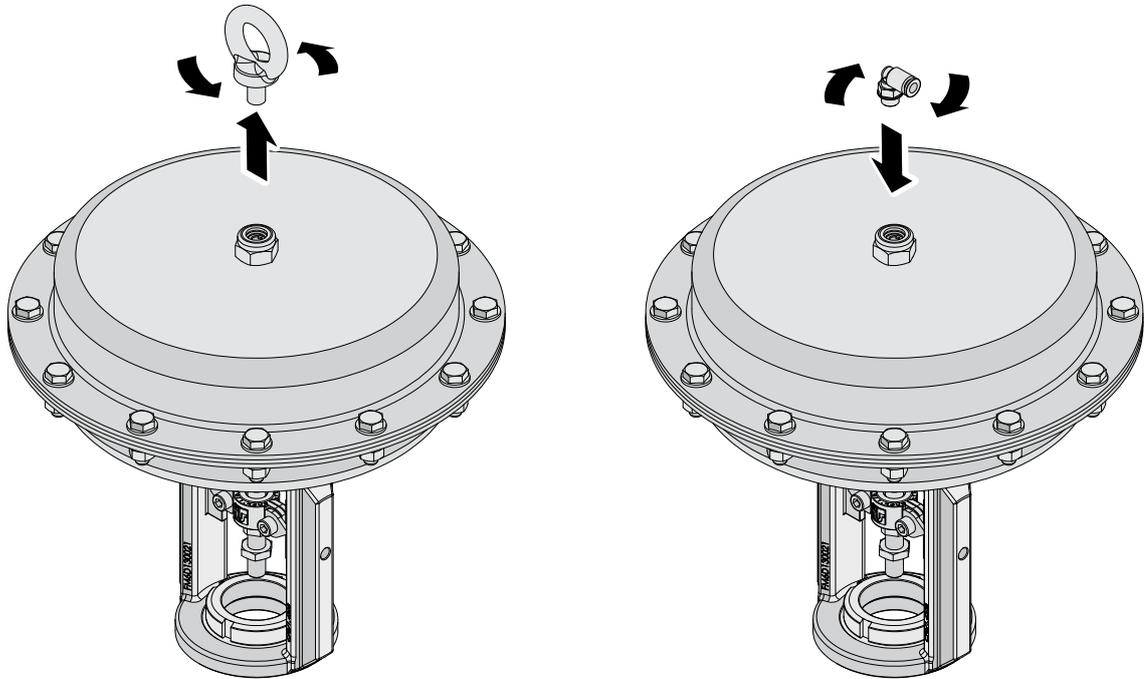
Les illustrations ci-dessus sont reportées à titre purement descriptif des modes et des procédures de levage de la vanne.

Manipulez l'appareil conformément à la réglementation en vigueur dans le pays utile.

Bardiani Valvole S.p.A. décline toute responsabilité pour des éventuels dommages aux biens et/ou personnes dérivant d'un levage de la vanne impropre et/ou incorrect.

## 5 Installation

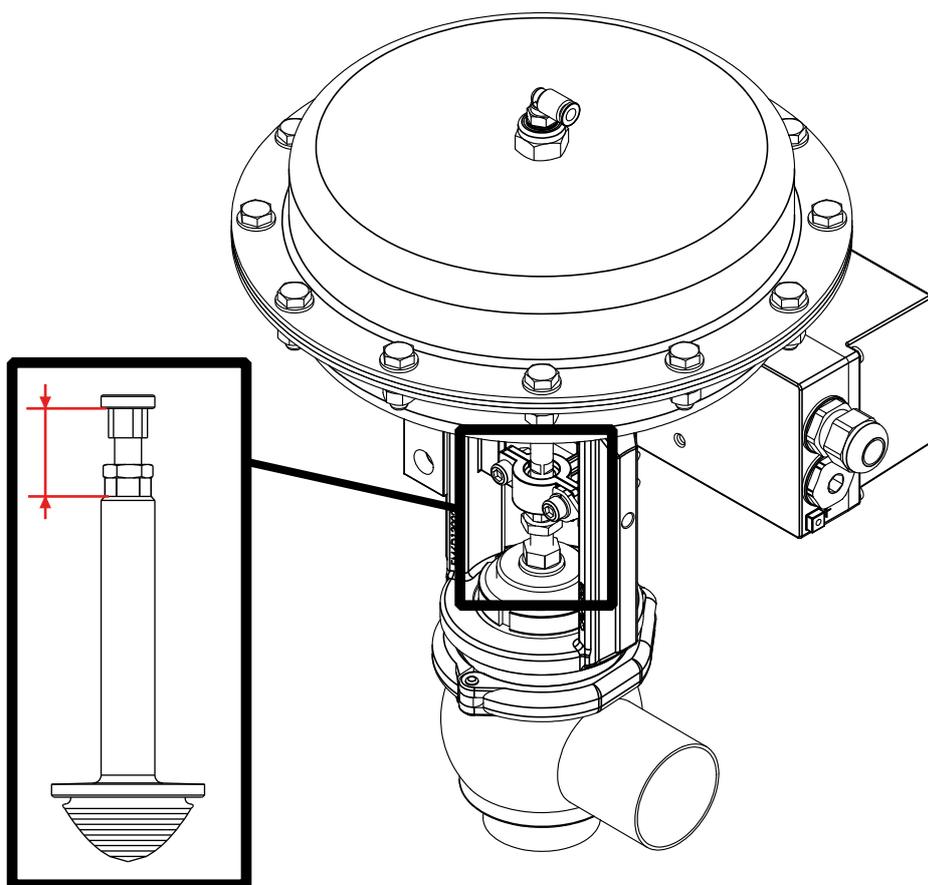
Une fois la vanne installée, il est recommandé de retirer les œillets et d'installer le raccord air.



### **ATTENTION !**

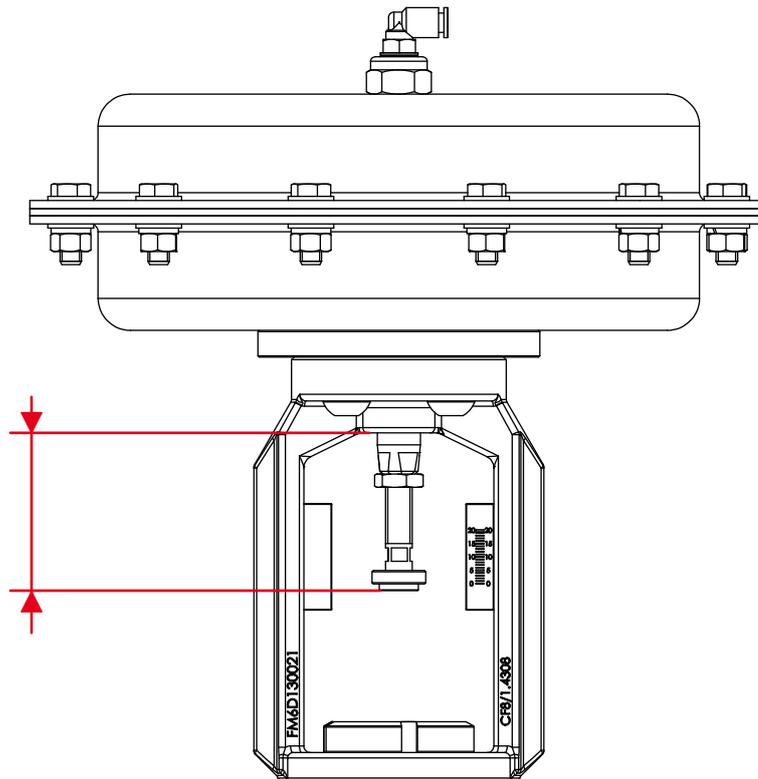
Bardiani Valvole S.p.A. décline toute responsabilité pour des éventuels dommages aux biens et/ou personnes dérivant de la non-observation et/ou l'observation incorrecte des procédures d'installation.

### 3. RÉGLAGE CORRECT OBTURATEUR



DN		ACTIONNEUR PNEUMATIQUE								
		NF						NO		
		T200 3-15psi 6-18psi	T200 6-30psi	T275 3-15psi 6-18psi	T275 9-32psi	T360 3-15psi 6-18psi	T360 9-32psi	T200 6-18psi	T275 3-15psi 6-18psi	T360 3-15psi 6-18psi
┌	3,2	29	32	32	32	32	32	28	28	28
	4,7	32	32	32	32	32	32	28	28	28
	6,3	32	32	32	32	32	32	28	28	28
	9,5	32	32	32	32	32	32	28	28	28
	12,7	32	32	32	32	32	32	28	28	28
	19	32	32	32	32	32	32	28	28	28
	25	30	30	30	30	30	32	34	30	-
	32	36	36	35	35	-	-	-	35	35
	40	36	36	35	35	35	-	36	35	35
	50	35	35	36	36	35	35	-	35	35
	2"1/2	-	-	24	24	24	24	-	24	24
	65	-	-	24	24	24	28	-	24	24
	3"	-	-	31	31	30	30	-	31	30
	80	-	-	31	31	30	30	-	31	30
100	-	-	36	36	36	36	-	37	37	

#### 4. RÉGLAGE CORRECT TIGE ACTIONNEUR



DN		ACTIONNEUR PNEUMATIQUE									
		NF					NO				
		T200 3-15psi 6-18psi	T200 6-30psi	T275 3-15psi 6-18psi	T275 9-32psi	T360 3-15psi 6-18psi	T360 9-32psi	T200 6-18psi	T275 3-15psi 6-18psi	T360 3-15psi 6-18psi	
└	3,2	69	66	66	66	66	66	47	47	47	
	4,7	66	66	66	66	66	66	47	47	47	
	6,3	66	66	66	66	66	66	47	47	47	
	9,5	66	66	66	66	66	66	47	47	47	
	12,7	66	66	66	66	66	66	47	47	47	
	19	66	66	66	66	66	66	47	47	47	
	25	66	64	64	64	66	66	41	45	-	
	32	63	63	68	68	64	-	-	40	39	
	40	60	63	71	68	64	-	40	40	39	
	50	63	63	68	68	64	64	-	40	40	
	2"1/2	-	-	66	66	68	68	-	39	39	
	65	-	-	66	66	68	68	-	38	38	
	3"	-	-	67	67	66	66	-	39	39	
	80	-	-	67	67	66	66	-	39	39	
100	-	-	64	64	64	64	-	39	39		

## 5.1 Siemens



### 1. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET PNEUMATIQUE :

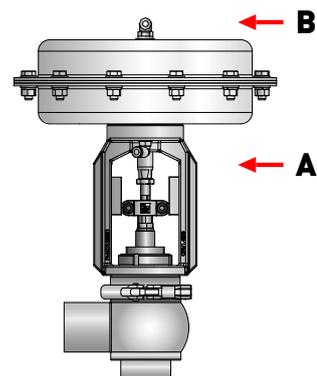
- Utiliser un personnel spécialisé pour l'installation/désinstallation ;
- Vérifier la correcte alimentation électrique du positionneur (consulter le manuel d'instructions relatif) ;

A = Alimentation pneumatique

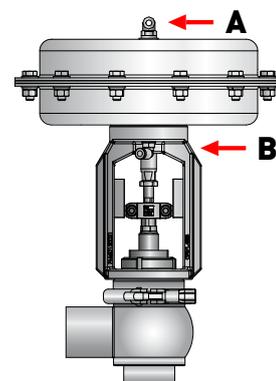
B = Purge air



Vérifier la pression d'alimentation correcte sur la tête de la vanne

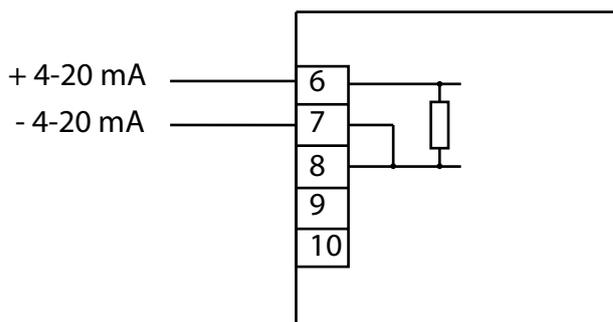
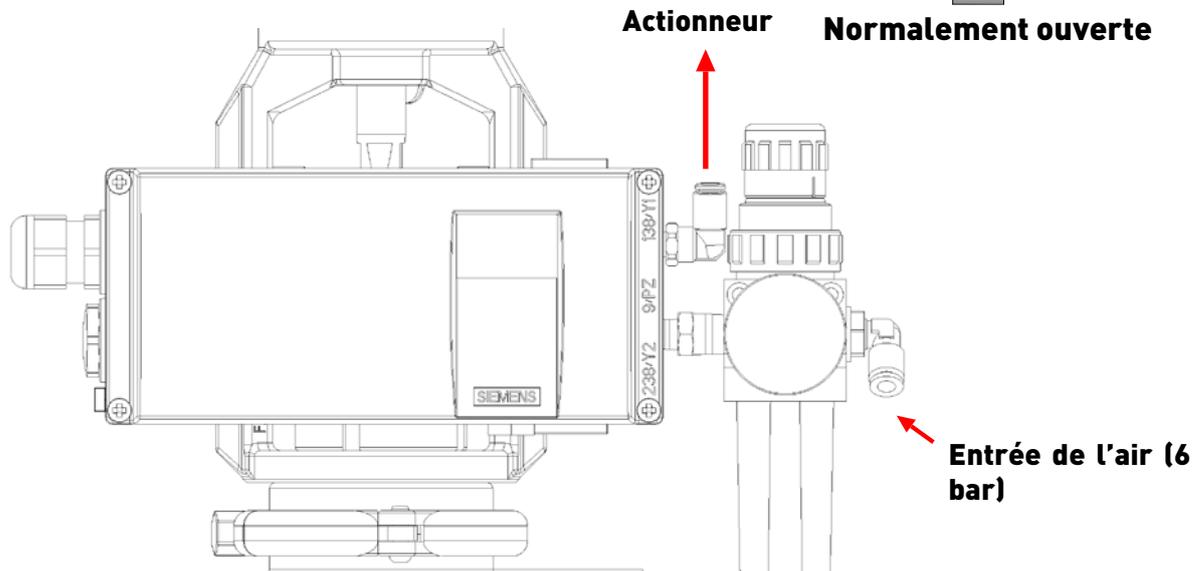


**Normalement fermée**

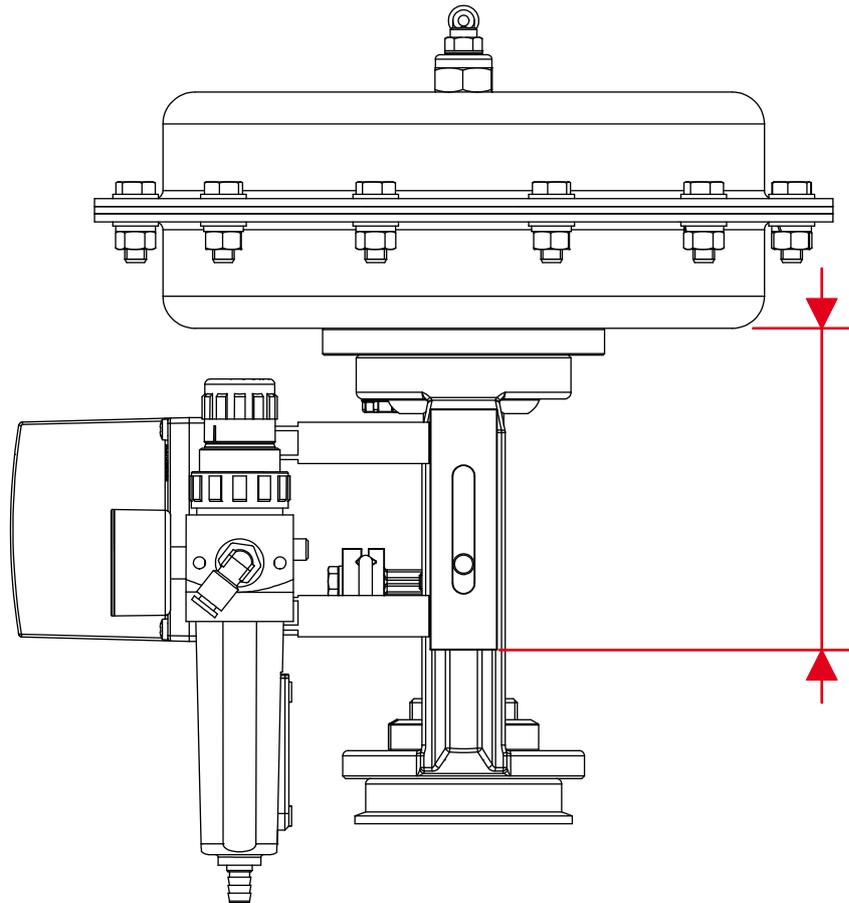


**Normalement ouverte**

### 2. BRANCHEMENTS



**5. FIXATION CORRECTE POSITIONNEUR SIEMENS**



DN		ACTIONNEUR PNEUMATIQUE								
		NF						NO		
		T200 3-15psi 6-18psi	T200 6-30psi	T275 3-15psi 6-18psi	T275 9-32psi	T360 3-15psi 6-18psi	T360 9-32psi	T200 6-18psi	T275 3-15psi 6-18psi	T360 3-15psi 6-18psi
┌	3,2	125	120	120	120	120	120	136	136	136
	4,7	120	120	120	120	120	120	136	136	136
	6,3	125	120	120	120	120	120	136	136	136
	9,5	120	120	120	120	120	120	136	136	136
	12,7	120	120	120	120	120	120	136	136	136
	19	120	120	120	120	120	120	136	136	136
	25	115	120	120	120	120	120	136	136	-
	32	115	115	115	115	-	-	-	122	122
	40	115	115	115	115	115	-	-	122	122
	50	115	115	115	115	115	115	-	122	122
	2"1/2	-	-	115	115	115	115	-	122	122
	65	-	-	115	115	115	115	-	122	122
	3"	-	-	115	115	115	115	-	122	122
	80	-	-	115	115	115	115	-	122	122
100	-	-	115	115	115	115	-	122	122	

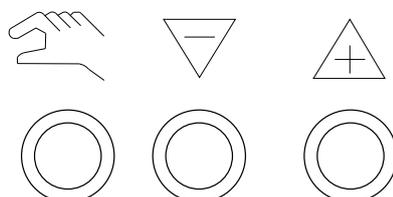
## 5.2 SAISIE PARAMÈTRES Siemens PS2

Les paramètres suivants sont configurés dans le positionneur par Bardiani Valvole S.p.A.

Assurer l'alimentation électrique et pneumatique du positionneur.

Maintenir pressée  pour entrer en mode programmation

1

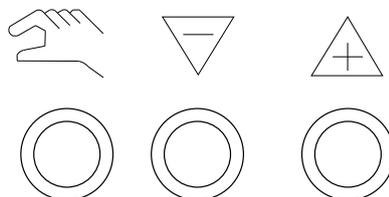
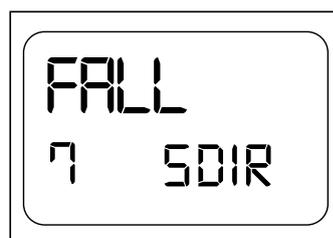


En cas d'utilisation d'une tête Normalement Ouverte, continuer avec la phase suivante, en cas contraire passe au point (4)

Presser  pour passer au paramètre 7 (SDIR).

Presser  pour le configurer sur FALL

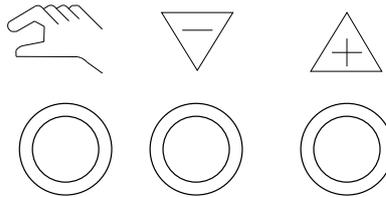
2



Presser  pour passer au paramètre 38 (YDIR) :

3

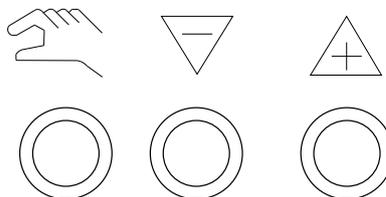
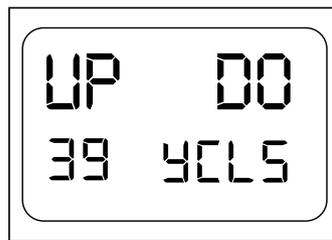
Presser  pour le configurer sur FALL

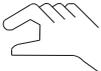


Presser  pour passer au paramètre 39 (YCLS)

4

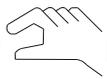
Presser  pour le configurer sur uP do



Maintenir pressée  pour sortir du menu de programmation.

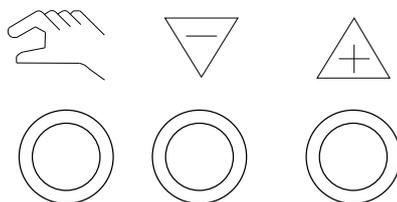
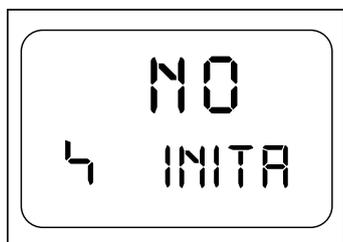
### 5.3 CALIBRAGE Siemens PS2

Cette procédure doit être effectuée chaque fois que la vanne est déposée.

Maintenir pressée  pour entrer en mode programmation.

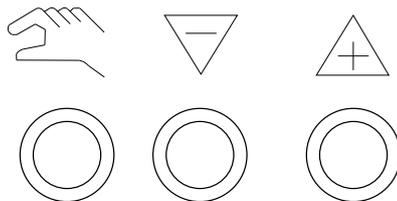
Presser  pour passer au paramètre 4 (INITA).

1



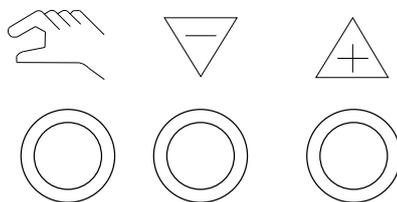
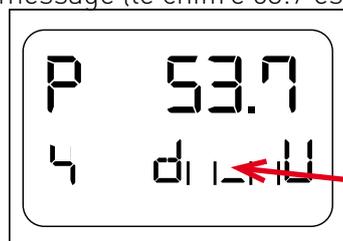
Maintenir pressée  jusqu'à quand le calibrage automatique démarre.

2



Si le positionneur s'arrête avec le message (le chiffre 53.7 est simplement un exemple :

3



il peut être différent).

4

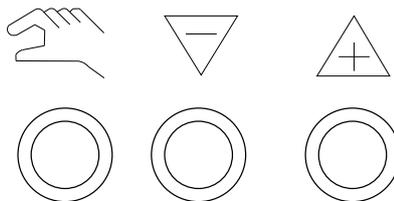
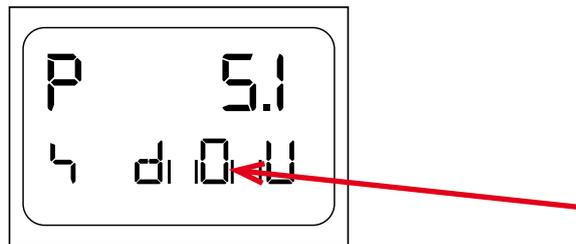


Il est nécessaire de déplacer le collier indiqué dans la figure à l'aide d'un tournevis

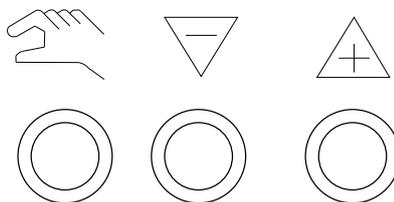
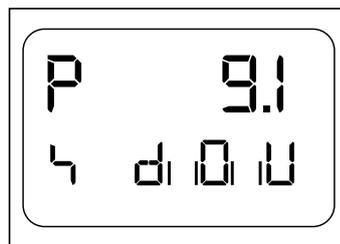
5



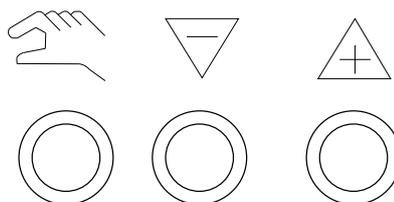
Tourner le collier noir sur le côté du positionneur.  
 Jusqu'à quand le message devient (un 0 doit se former dans le texte de la deuxième ligne). 6



Presser pour faire redémarrer le calibrage automatique. 7



Quand sur l'afficheur apparaît **FINISH** le calibrage est terminé (le chiffre 53.7 est simplement un exemple : il peut être différent). 8



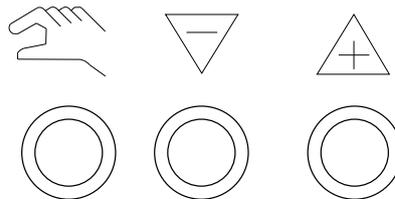
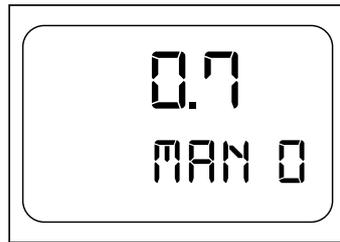
Presser Maintenir presser pour sortir du menu de programmation. 9

Presser



pour configurer le mode de fonctionnement automatique.

10



Déplacer le collier vers la gauche à l'aide d'un tournevis.

11



<b>Paramètres configurés pour actionneurs NF</b>
39 YCLS UP DO

<b>Paramètres configurés pour actionneurs NO</b>
7 SDIR FALL
38 YDIR FALL
39 YCLS UP DO

## 5.4 Calibrage Siemens PS100

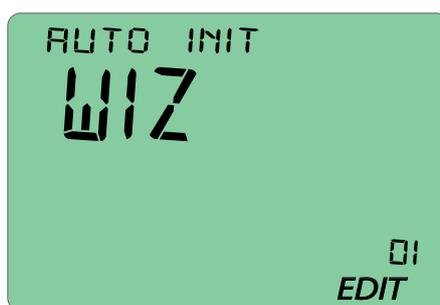
Cette procédure doit être effectuée chaque fois que la vanne est déposée.  
Depuis la page principale (les valeurs affichées peuvent différer)



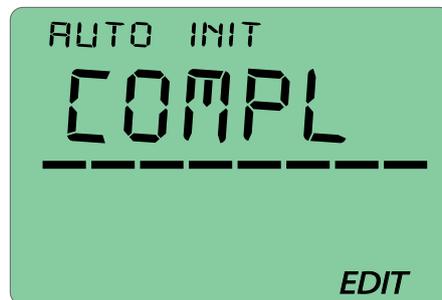
Presser 



Presser 



Presser  et la phase de calibrage commence.



Une fois le calibrage terminé, presser trois fois , le logiciel retourne à la page principale.

## 5.5 Vérification des paramètres SIEMENS PS100

Les paramètres suivants sont configurés dans le positionneur par Bardiani Valvole S.p.A.

Assurer l'alimentation électrique et pneumatique du positionneur.

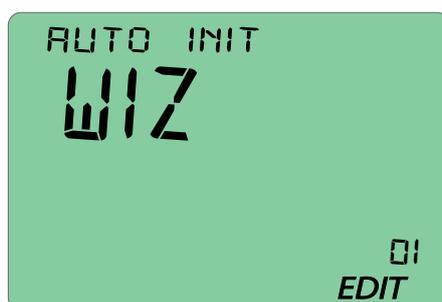
Depuis la page principale (les valeurs affichées peuvent différer).



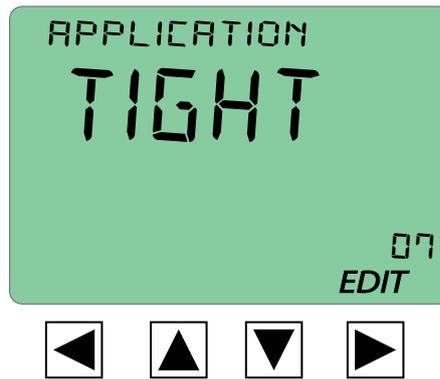
Presser 



Presser 



Presser  X 5 fois, jusqu'à arriver à la page suivante.



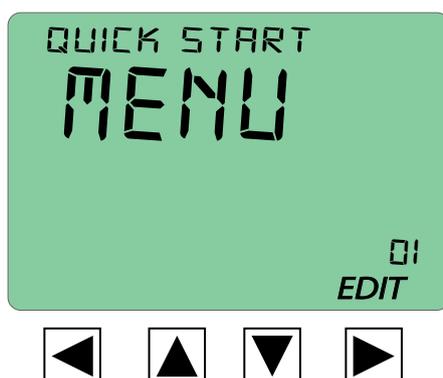
Au cas où ce paramètre soit présent, quitter en pressant deux fois la touche , si par contre la donnée est différente, presser la touche  pour accéder à la fonction de modification de la donnée, presser successivement les touches   jusqu'à trouver la donnée TIGHT, presser ensuite  pour la configurer ; presser deux fois la touche  pour quitter ce menu.

Modifier la configuration de travail du positionneur

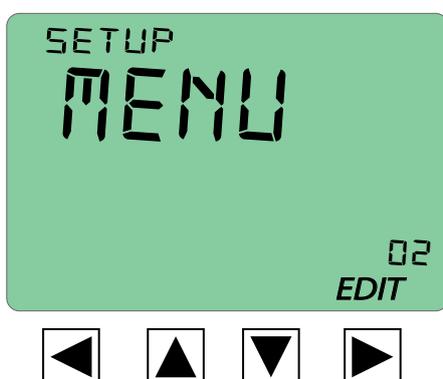
Depuis la page principale (les valeurs affichées peuvent différer)



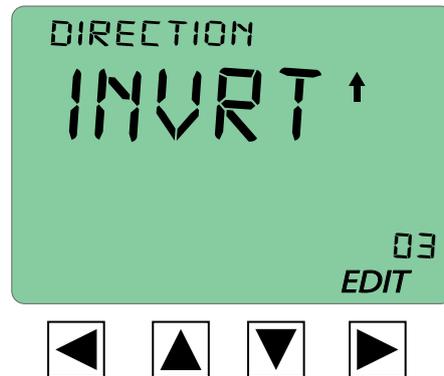
Presser 



Presser  pour ouvrir la page suivante



Presser  pour passer à la page suivante



En cas d'utilisation d'une vanne Normalement Ouverte ou Double effet Normalement Ouverte il est correct d'utiliser ce paramètre (INVRT).

Presser 2 fois la flèche  pour retourner à la page principale.

Si le paramètre n'est pas présent, presser la touche  et successivement utiliser les flèches

  pour faire défiler la liste jusqu'à faire apparaître la donnée requise (INVRT pour les

vannes Normalement Ouverte ou Double effet Normalement Ouverte, ou bien AUTO pour les vannes

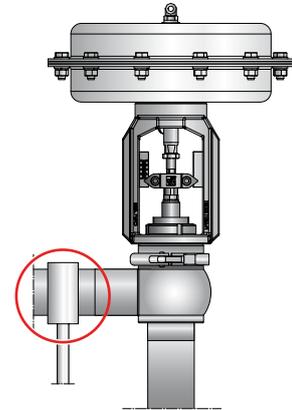
Normalement Fermées), presser ensuite  pour confirmer.

Presser 2 fois la touche  pour retourner à la page principale



### 7. RÉDUIRE LES SOLLICITATIONS AUXQUELLES EST SOUMISE LA VANNE :

- Vibrations ;
- Dilatation thermique des tuyauteries ;
- Soudures excessives ;
- Surcharge.



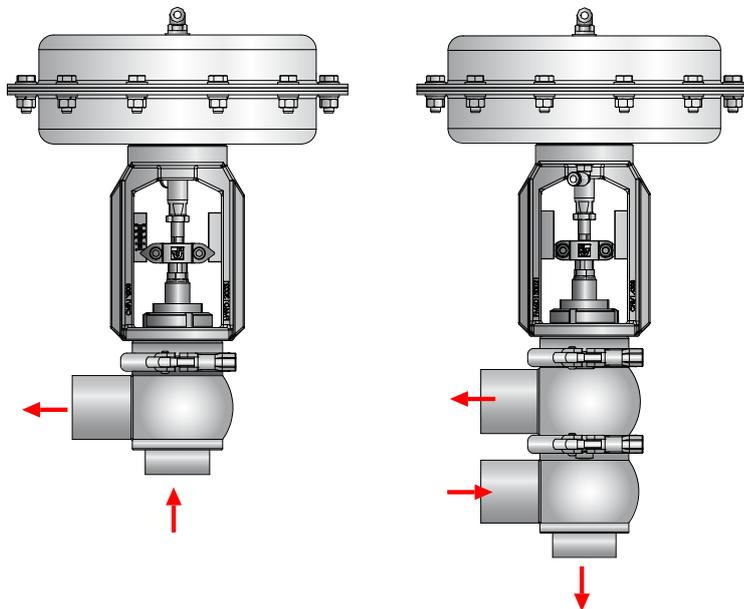
### ATTENTION !

Elles peuvent déformer les sièges des joints d'étanchéité ou provoquer un mauvais fonctionnement de la vanne.



### 8. DIRECTION CORRECTE DU FLUX :

Le flux contraire à la direction de fermeture de l'obturateur garantit



le fonctionnement et le réglage optimal de la vanne modulante.

### ATTENTION !

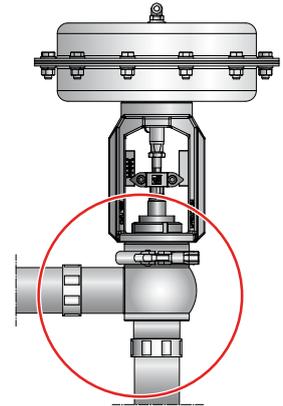
Bardiani Valvole S.p.A. décline toute responsabilité pour des éventuels dommages aux biens et/ou personnes dérivant de la non-observation

et/ou l'observation incorrecte des procédures d'installation.



### 9. BRANCHEMENTS/RACCORDS VANNE :

Si la vanne est équipée de raccords il est possible de procéder à l'installation sur les tuyauteries. Insérer correctement les joints et serrer les raccords.



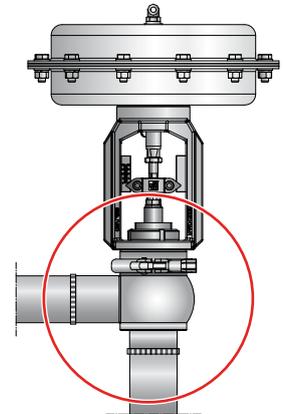
### 10. SOUDAGE CORPS VANNE SUR LA TUYAUTERIE :

Déposer les corps du reste de la vanne avant de procéder à la soudure. Se reporter aux pages suivantes de ce manuel.



### ATTENTION !

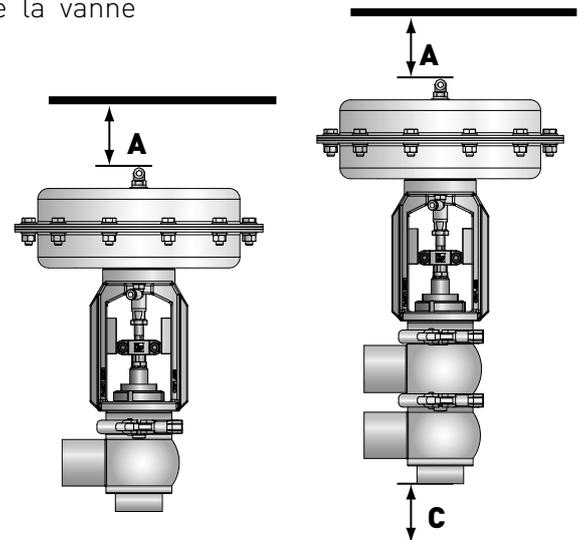
Danger d'écrasement des mains. Pendant le fonctionnement il existe le danger d'écrasement à l'intérieur du corps de vanne et dans la zone entre l'actionneur et le corps de vanne.



### 11. ESPACE MINIMUM POUR ENTRETIEN :

Garantir l'espace libre suffisant pour de démontage de la vanne (équipée d'unité de contrôle montée).

Dimension vanne (DN)	BBZK A (mm)	BBYK A (mm)	C (mm)
10-25	255	255	240
40	280	280	255
50	290	290	270
65	300	300	285
80	315	315	300
100	340	340	315

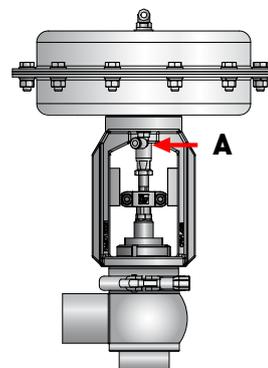


## 6 Fonctionnement

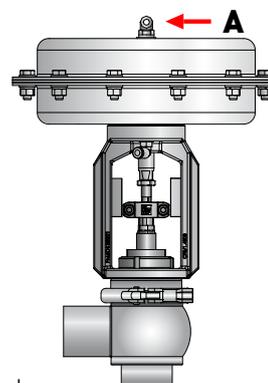


### 1. CONTRÔLE VANNE AVANT LE FONCTIONNEMENT :

- Alimenter l'actionneur en air ;
- Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois ;
- Vérifier que la vanne fonctionne correctement et régulièrement.



Normalement fermée



Normalement ouverte

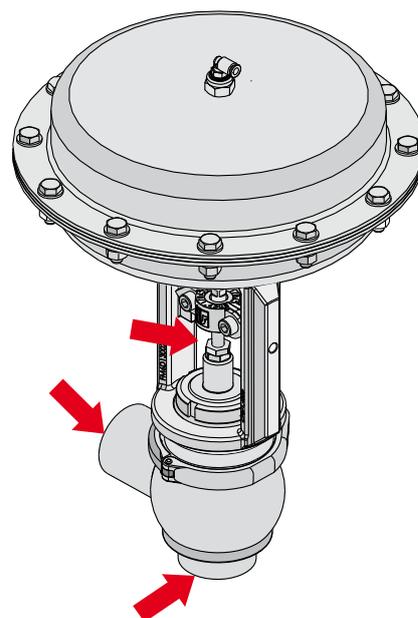


### ATTENTION !

Danger d'écrasement des mains. Pendant le fonctionnement il existe le danger d'écrasement à l'intérieur du corps de vanne et dans la zone entre l'actionneur et le corps de vanne.



Vérifier la pression d'alimentation correcte sur la tête de la vanne



## 7 Recherche de problèmes



PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE POSSIBLE
Perte externe	Joint usé	Remplacer le joint
Perte interne à vanne fermée provoquée par usure normale		
Perte externe	Pression excessive	Remplacer par des joints réalisés avec un différent type d'élastomère
	Température excessive	
Perte interne à vanne fermée s'étant vérifiée prématurément	Fluides agressifs	Modifier les conditions opérationnelles
	Trop de commandes activées	
Difficulté d'ouverture et fermeture	Typologie incorrecte des élastomères du joint	Remplacer avec un joint de différent type d'élastomères
	Positionnement incorrect de l'actionneur	Monter correctement l'actionneur
	Impuretés dans l'actionneur	Contrôle et entretien de l'actionneur
	Positionnement incorrect corps de vanne	Déposer et repositionner correctement le corps de vanne

## 8 Nettoyage



### 1. NETTOYAGE VANNE AVEC DÉTERGENTS :

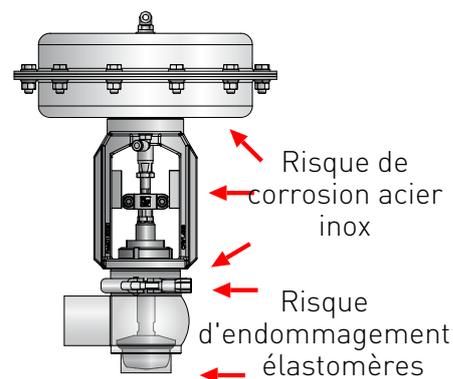
Effectuer le nettoyage des installations dans lesquelles est installée la vanne en utilisant un personnel spécialisé et dans le respect des indications suivantes :

- Se conformer aux concentrations indiquées des détergents ;
- Respecter les instructions des fournisseurs de détergents ;
- Porter toujours des lunettes de protection et des gants.



#### IMPORTANT !

- Doser régulièrement les détergents afin d'éviter des concentrations excessives ;
- Après le nettoyage, rincer toujours soigneusement avec de l'eau propre ;
- Vérifier la compatibilité des matériaux de la vanne.



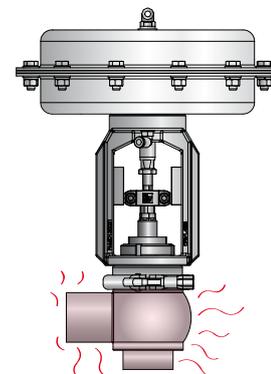
#### ATTENTION !

Danger de brûlures. La vanne ou les tuyauteries peuvent être très chaudes. Utiliser des gants de protection.



#### AVERTISSEMENT

Après l'installation d'une vanne neuve ou révisée, effectuer un cycle de lavage interne avant d'utiliser les tuyauteries avec un fluide alimentaire. En cas d'exécution de soudures, il sera nécessaire d'effectuer une phase de passivation.



#### EXEMPLE DE CYCLE DE LAVAGE INTERNE (NEP)

Phases	Température °C	Produit de lavage
Rinçage initial	Ambiante	Eau sans chlore ou chlorures
Lavage	70 °C	Soude (NaOH) à 1 %
Rinçage intermédiaire	Ambiante	Eau sans chlore ou chlorures
Lavage	70 °C	Acide Nitrique (HNO3) à 0,5 %
Rinçage final	Ambiante	Eau sans chlore ou chlorures

Vitesse du produit de lavage conseillée = 2 m/s

## 9 Élimination



À la fin de son utilisation, le dispositif doit être recyclé conformément à la loi en vigueur dans le pays d'installation de la vanne.

Les résidus dangereux doivent être considérés et traités de façon appropriée.

La vanne est constituée d'acier AISI316L et AISI 304, élastomères (joints), matières plastiques (positionneur) et composants électriques (positionneur).

Avant de déconnecter la vanne avec référence au paragraphe « Entretien général », il est recommandé de se conformer aux pas suivants

- s'assurer que la ligne de la vanne ne soit pas en fonction ;
- vider la ligne affectée par la vanne et nettoyer, le cas échéant ;
- couper l'air, si il n'est pas requis pour le démontage ;
- couper l'énergie de la vanne ;
- déposer la vanne de l'installation ;
- déplacer la vanne conformément aux règles indiquées au paragraphe « Levage » ;
- pour le démontage de la vanne, se reporter au paragraphe « Démontage ».

## 10 Entretien

### 10.1 Entretien général



#### 1. PRÉCAUTIONS D'ENTRETIEN

Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un personnel spécialisé.



#### ATTENTION !

Les opérations d'entretien doivent être effectuées avec l'installation arrêtée et avec toutes les alimentations (tension électriques, air) coupées.



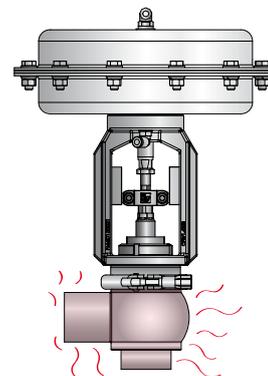
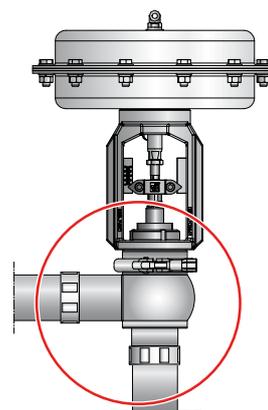
#### ATTENTION !

Décharger toujours la pression du fluide de la vanne et de la tuyauterie avant de déposer la vanne.



#### ATTENTION !

Danger de brûlures. La vanne ou les tuyauteries peuvent être très chaudes. Utiliser des gants de protection.





## 2. NETTOYAGE DES DÉPÔTS :

- Laver et nettoyer soigneusement tous les composants de la vanne avant le démontage ;
- Faire attention à des possibles dépôts de détergents et d'autres fluides agressifs (voir « Nettoyage ») ;
- Utiliser toujours des lunettes et des gants de protection, le cas échéant.



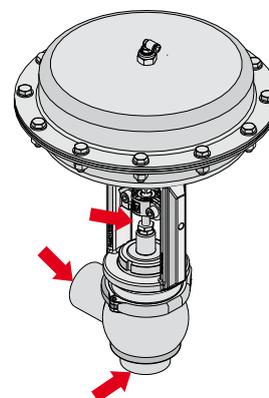
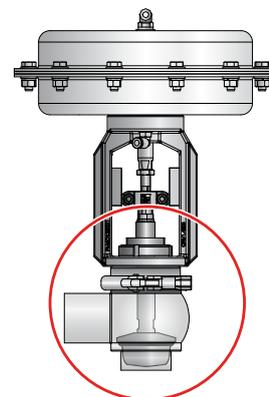
### ATTENTION !

Danger d'écrasement des mains. Pendant le fonctionnement il existe le danger d'écrasement à l'intérieur du corps de vanne et dans la zone entre l'actionneur et le corps de vanne.



## 3. REMPLACEMENT COMPOSANTS USÉS DE LA VANNE :

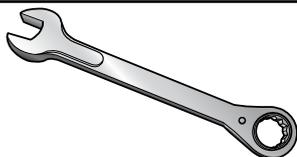
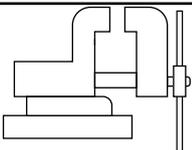
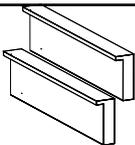
Utiliser toujours des pièces détachées d'origine.



## 10.2 Entretien programmé

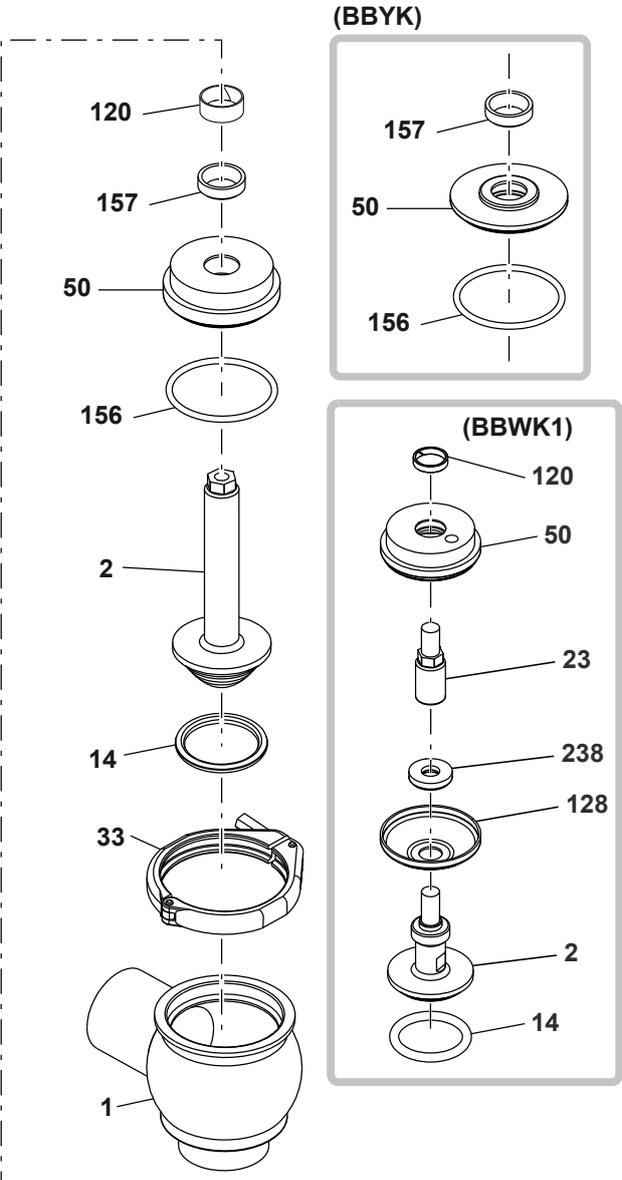
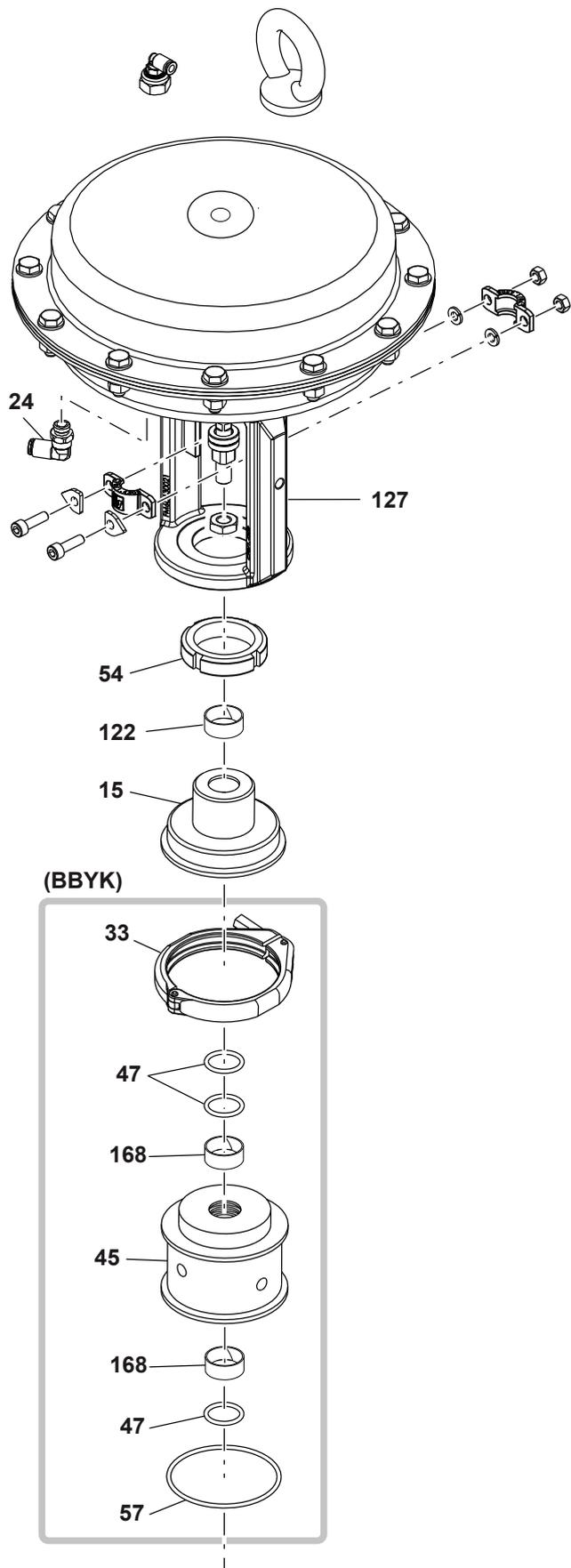
ENTRETIEN PROGRAMMÉ	JOINTS VANNE	JOINTS ACTIONNEUR
Préventif	Remplacer tous les 12 mois	Remplacer tous les 24 mois
En cas de pertes	Remplacer à la fin de la journée	Remplacer en cas de pertes
Périodique	Contrôler le fonctionnement correct et l'absence de pertes	Contrôler le fonctionnement correct et l'absence de pertes
	Enregistrer toutes les actions effectuées	Enregistrer toutes les actions effectuées

### 10.3 Équipements utiles pour la Dépose / Repose

ÉQUIPEMENT	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100		
	✓								
	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		
	✓								
	✓								

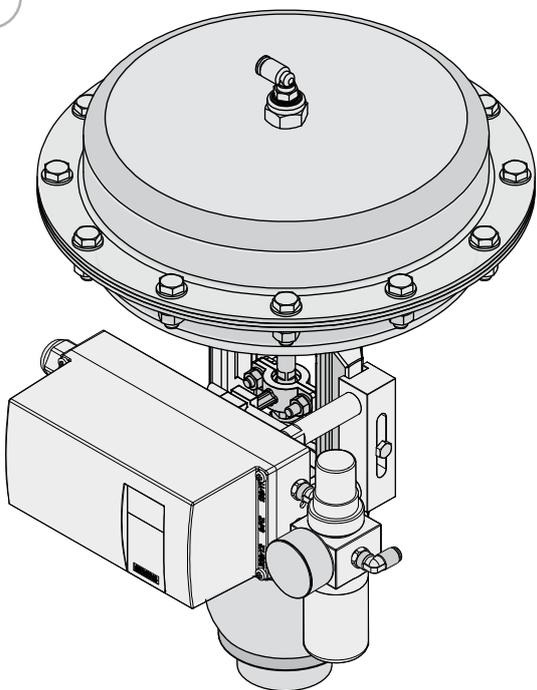
## 10.4 Vanne modulante BBZK - BBYK - BBWK1

N.	DESCRIPTION
1	Corps inférieur
2	Obturateur
14	Anneau d'étanchéité
15	Berceau
23	Goujon
24	Raccord air
33	Étau
45	Barrière vapeur
47	Anneau d'étanchéité
50	Disque porte-étanchéité
54	Collier
57	Anneau d'étanchéité
77	Écrou
120	Douille
122	Douille
127	Actionneur pneumatique
128	Diaphragme
156	Anneau d'étanchéité
157	Anneau d'étanchéité
168	Douille
238	Écrou diaphragme

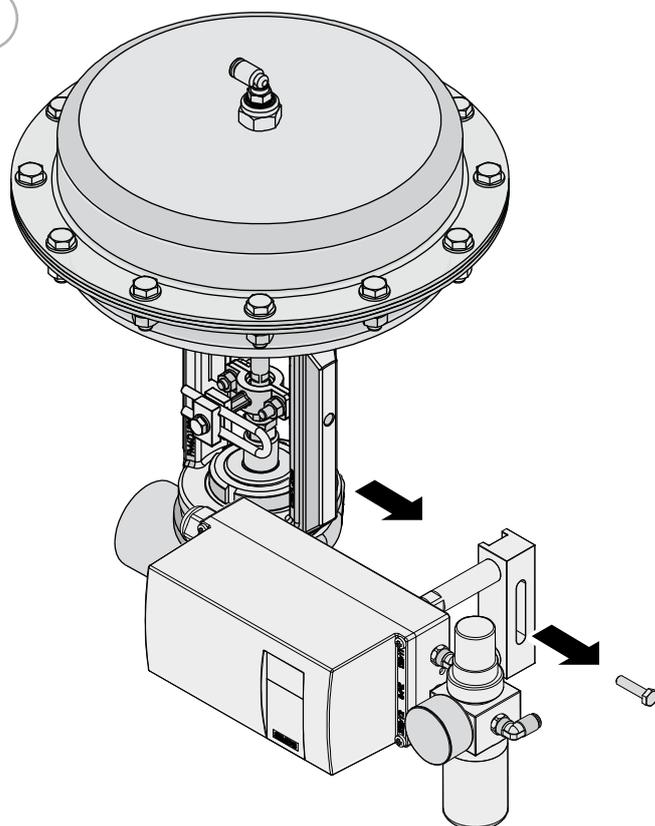


## 10.5 Démontage de la BBZK - BBYK - BBWK1

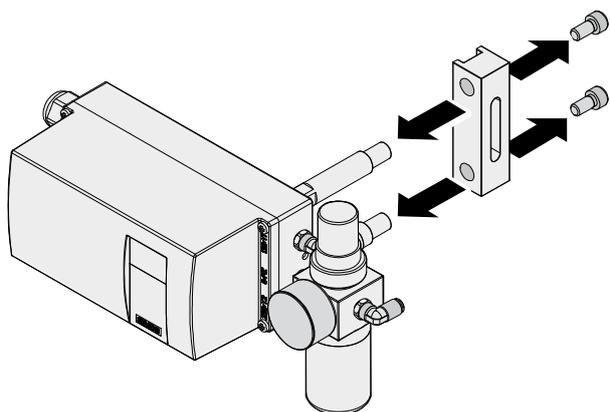
1

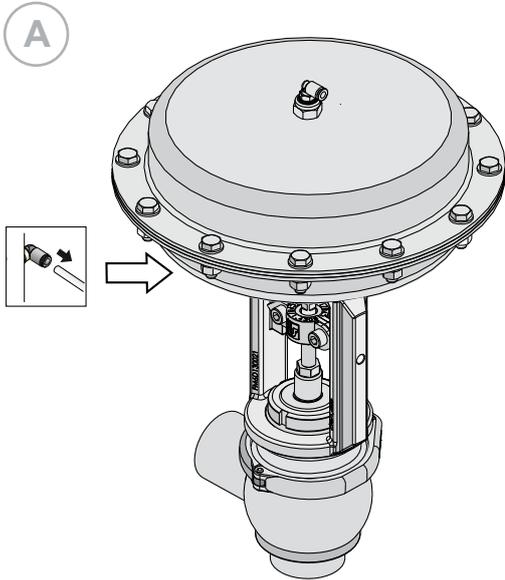


2

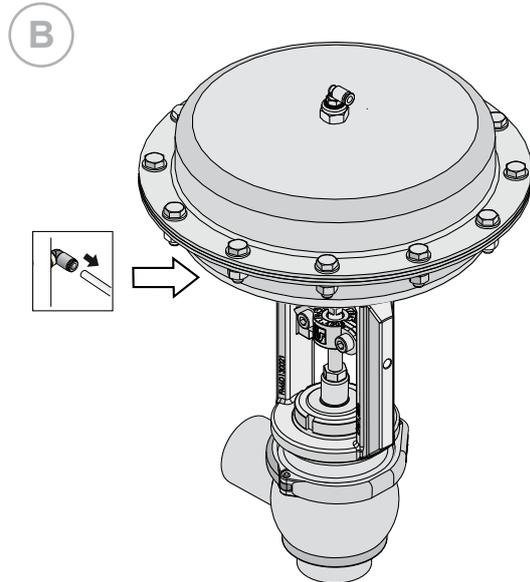


3





**[A S BBZK]**



**[B S BBWK1]**

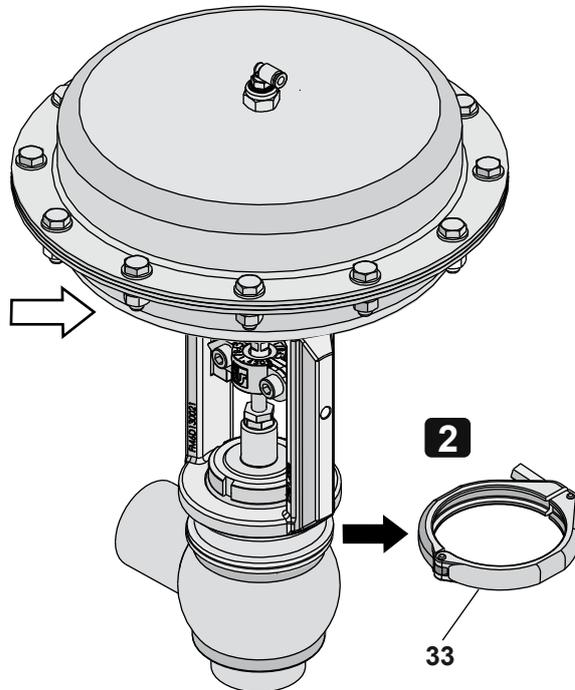
# A Démontage de la BBZK - BBYK

(Normalement fermée)

1 a1

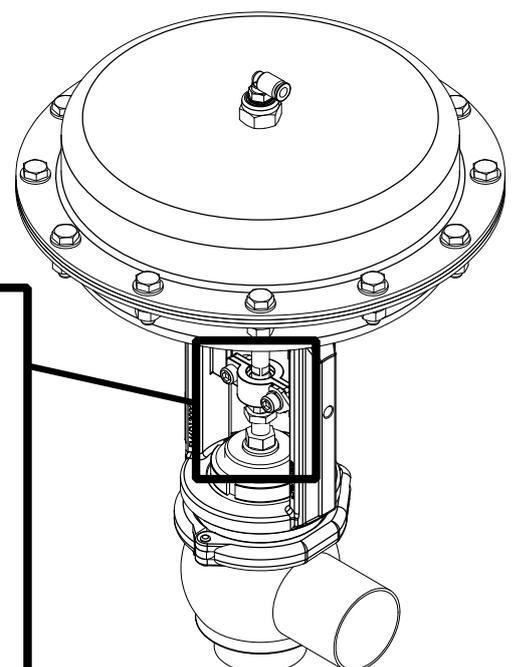
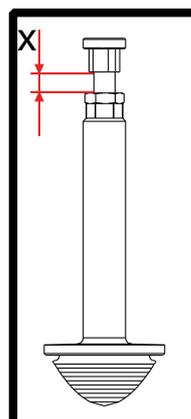


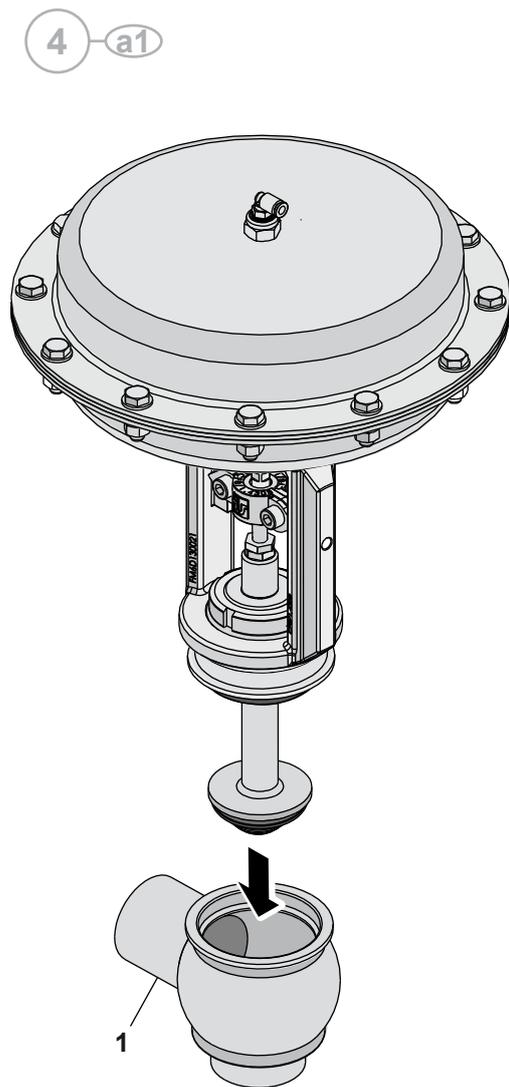
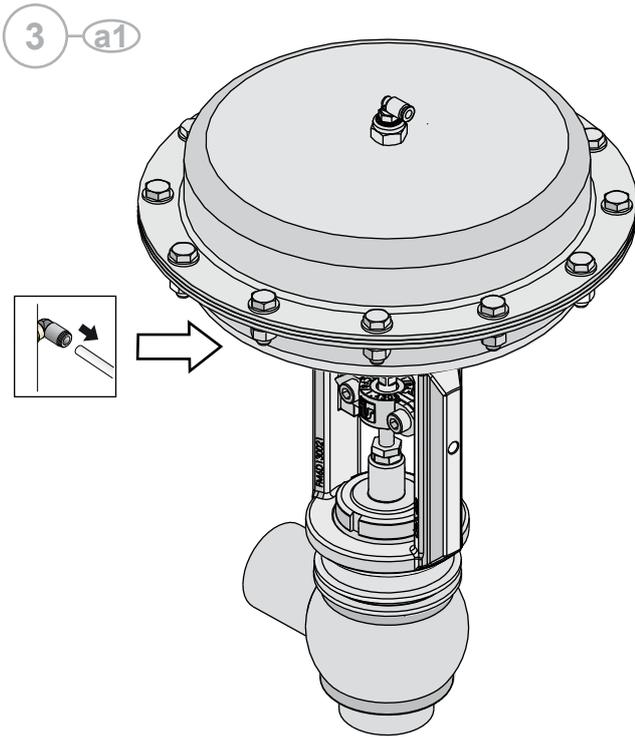
1



2 a1

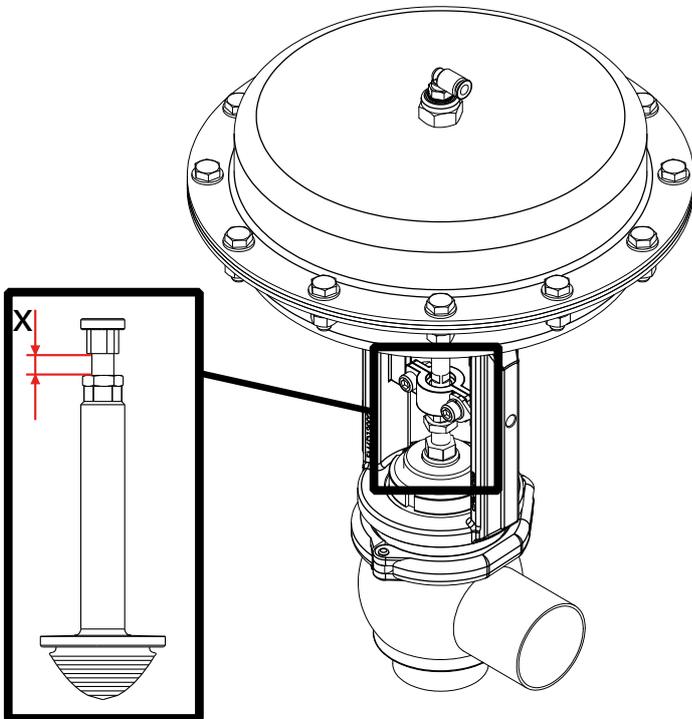
Noter la distance comme illustré par la figure





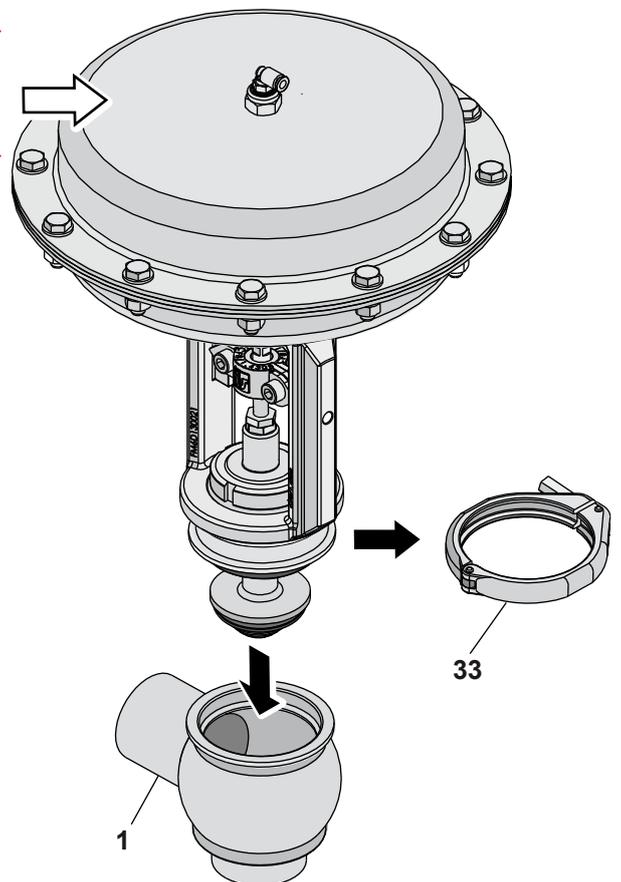
**(Normalement ouverte)**

1 a2

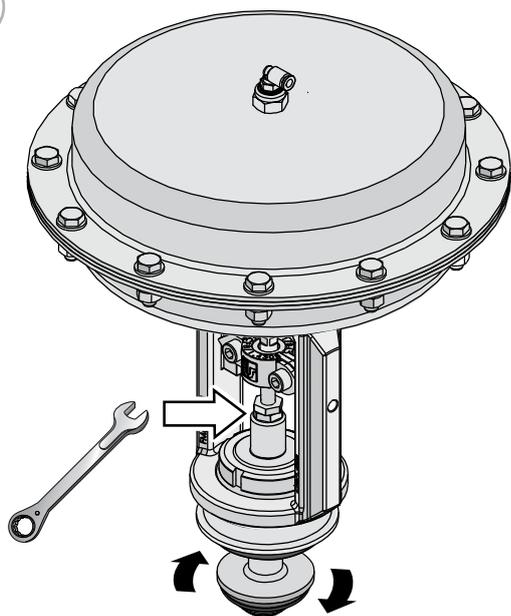


Noter la distance comme illustré par la figure

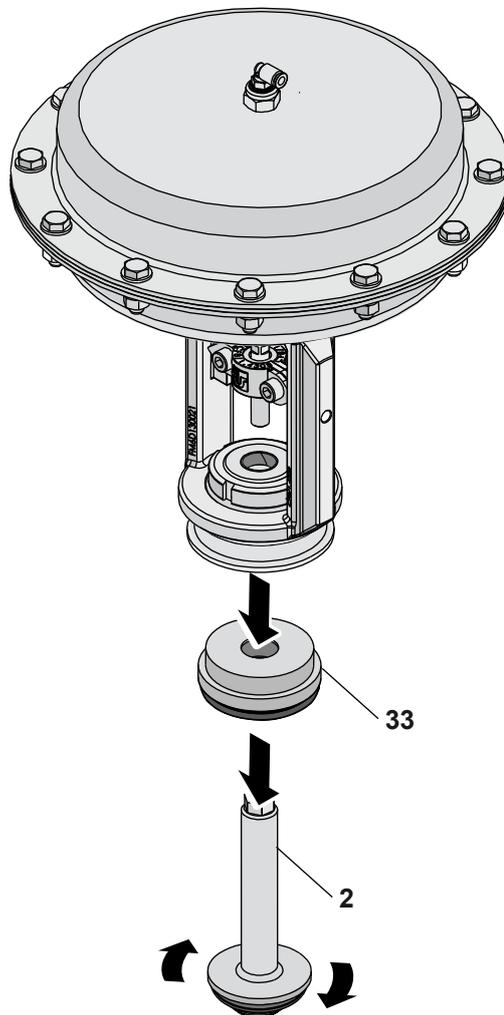
2 a2



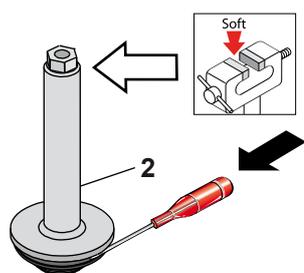
5



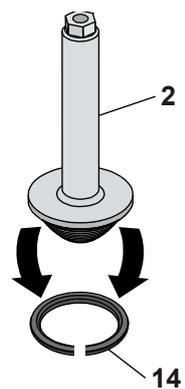
6

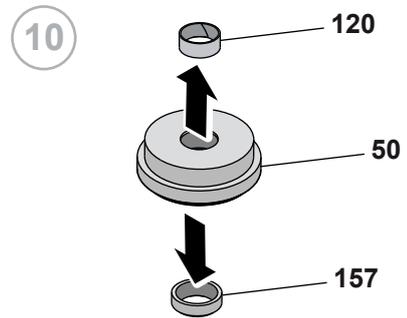
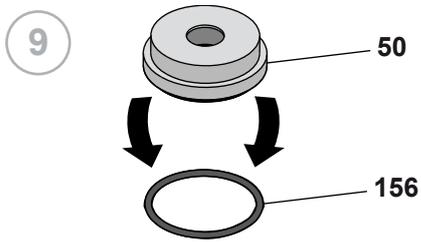


7

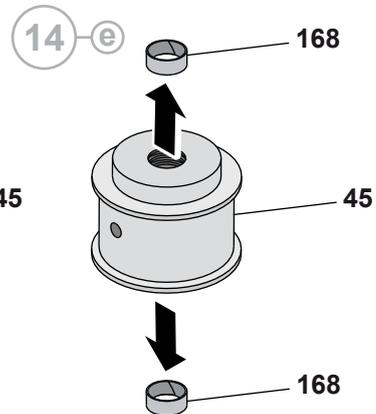
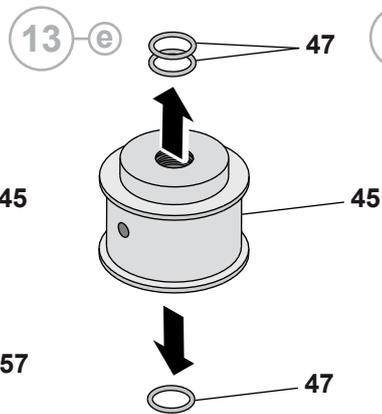
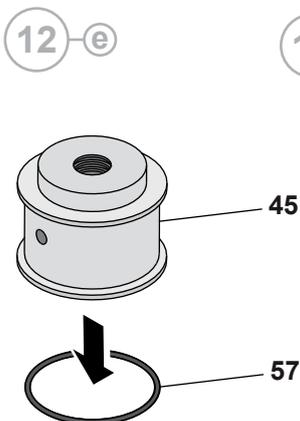
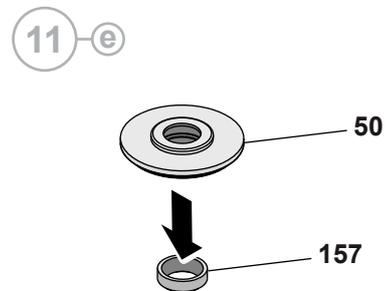
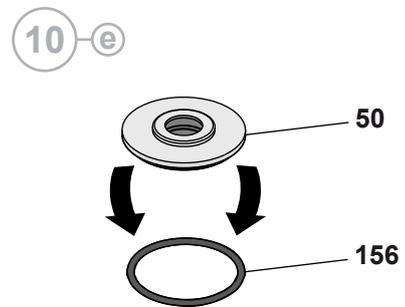
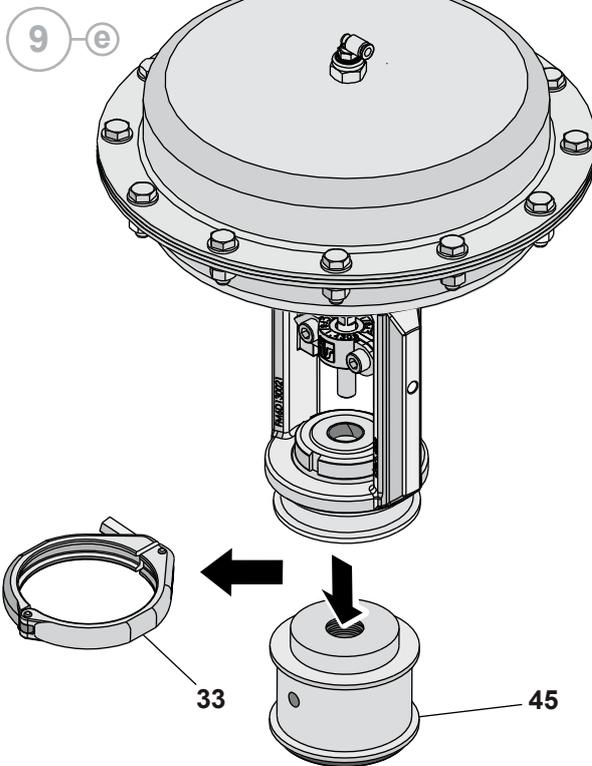


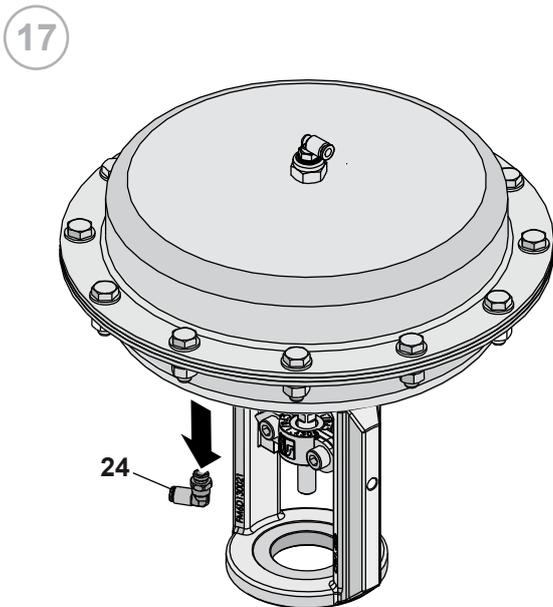
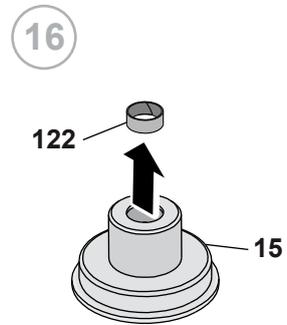
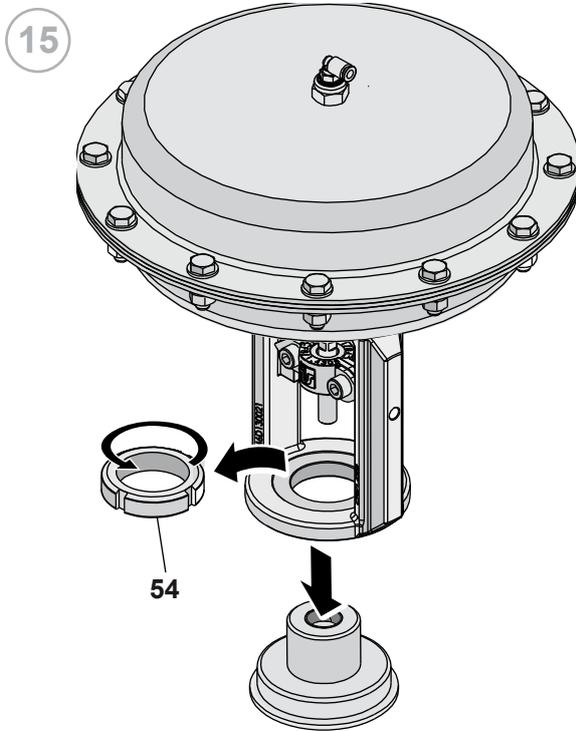
8





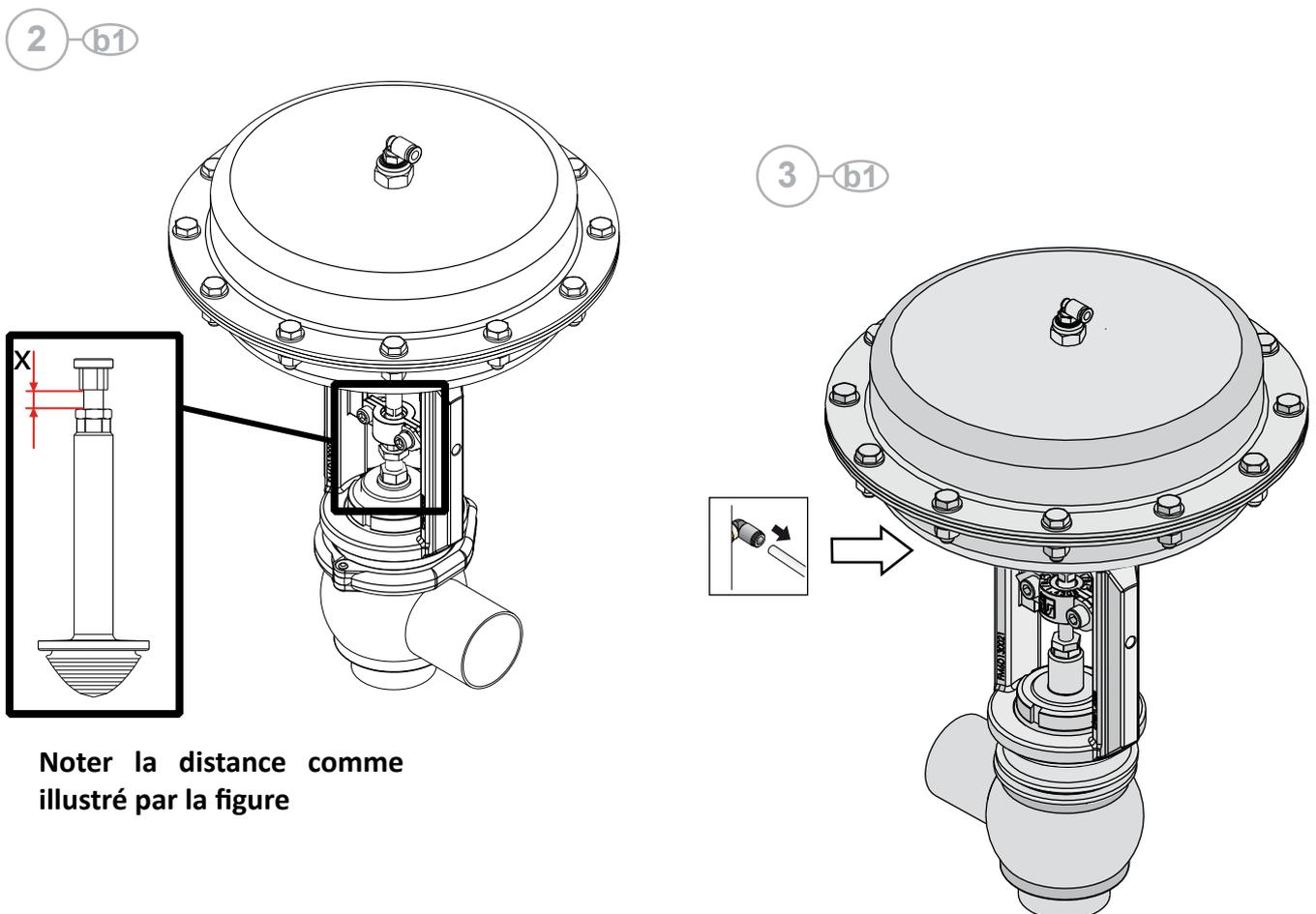
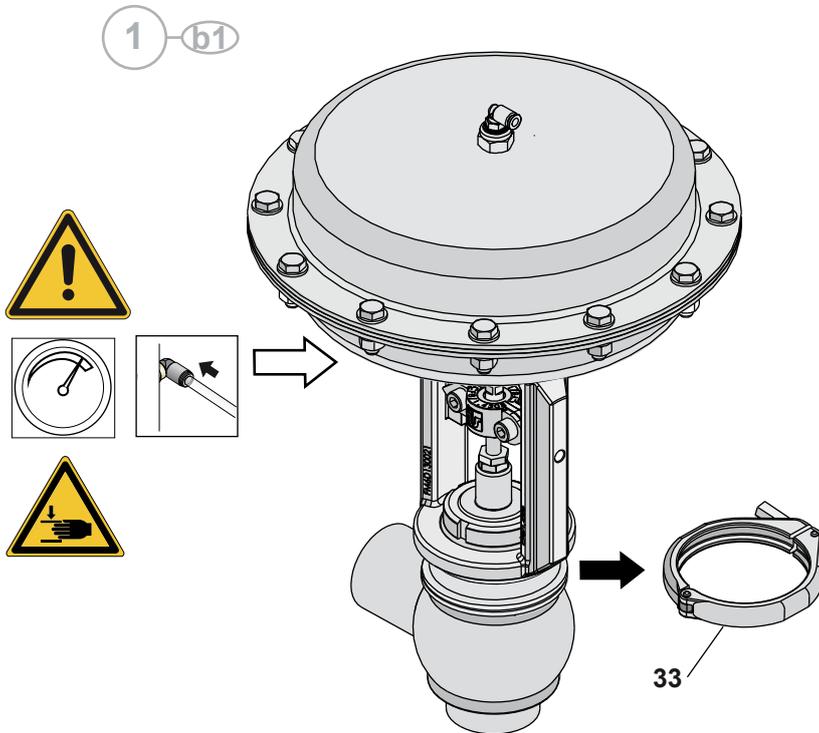
(BBYK)



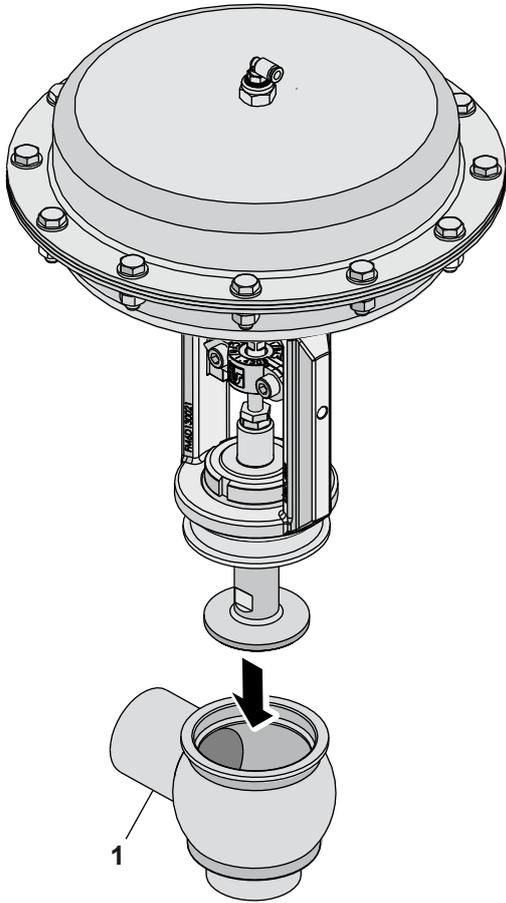


## B Démontage de la BBWK1

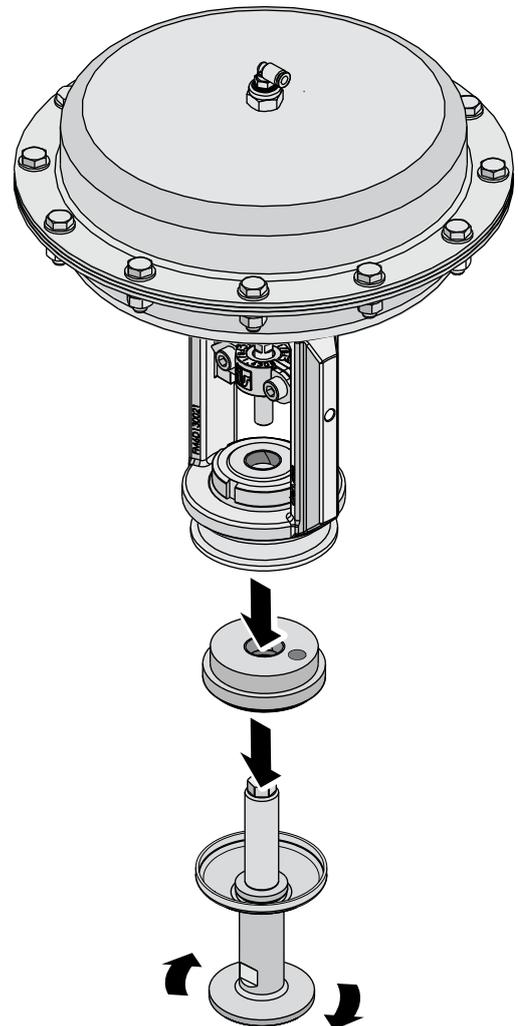
(Normalement fermée)



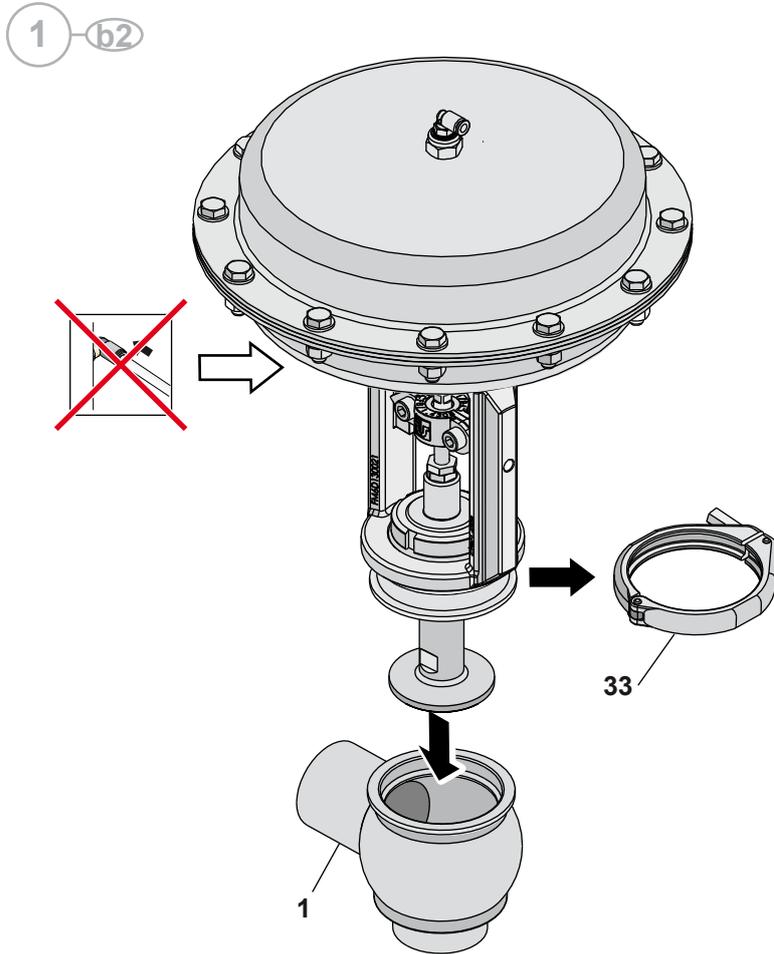
4 b1



5 b1

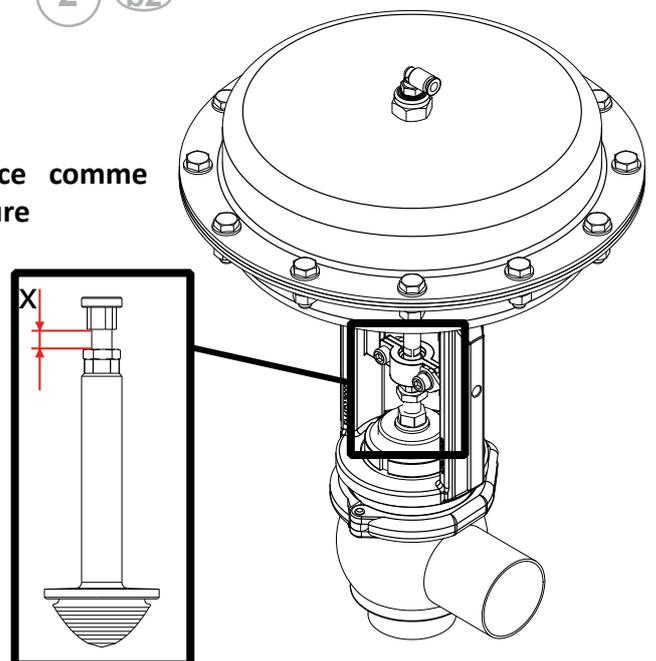


**(Normalement ouverte)**

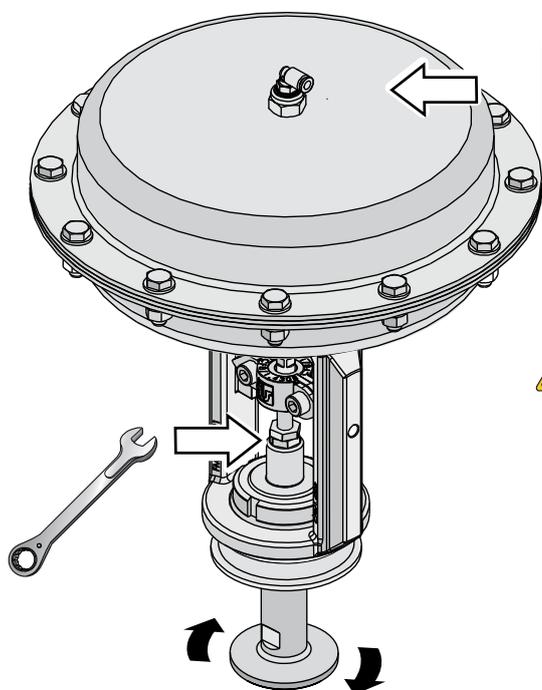


**2** - **b2**

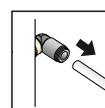
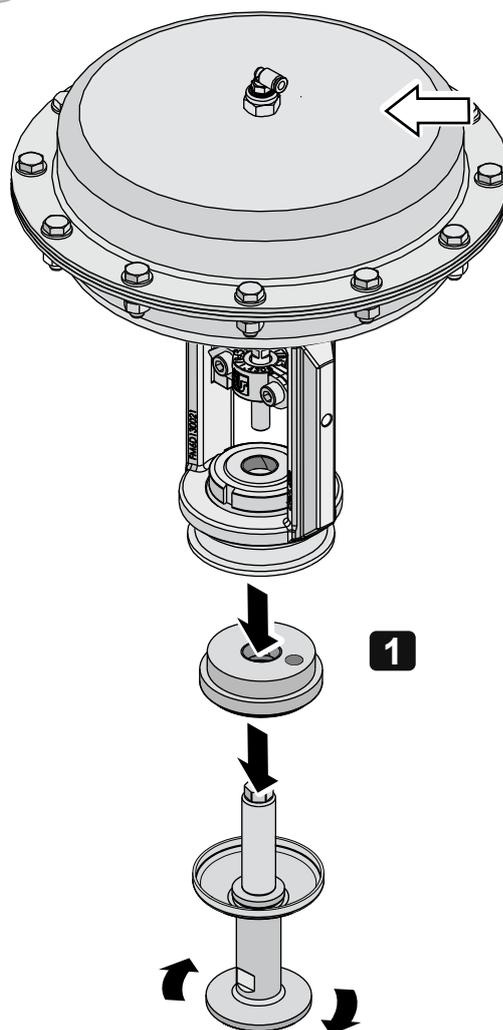
**Noter la distance comme illustré par la figure**



3 b2

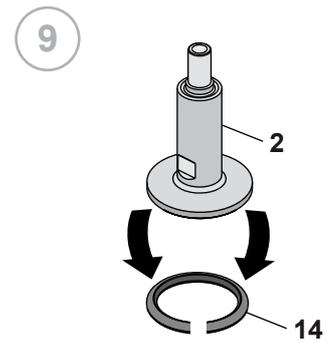
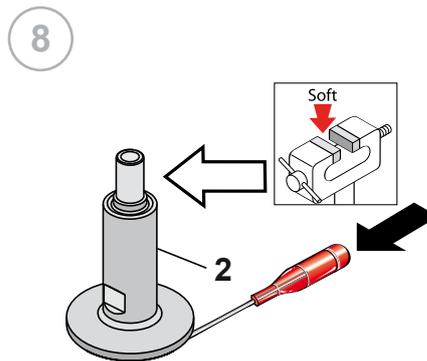
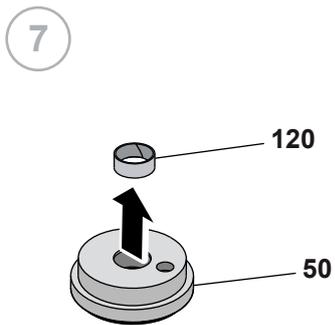
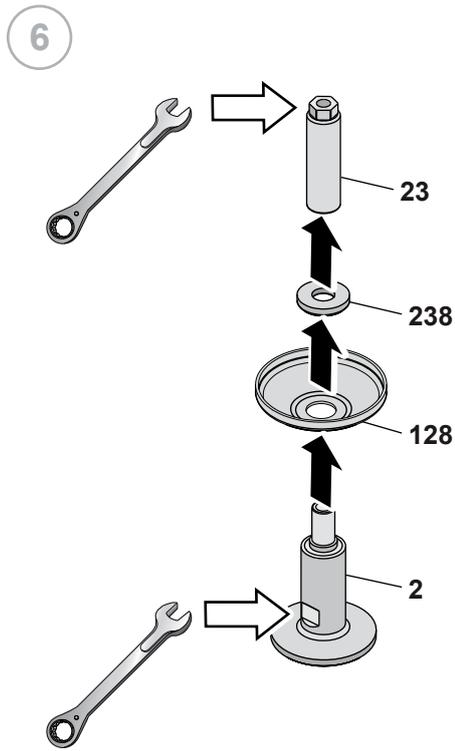


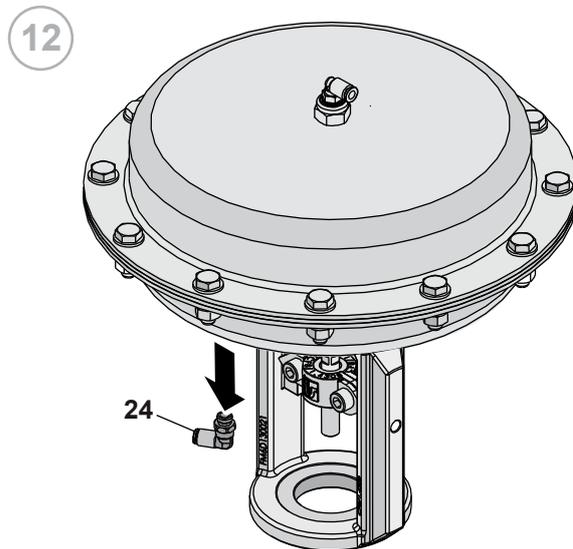
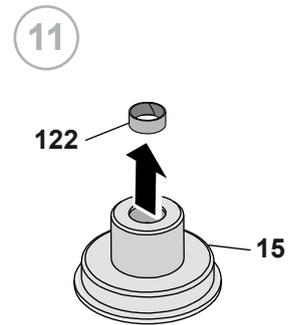
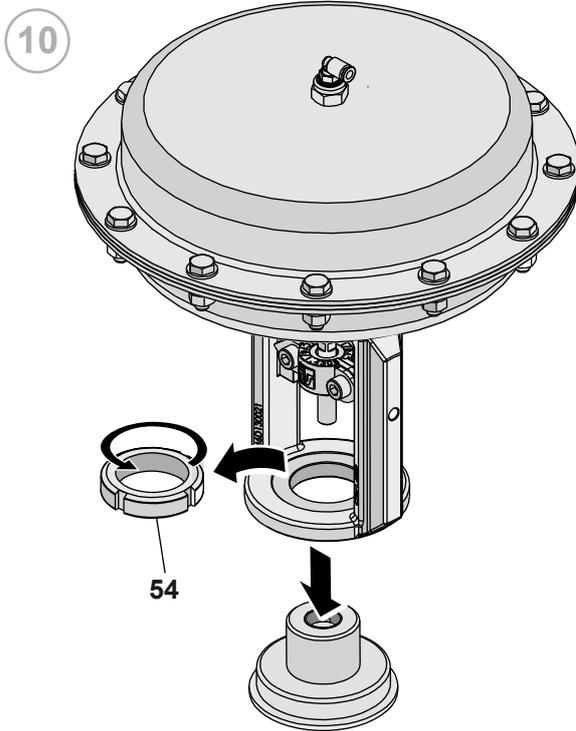
4 b2



2

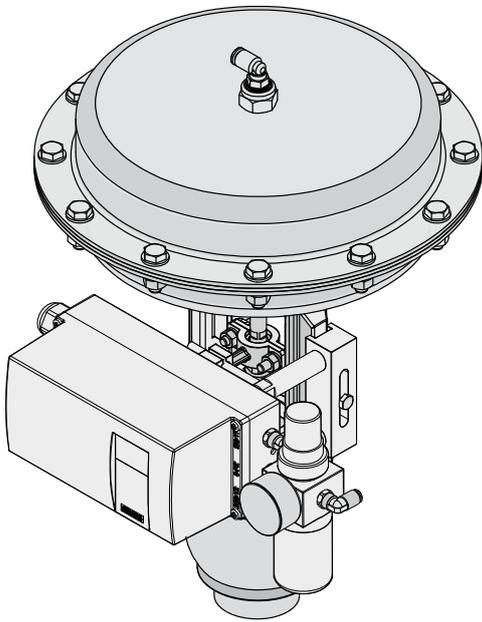
1





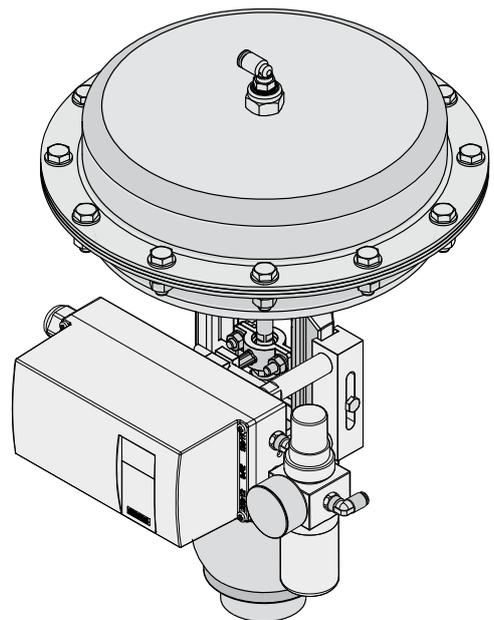
## 10.6 Montage de la BBZK - BBYK - BBWK1

A



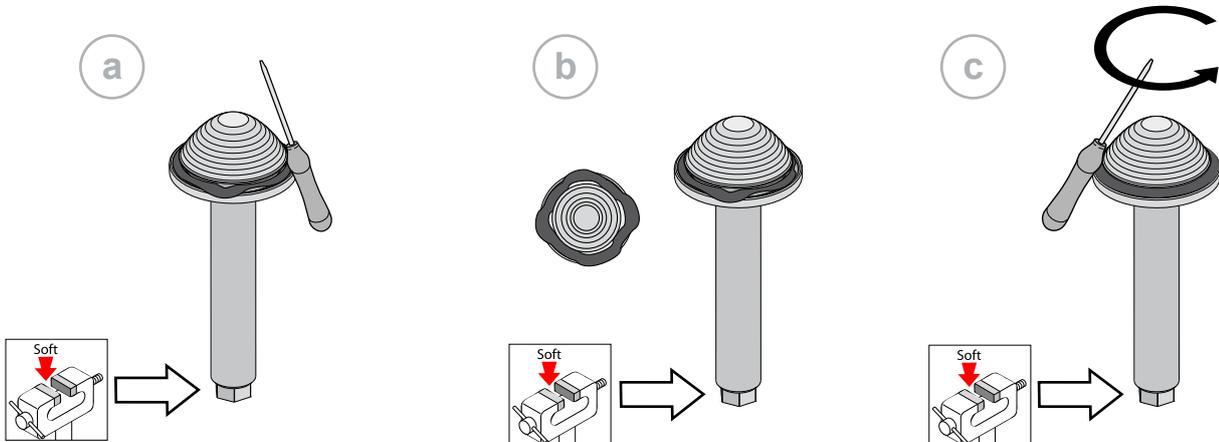
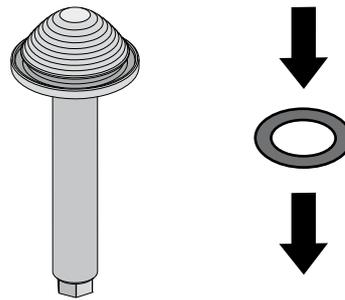
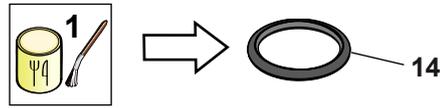
[A M BBZK]

B

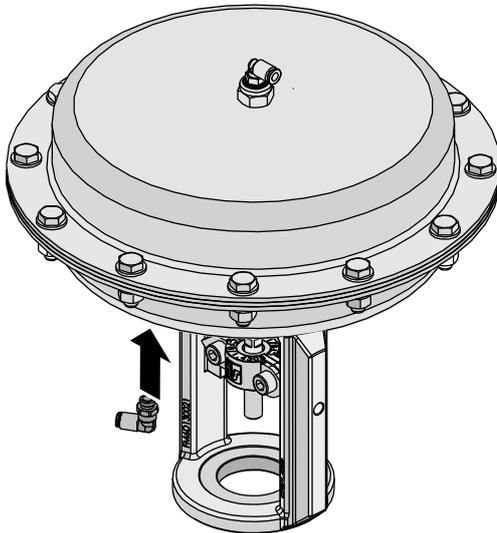


[B M BBWK1]

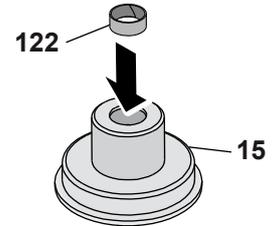
# A Montage de la BBZK - BBYK



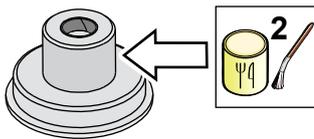
1



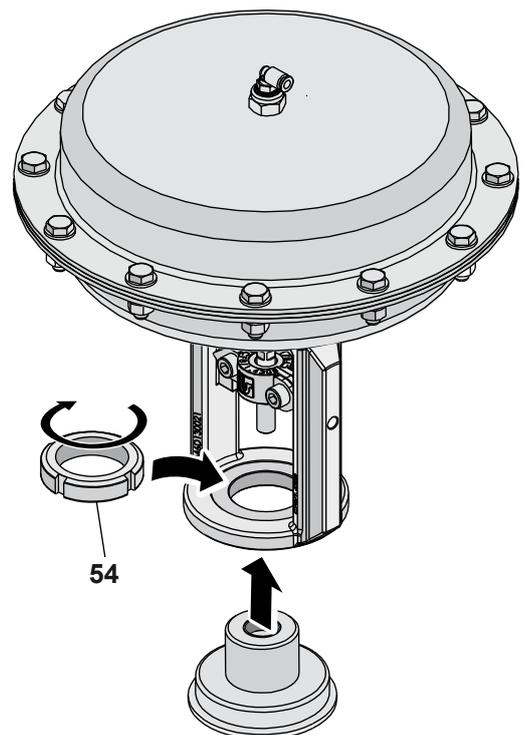
2



3

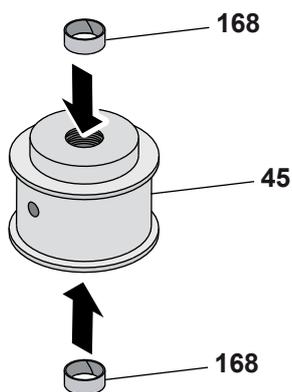


4

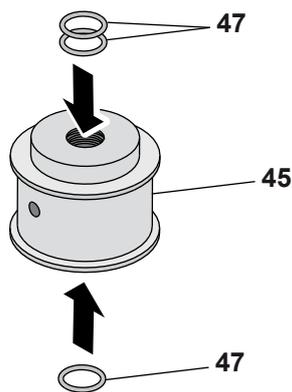


(BBYK)

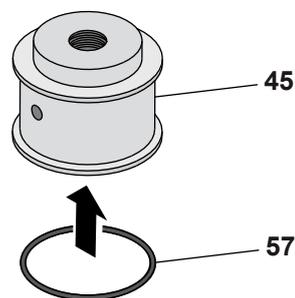
5 e



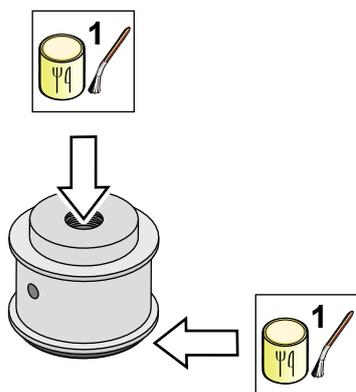
6 e



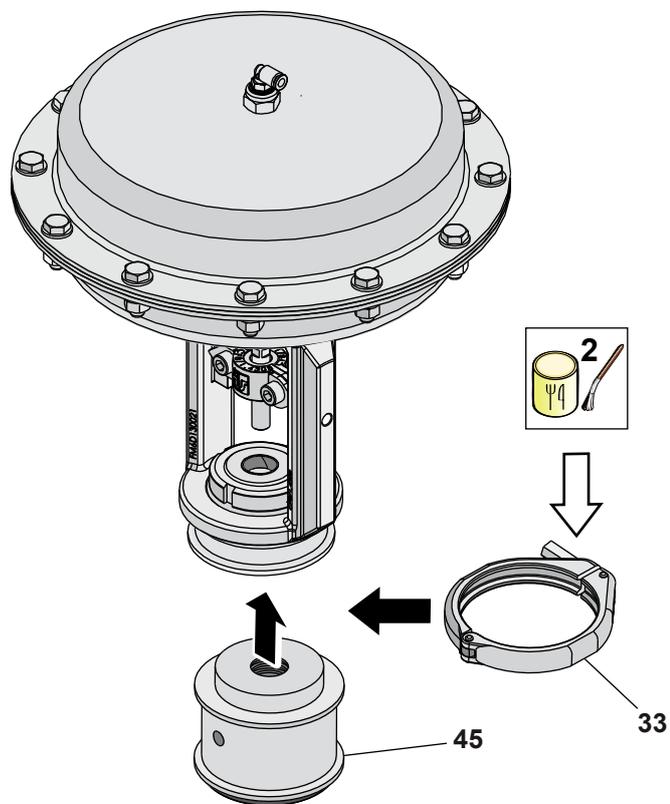
7 e

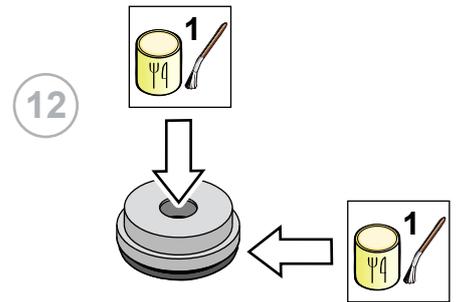
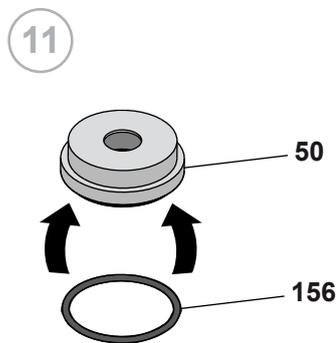
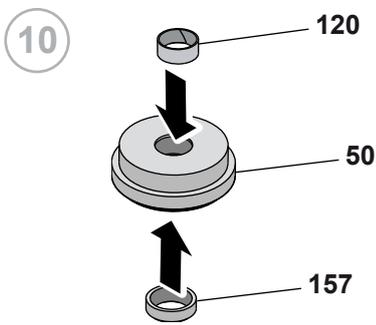
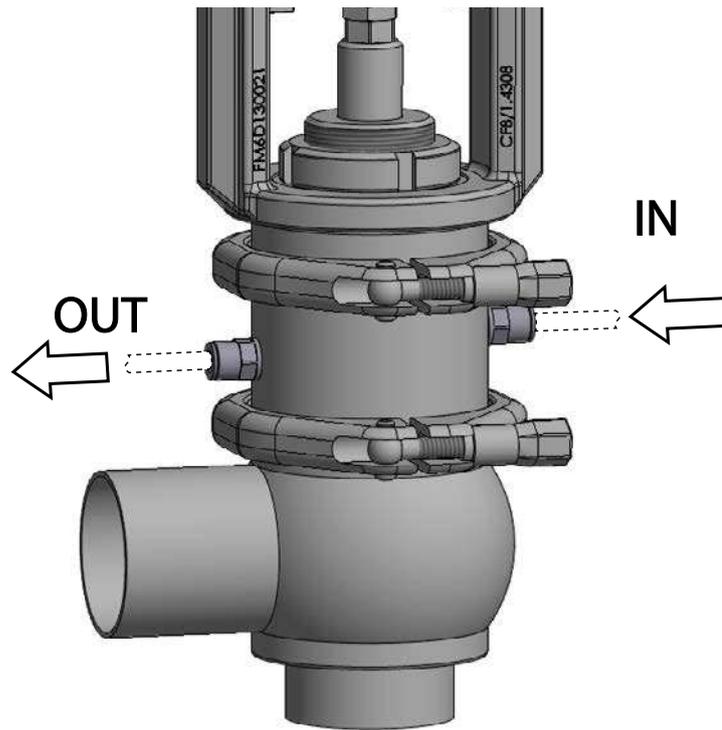


8 e

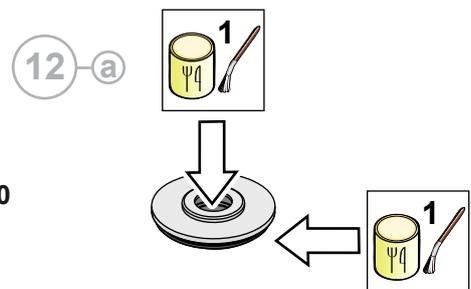
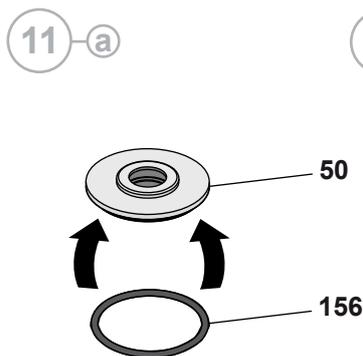
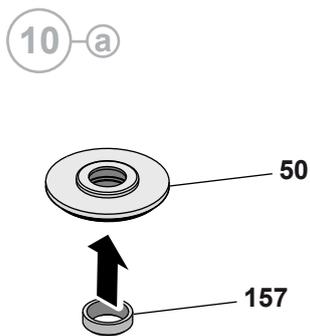


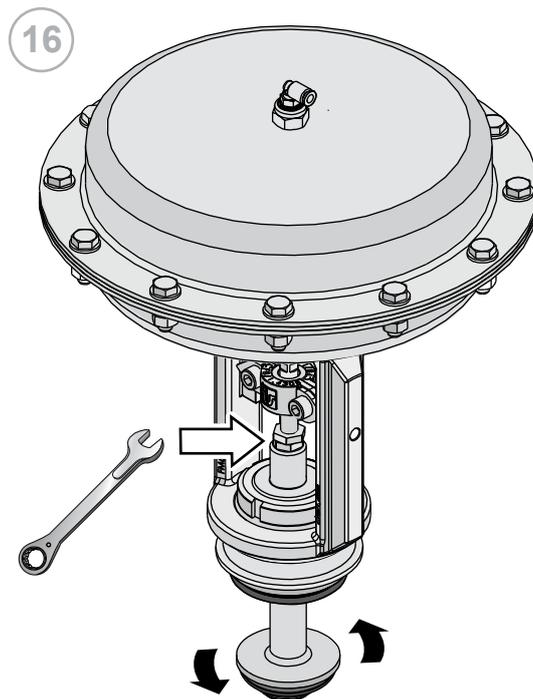
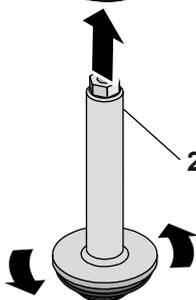
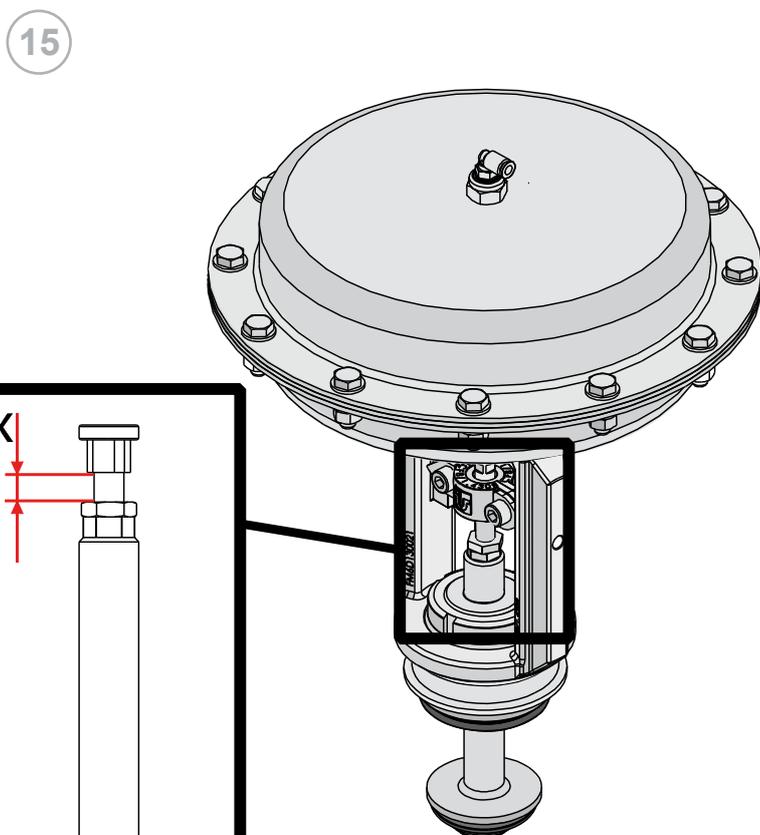
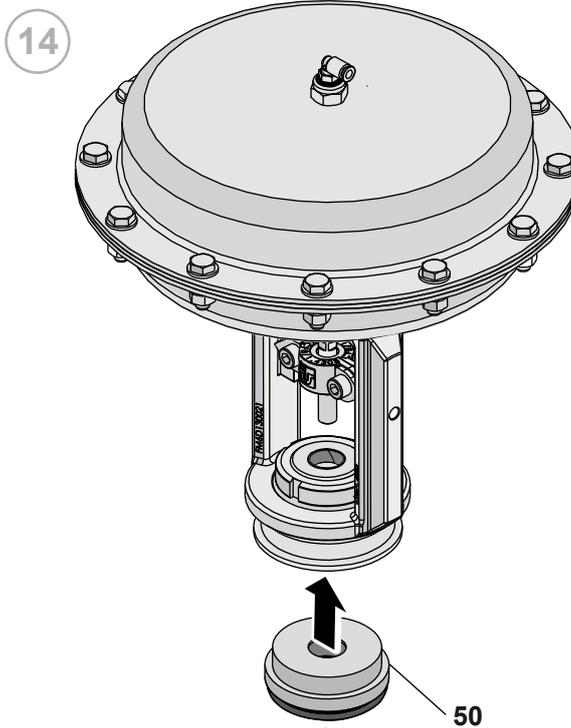
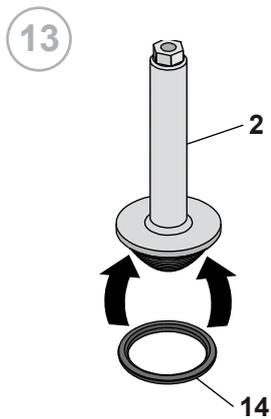
9 e





(BBYK)

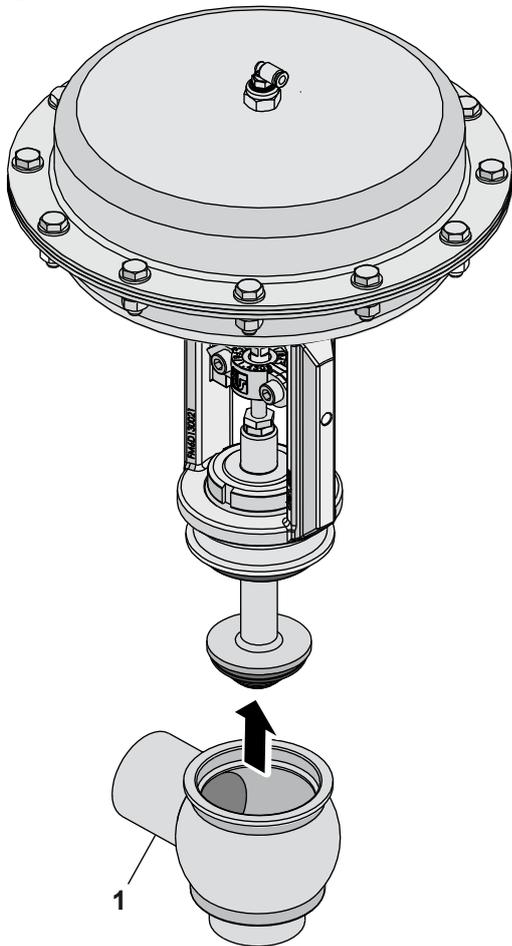




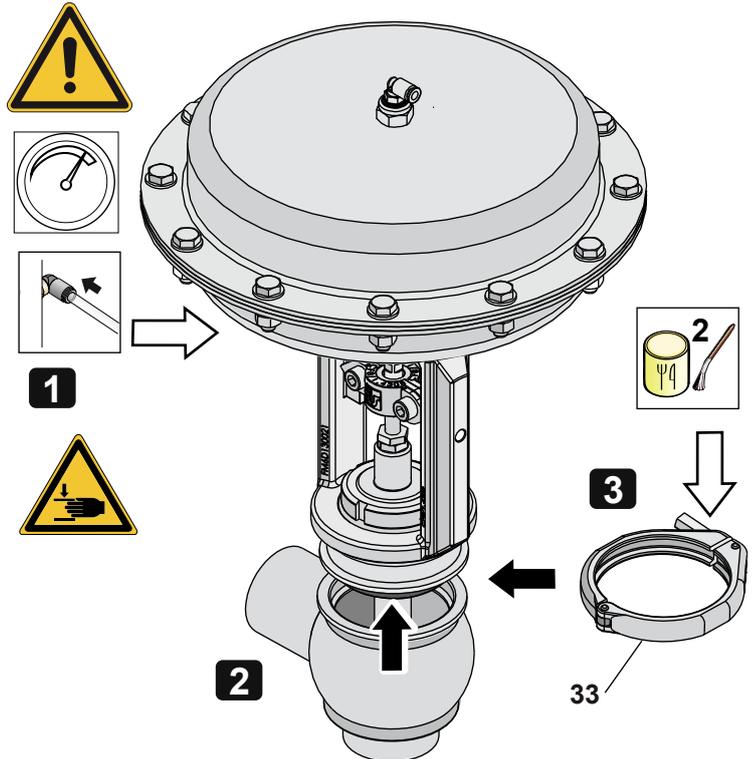
Régler l'obturateur à la même distance notée auparavant

**(Normalement fermée)**

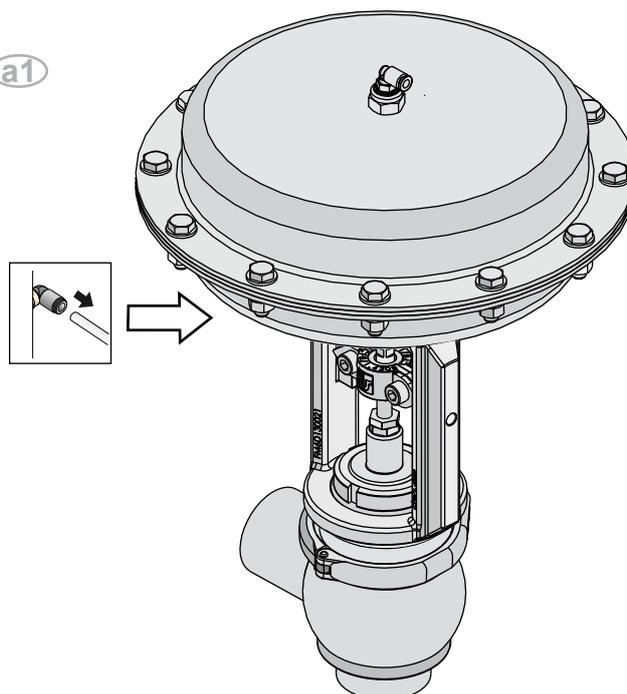
17 a1



18 a1

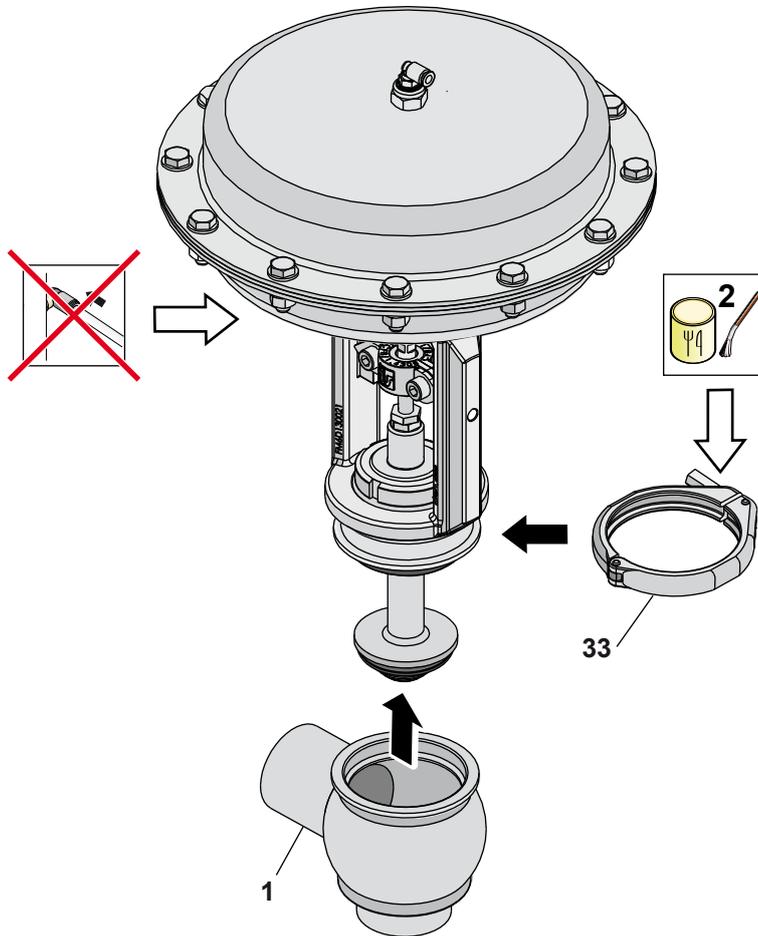


19 a1

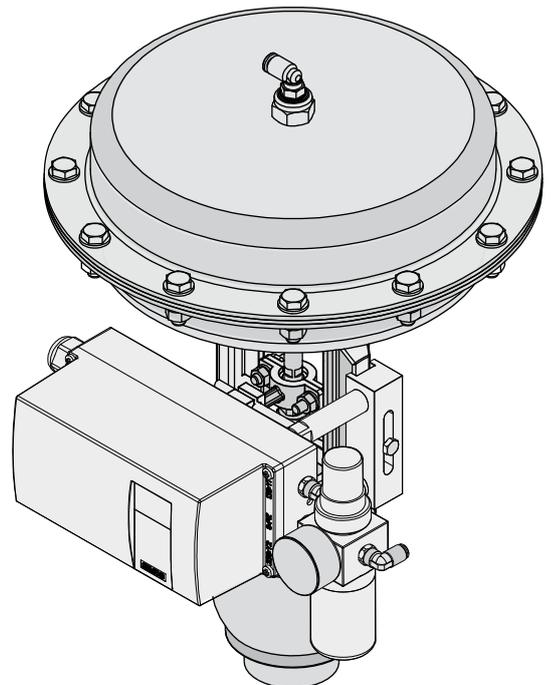
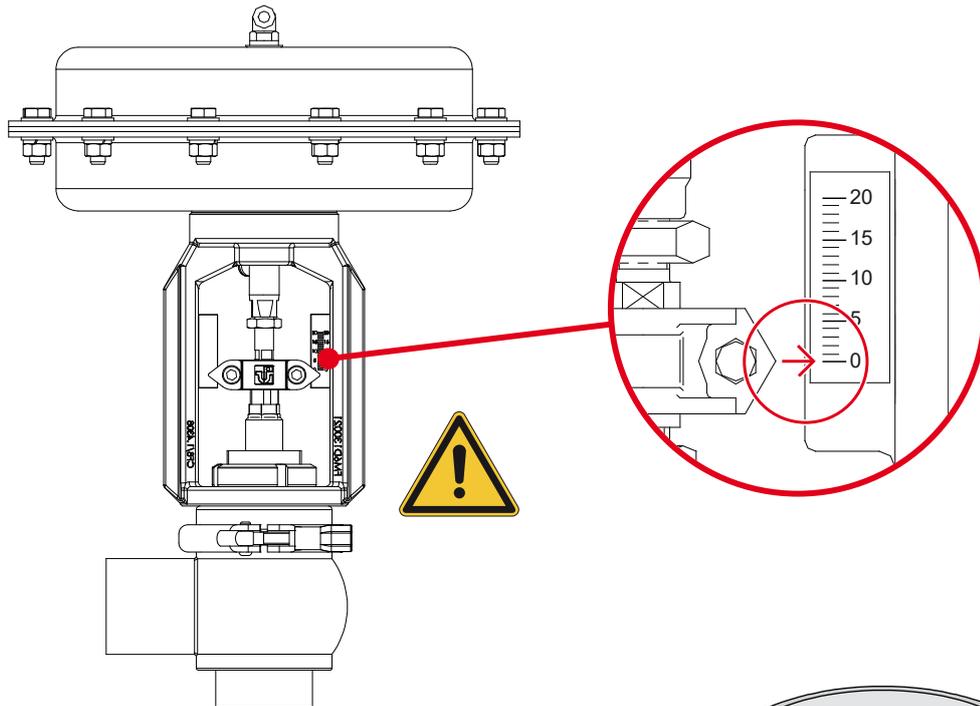


**(Normalement ouverte)**

17 a2

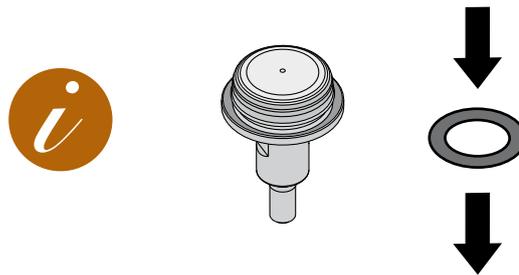
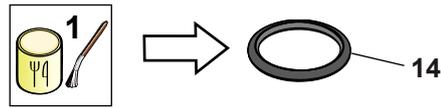


20



[A M POSIT]

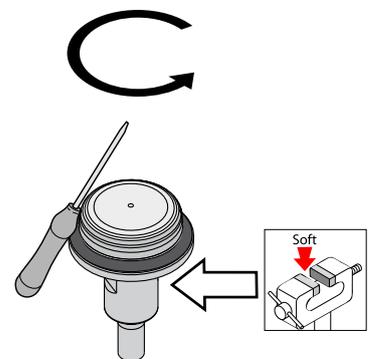
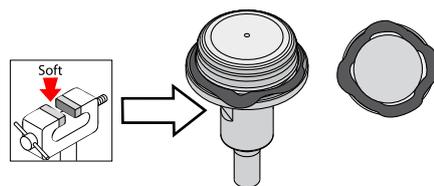
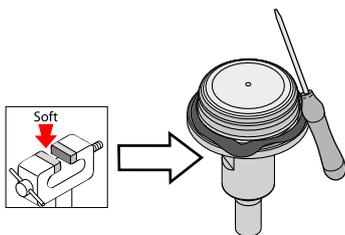
## B Montage de la BBWK1



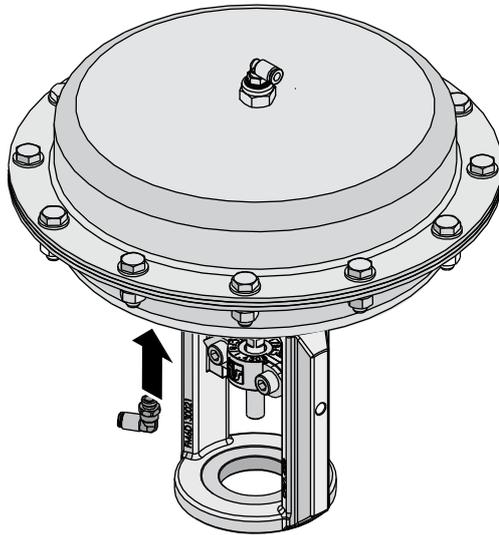
a

b

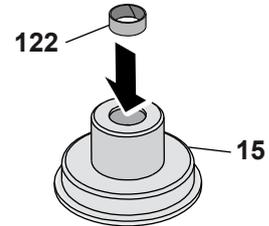
c



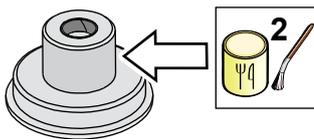
1-b



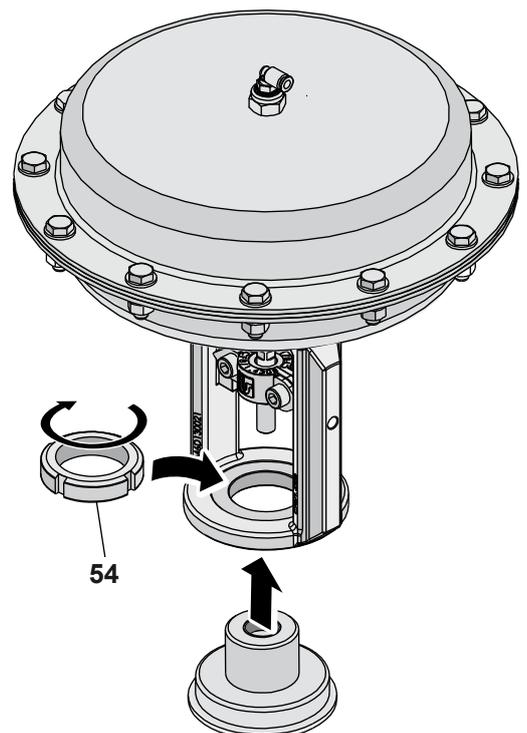
2-b



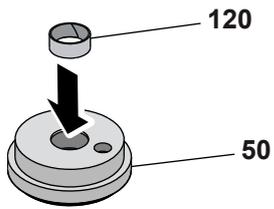
3-b



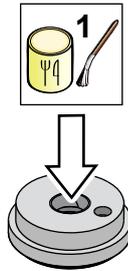
4-b



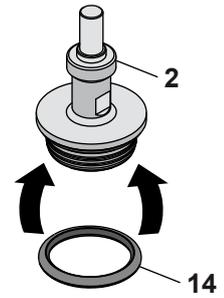
5-b



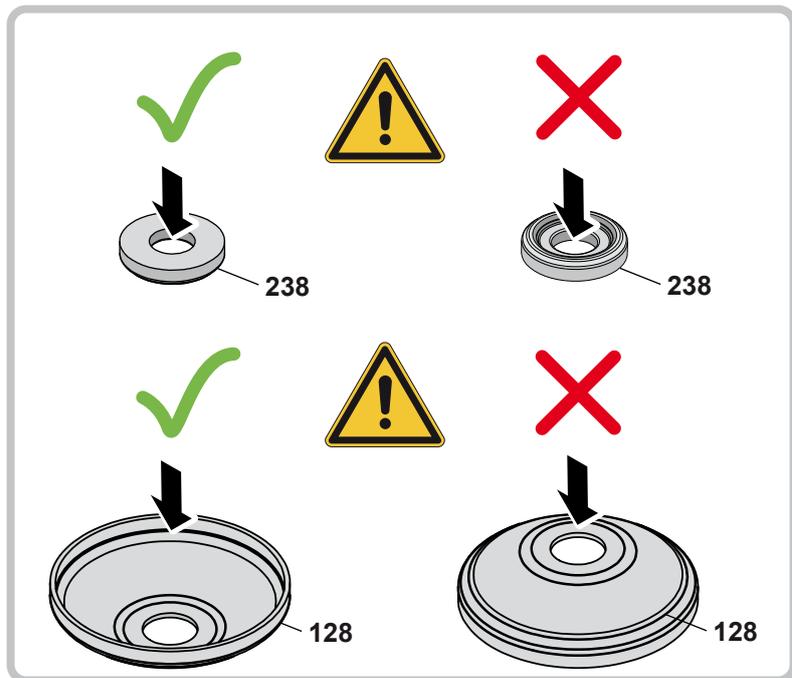
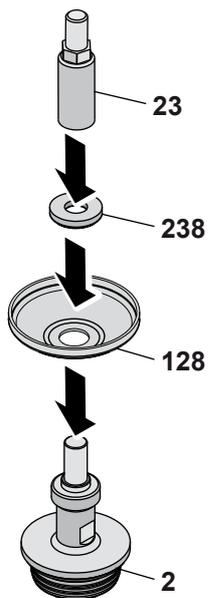
6-b



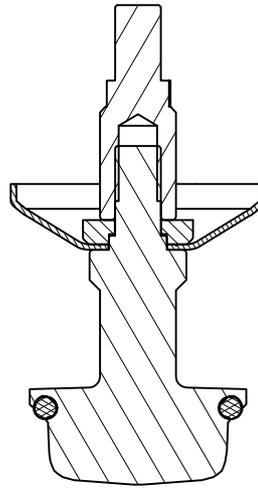
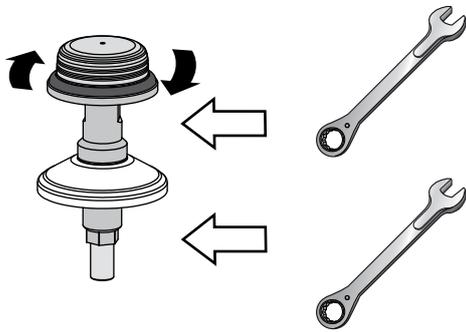
7-b



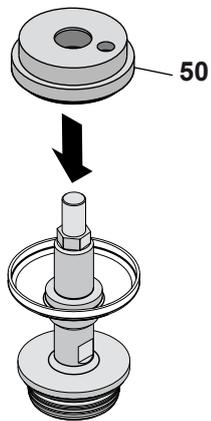
8-b



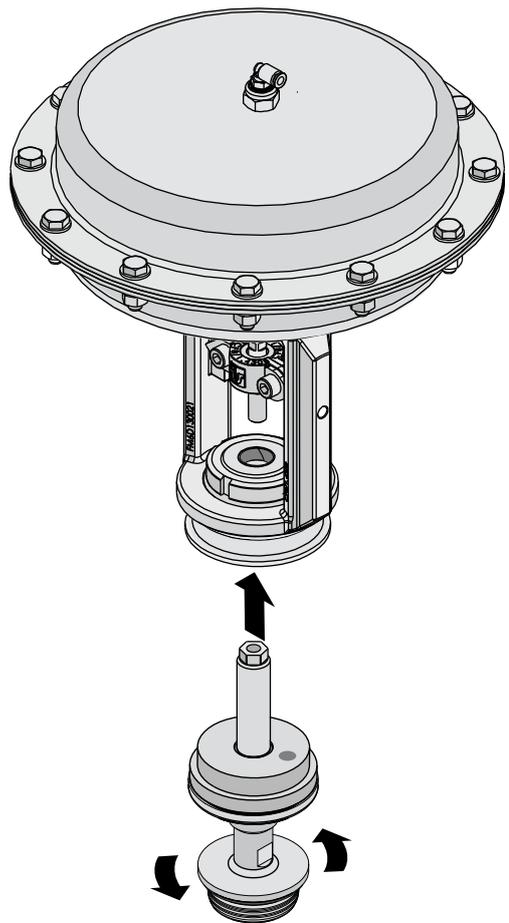
9-b



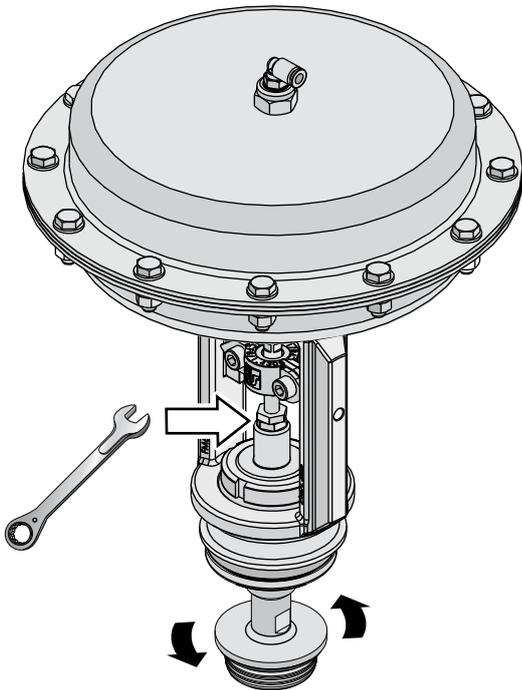
10-b



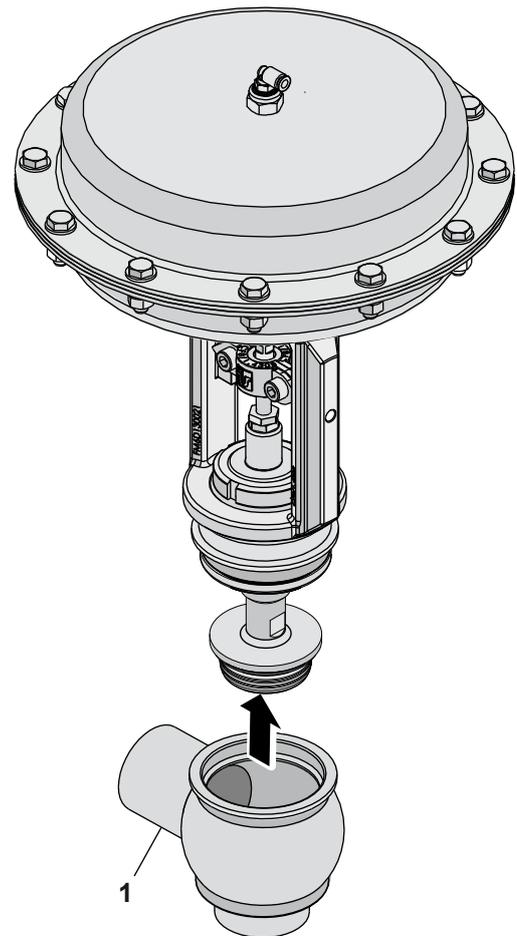
11-b



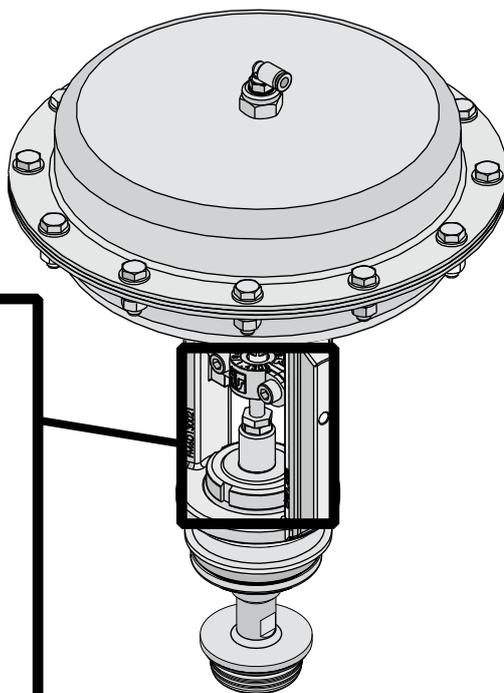
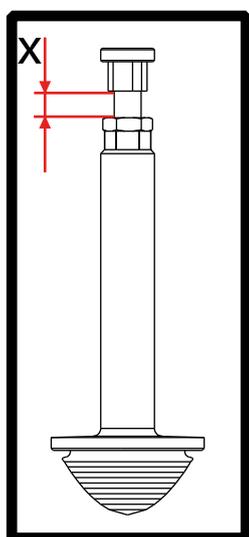
12-b



14-b



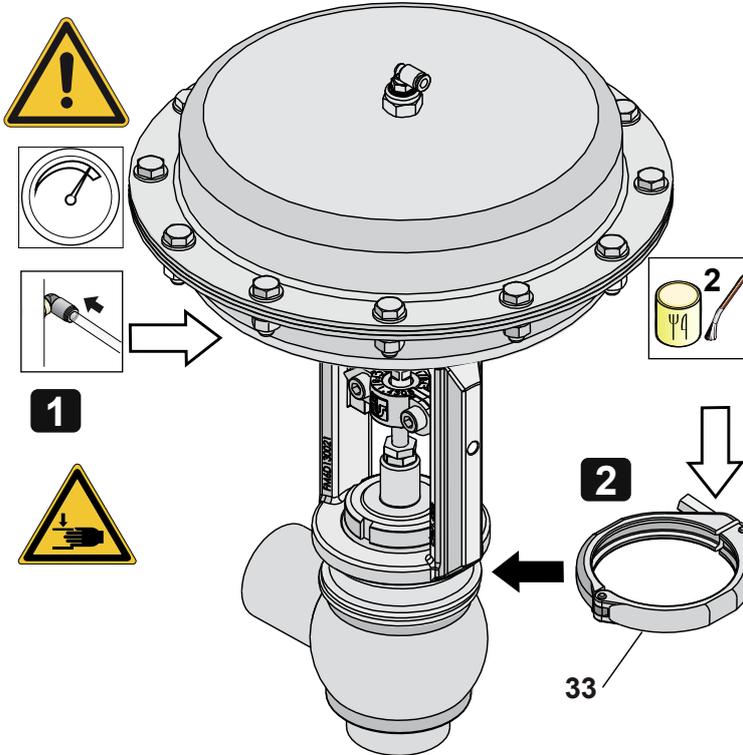
13-b



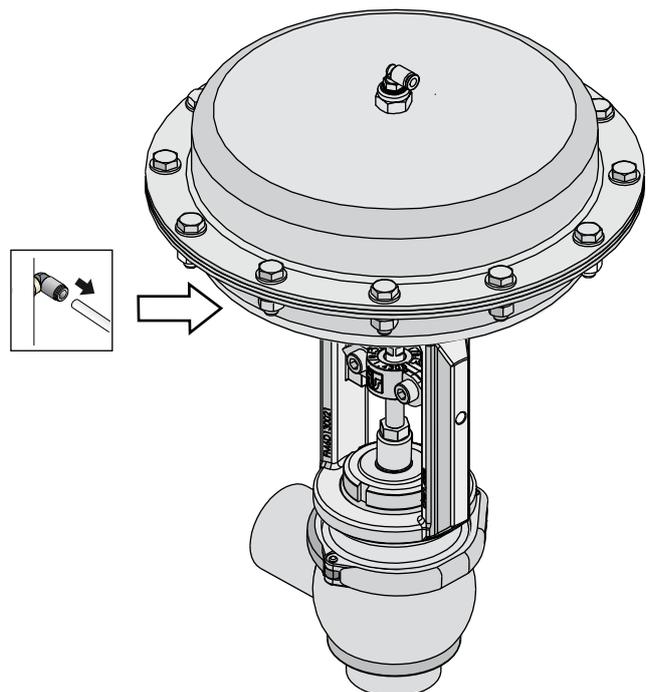
Régler l'obturateur à la même distance notée auparavant

**(Normalement fermée)**

15 b1

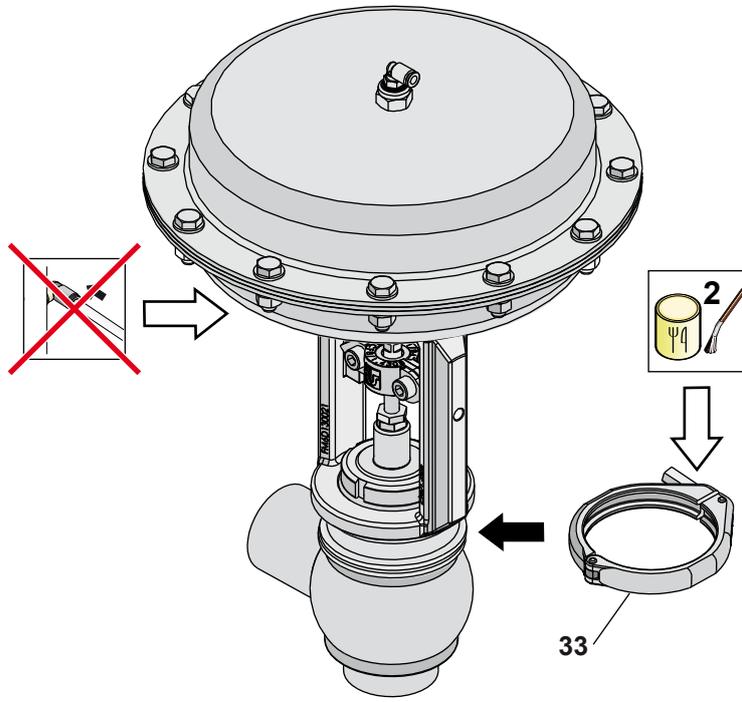


16 b1

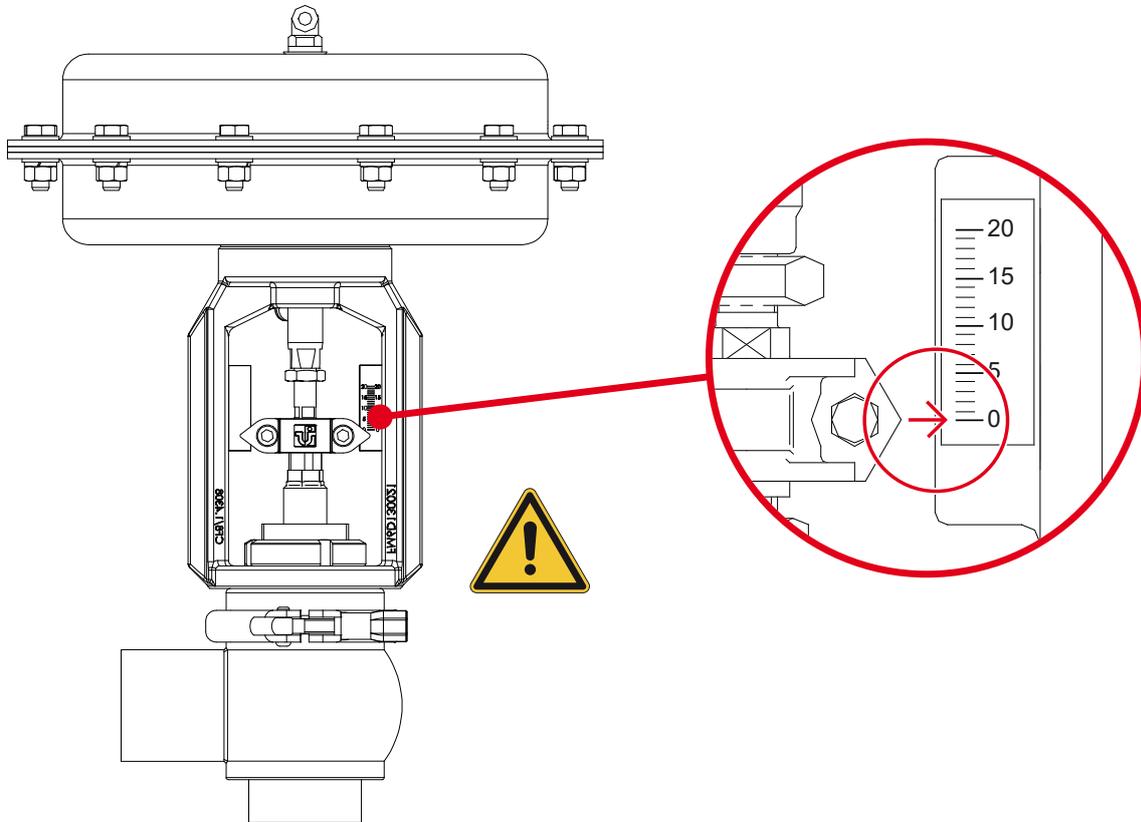


**(Normalement ouverte)**

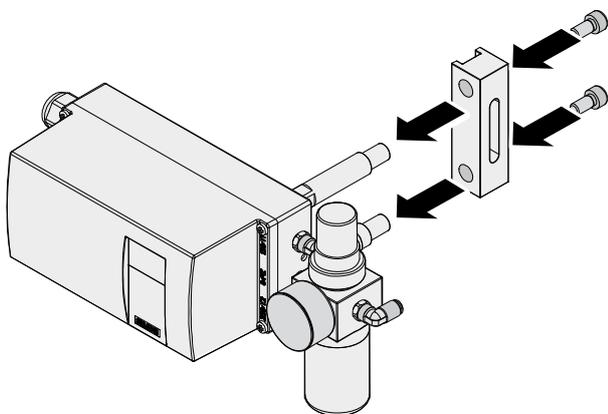
15 b2



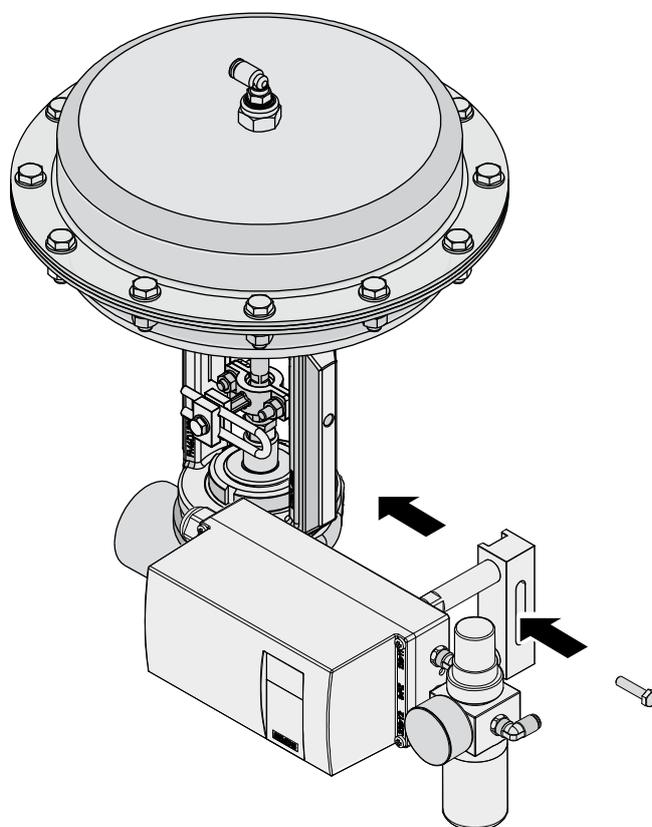
17



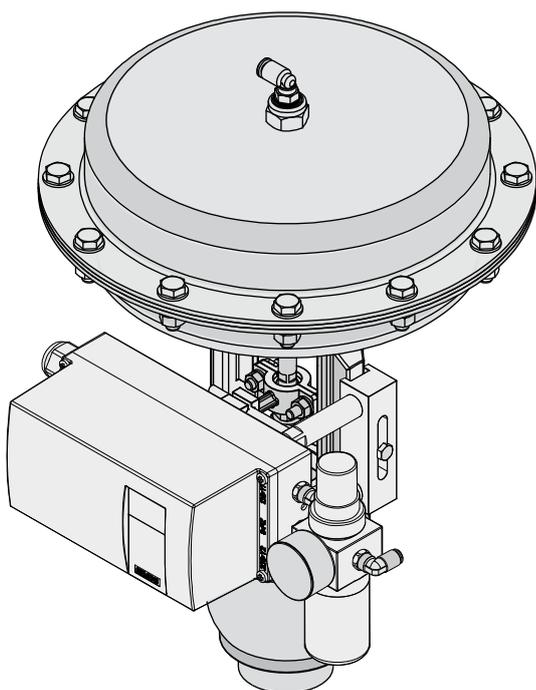
A



B

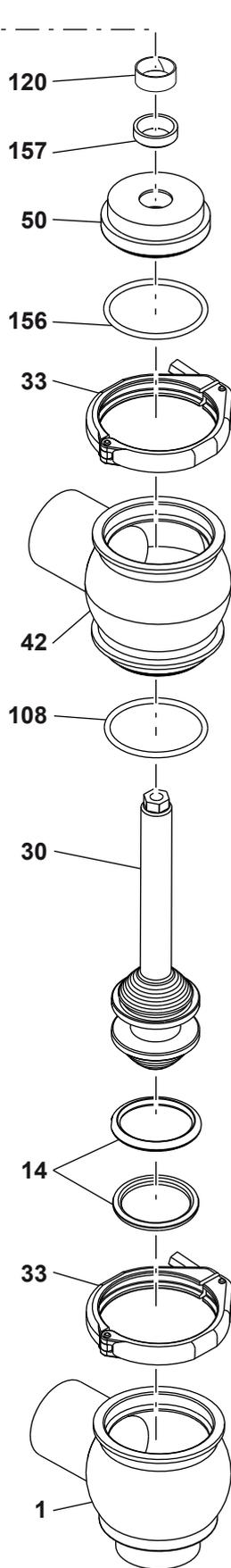
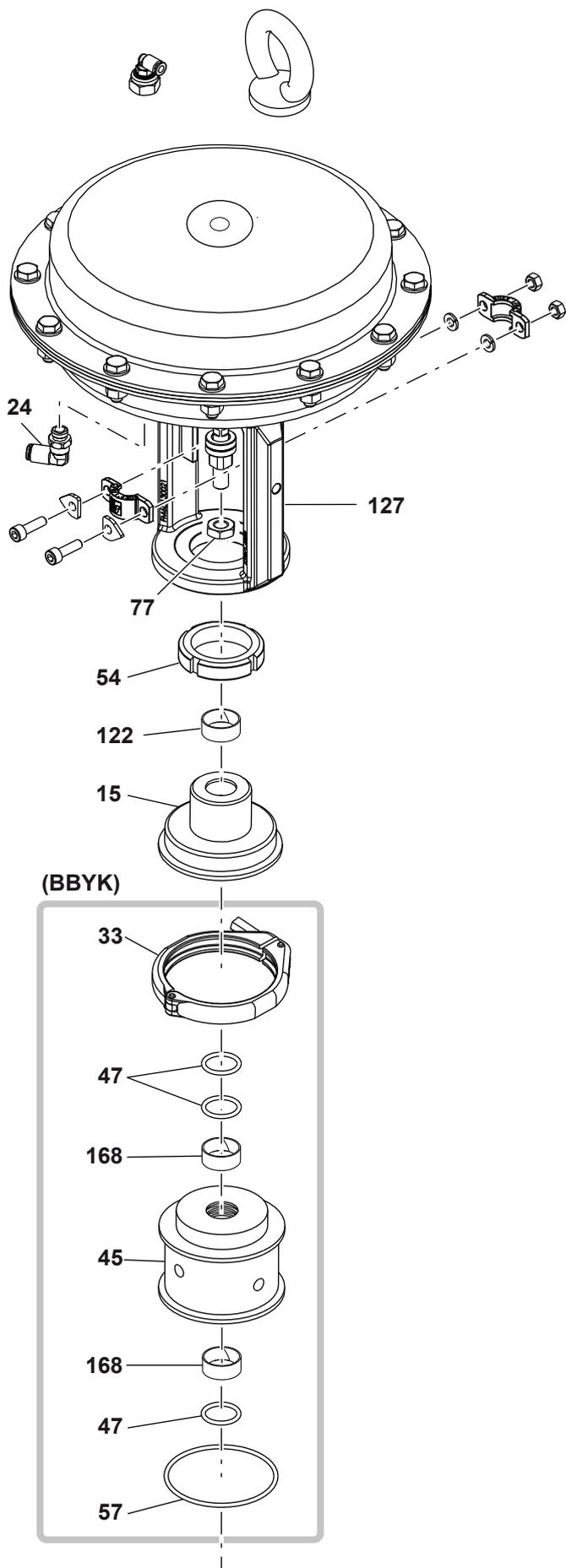


C

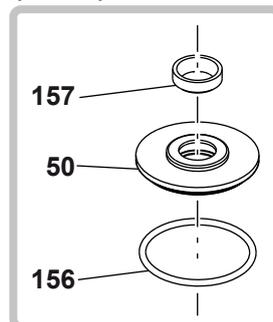


## 10.7 Vanne modulante BBZK - BBYK Déviatrice

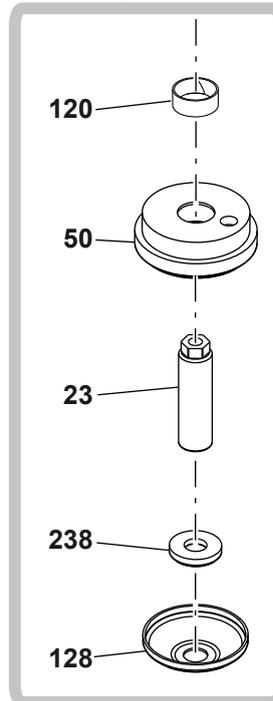
N.	DESCRIPTION
1	Corps inférieur
14	Anneau d'étanchéité
15	Berceau
23	Goujon
24	Raccord air
30	Double obturateur
33	Étau
42	Corps supérieur
45	Barrière vapeur
47	Anneau d'étanchéité
50	Disque porte-étanchéité
54	Collier
57	Anneau d'étanchéité
77	Écrou
108	Anneau d'étanchéité
120	Douille
122	Douille
127	Actionneur pneumatique
128	Diaphragme
156	Anneau d'étanchéité
157	Anneau d'étanchéité
168	Douille



(BBYK)

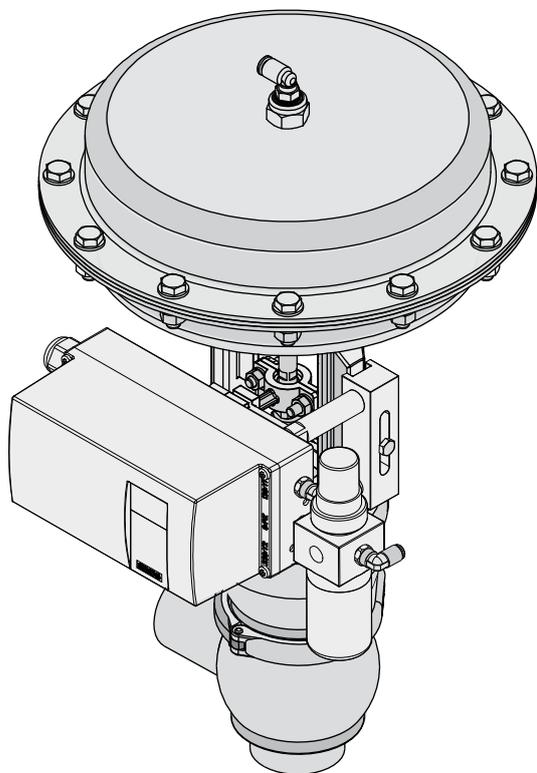


(BBWK1)

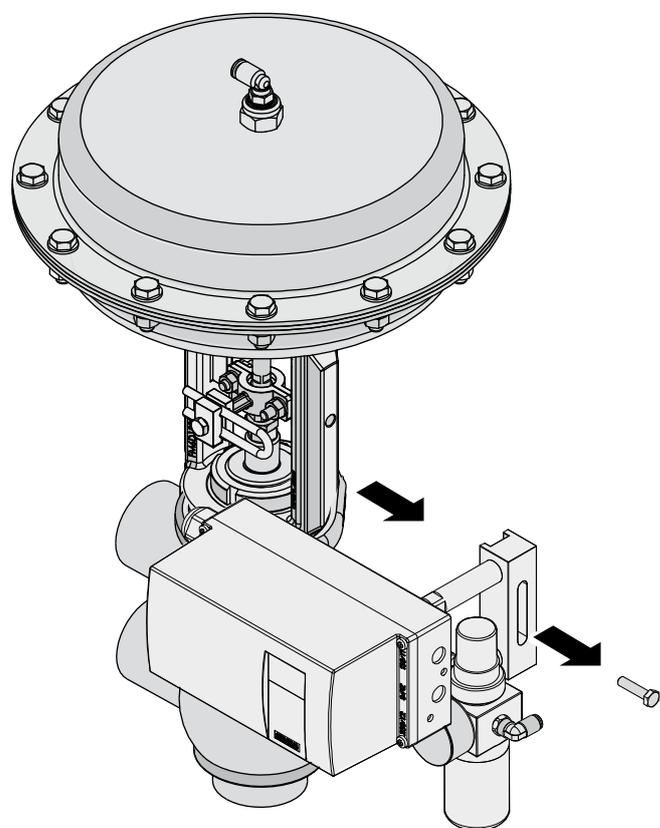


## 10.8 Démontage de la BBZK - BBYK Déviatrice

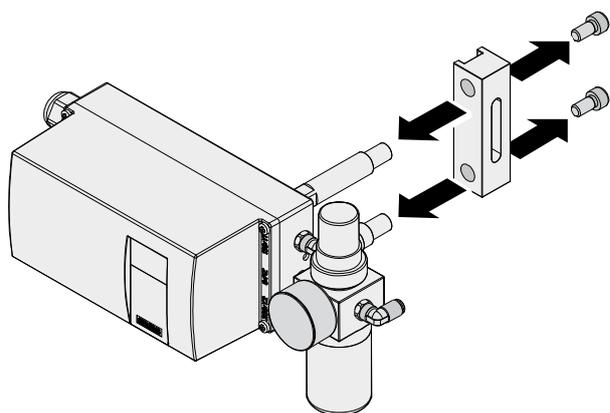
1



2

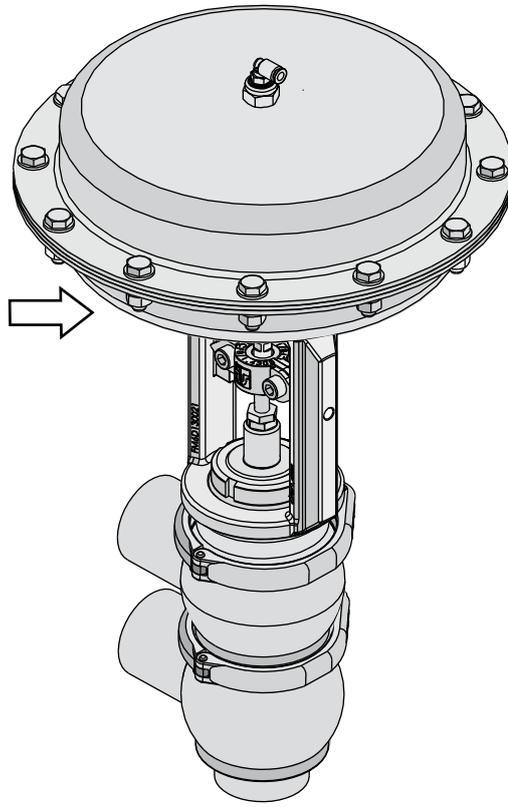


3

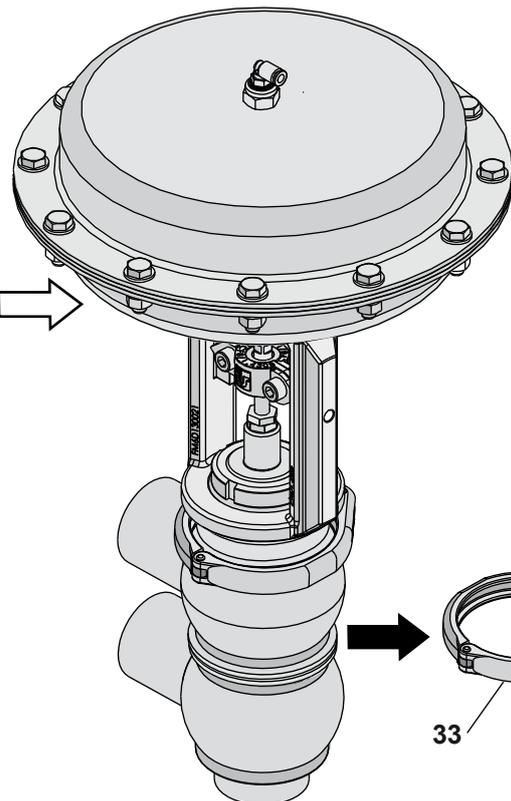
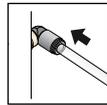


(Normalement fermée)

1 a

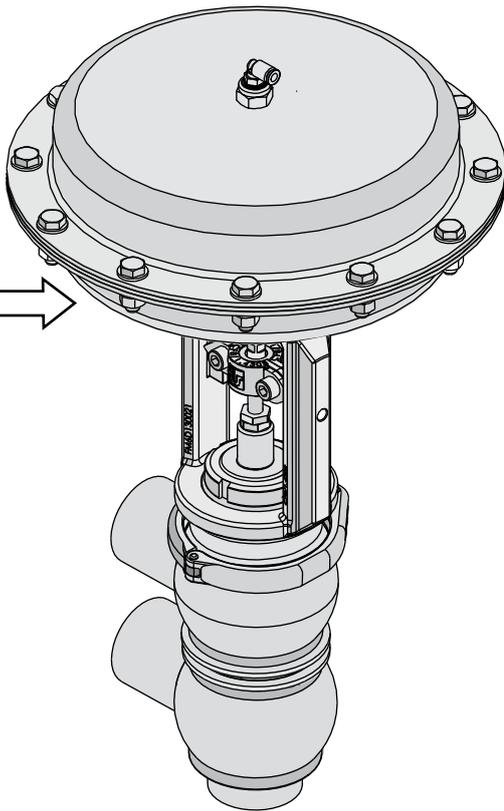


2 a

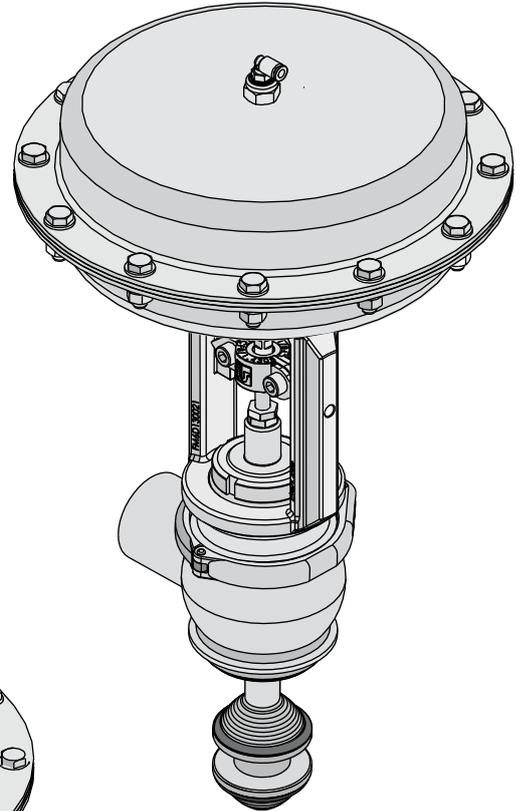


33

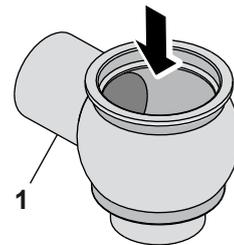
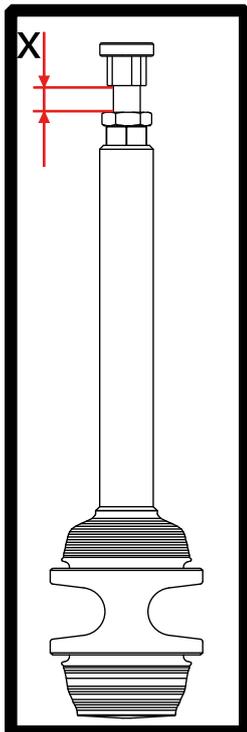
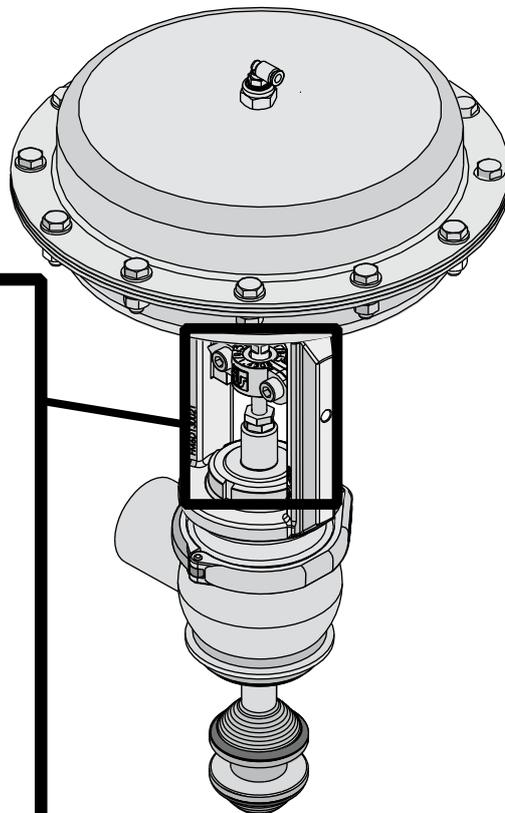
3 a



4 a

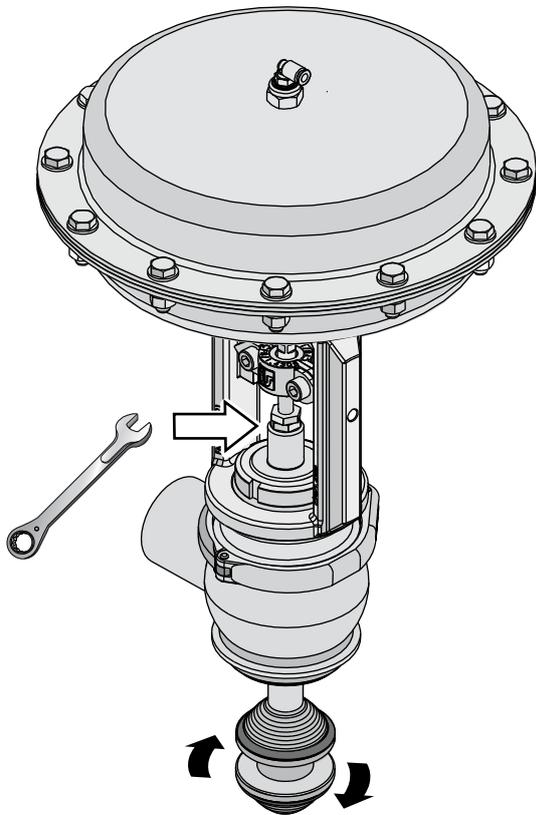


5 a

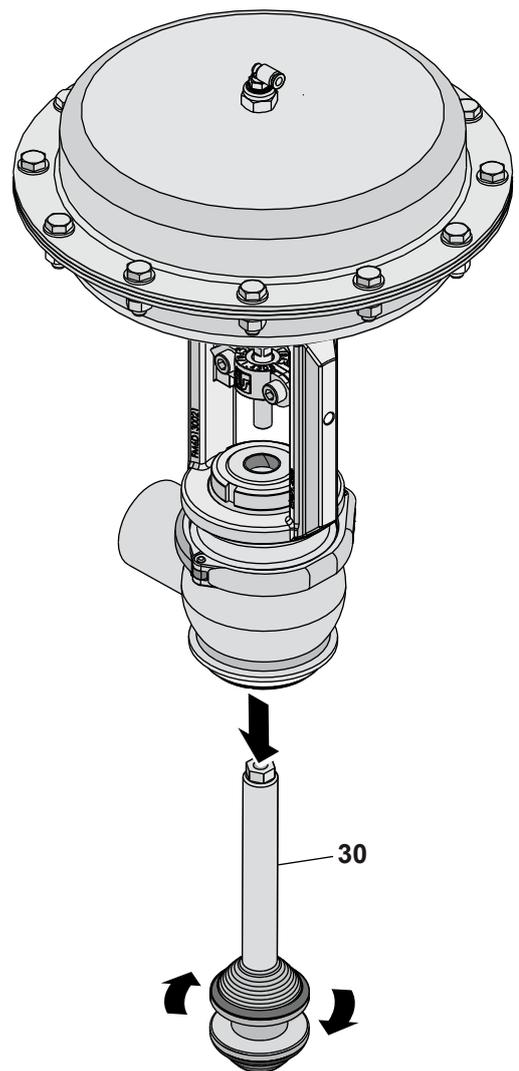


**Noter la distance comme illustré par la figure**

6 a

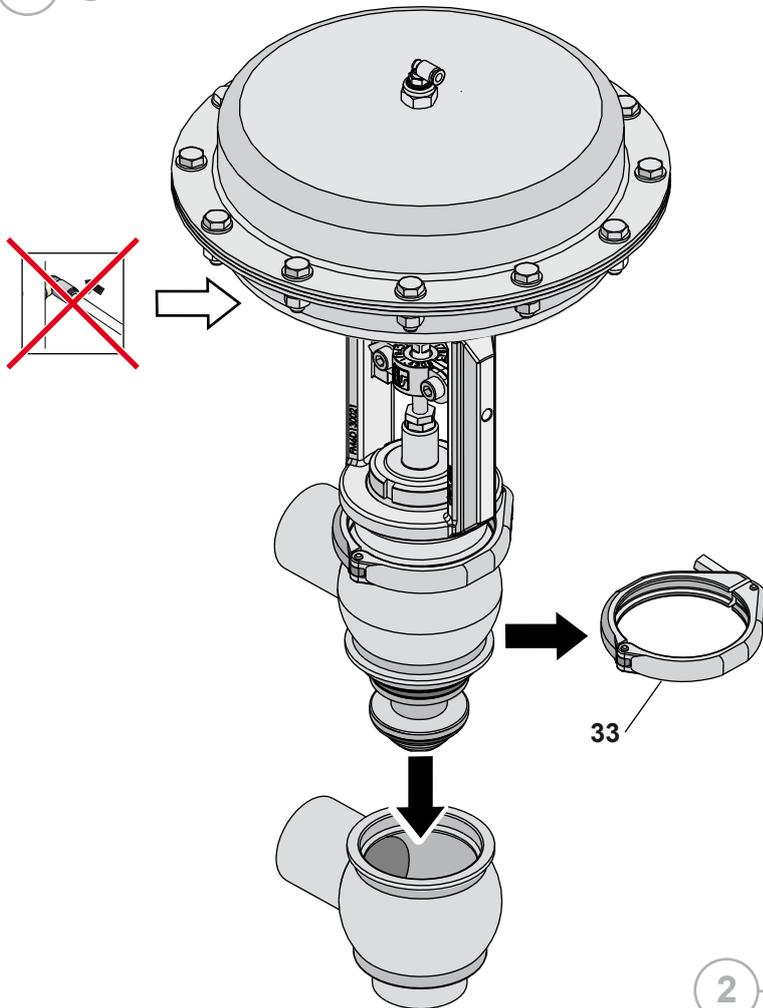


7 a

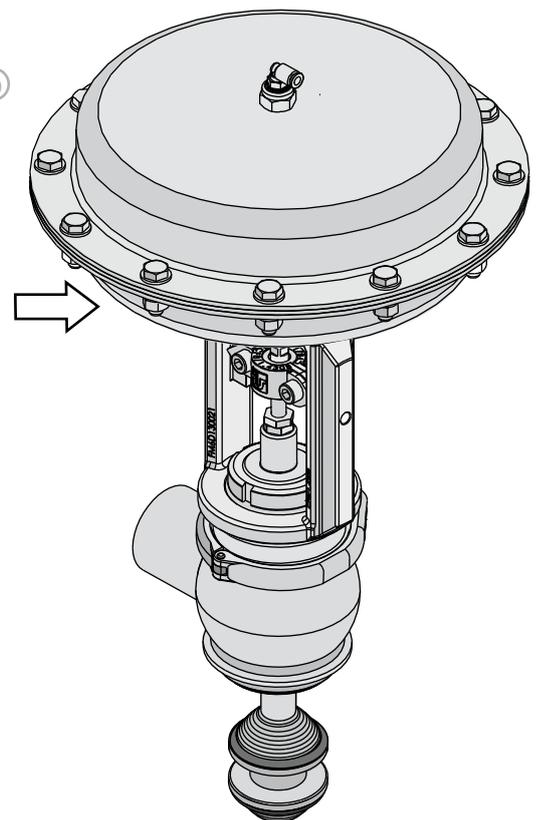
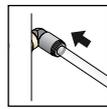


**(Normalement ouverte)**

1 b

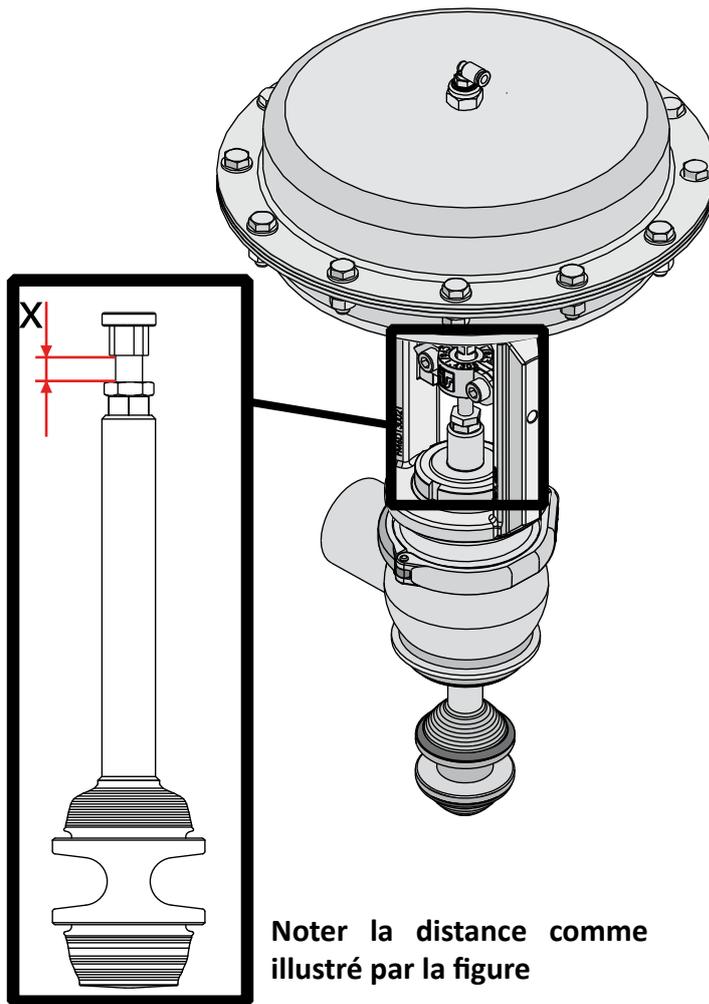


2 b

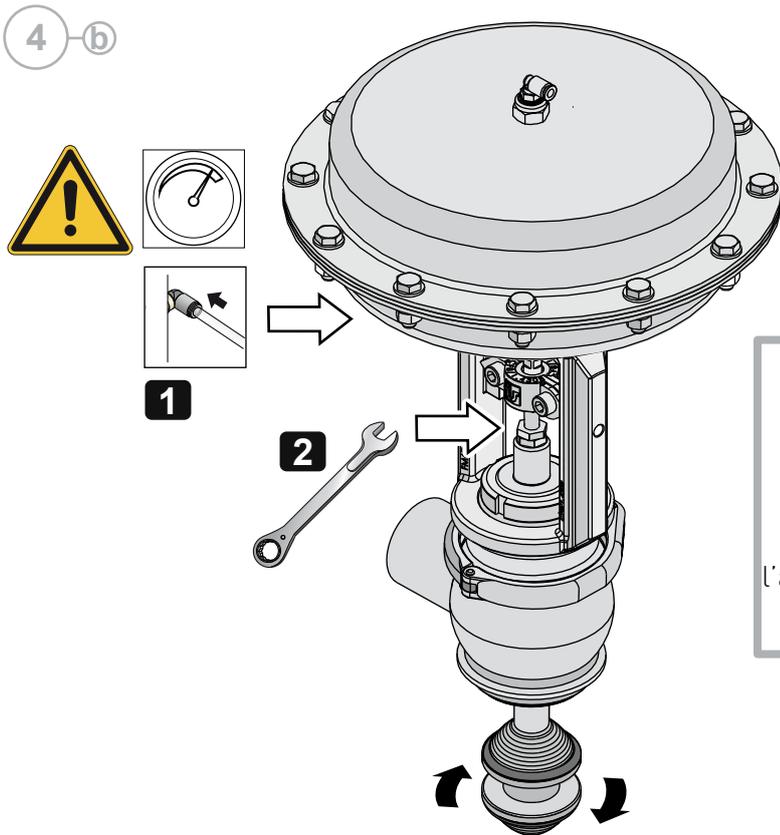


  
Ne jamais toucher  
les parties mobiles si  
l'actionneur est alimenté  
en air comprimé.

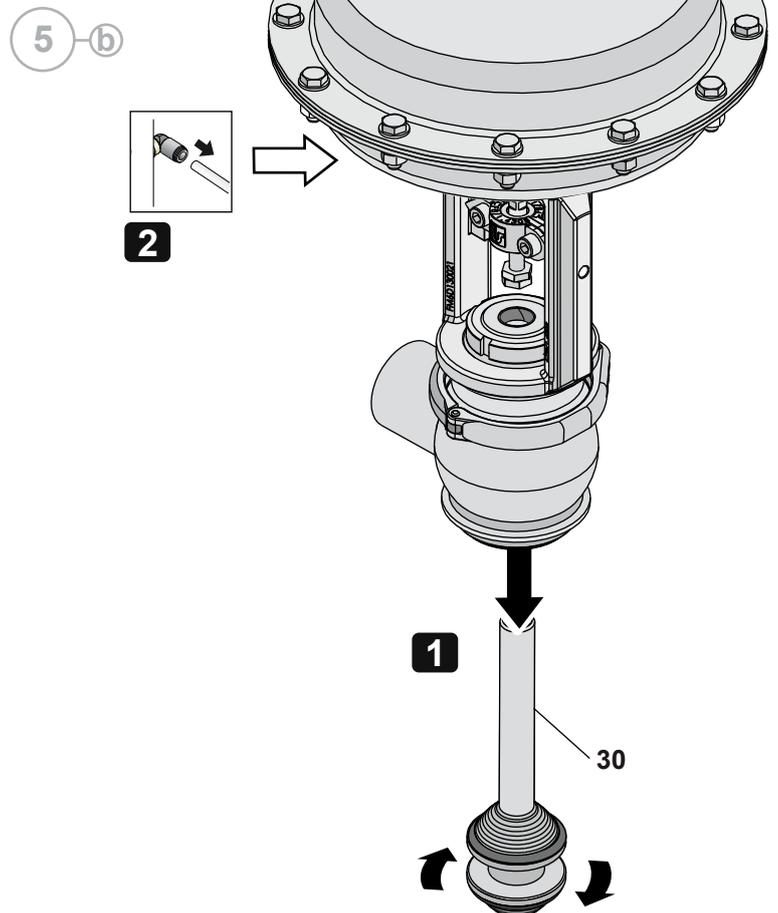
3 b

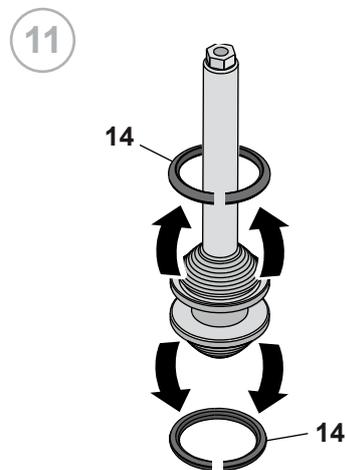
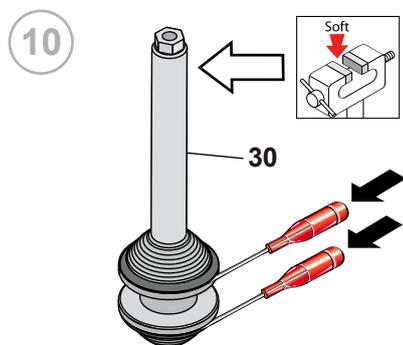
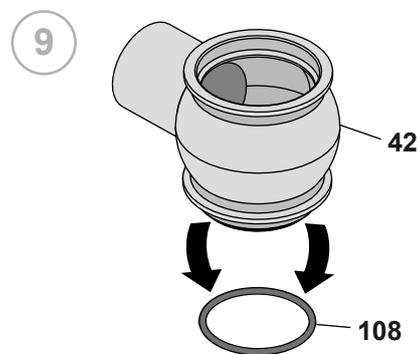
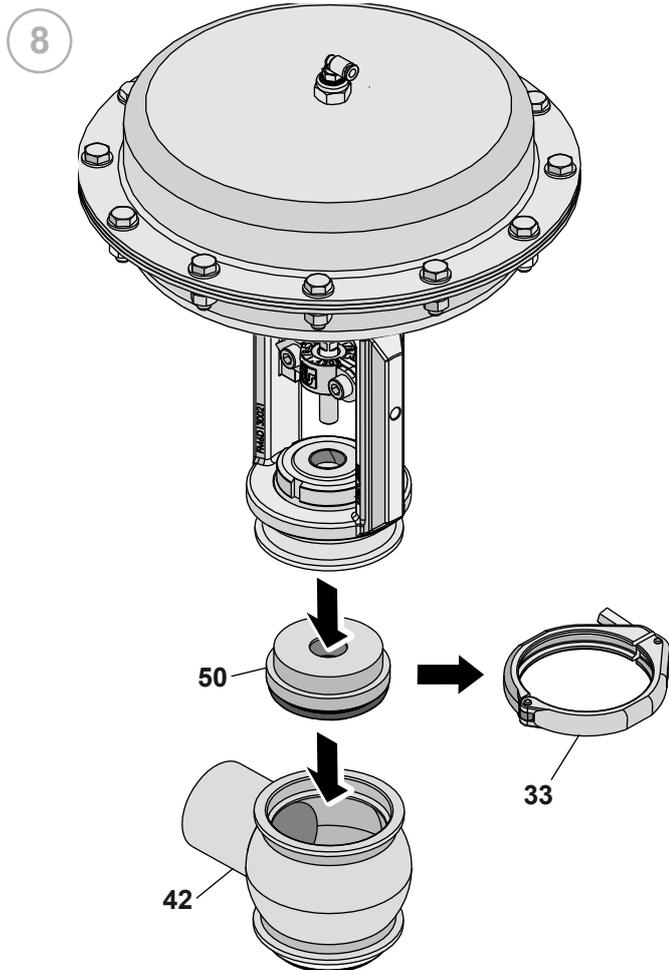


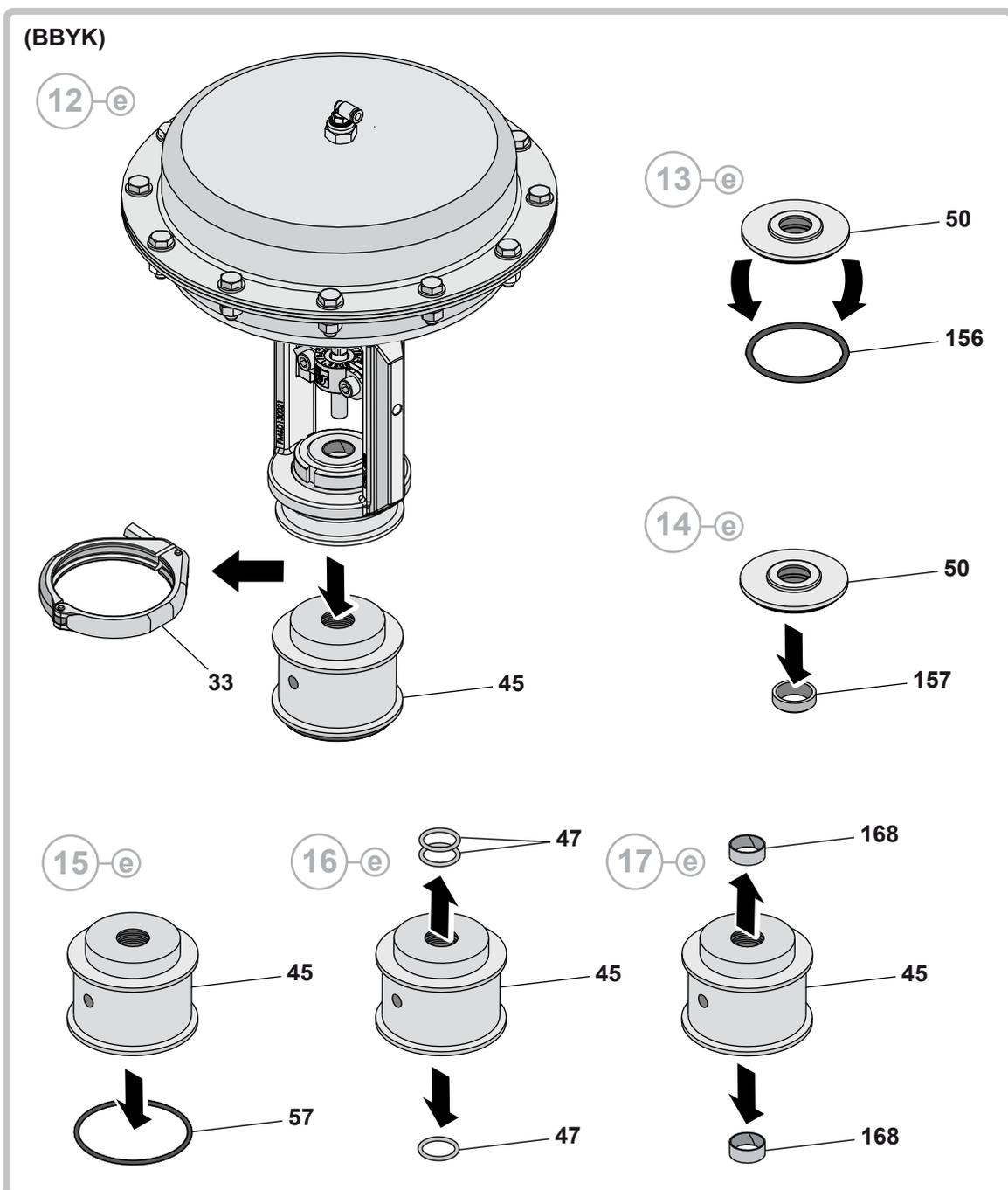
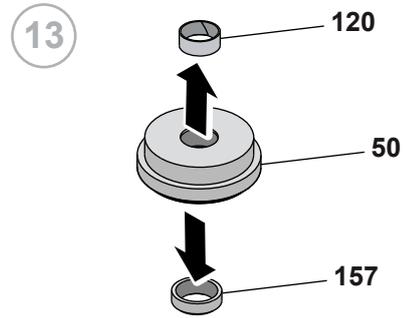
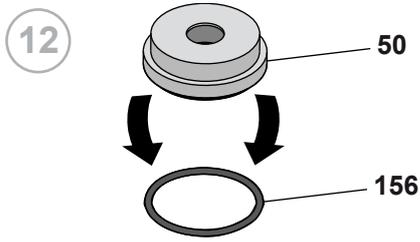
Noter la distance comme illustré par la figure

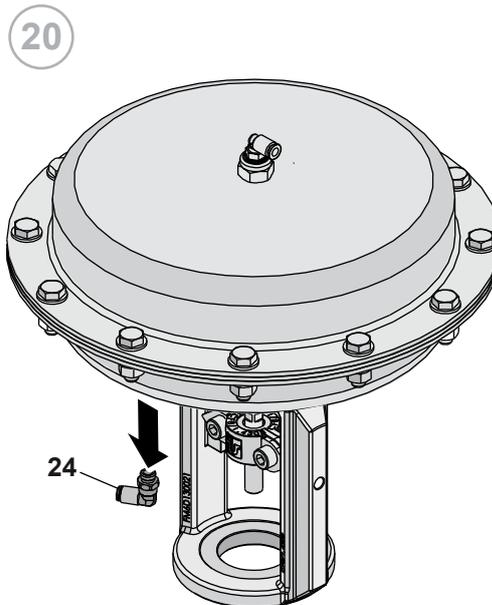
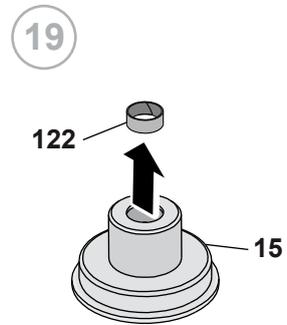
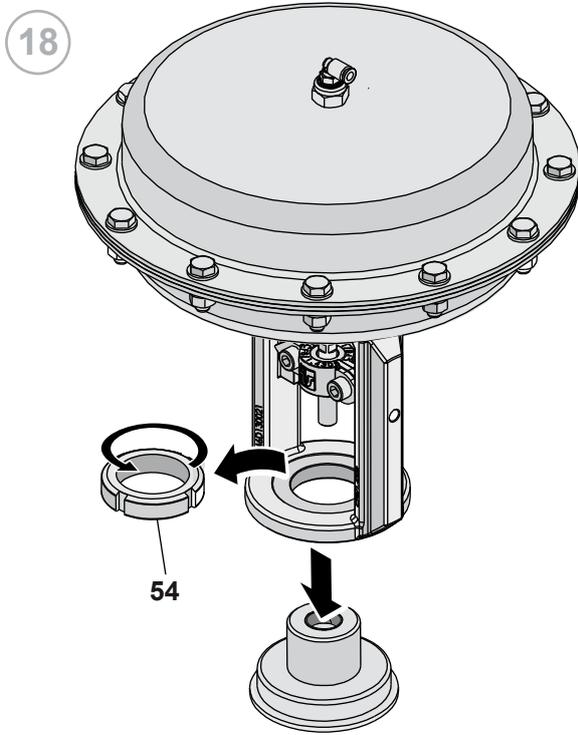


Ne jamais toucher les parties mobiles si l'actionneur est alimenté en air comprimé.

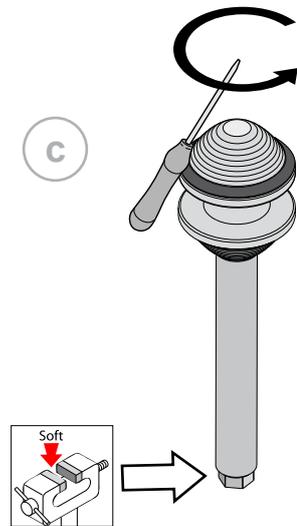
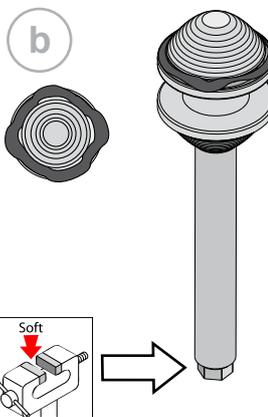
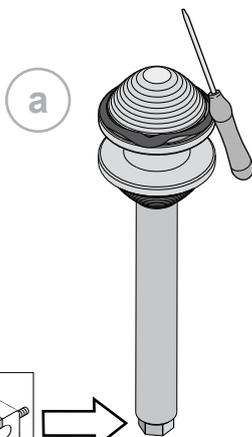
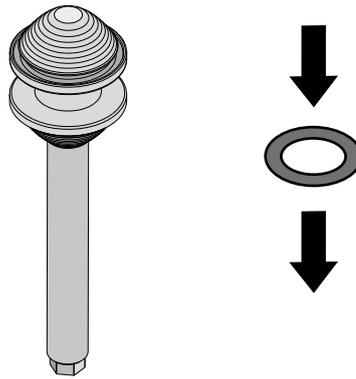
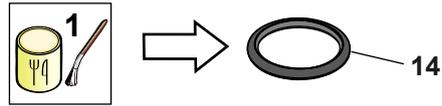




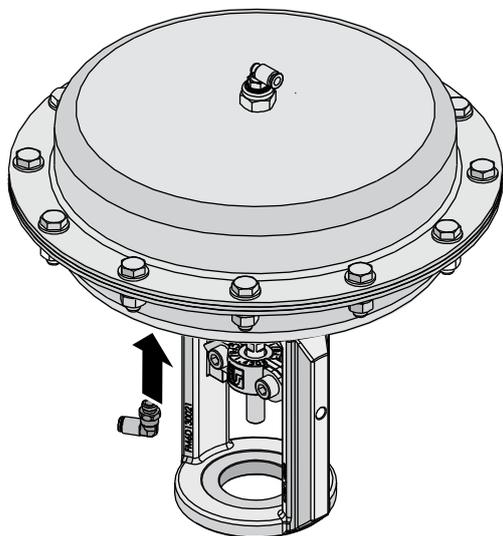




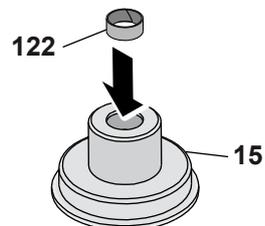
## 10.9 Montage de la BBZK - BBYK Déviatrice



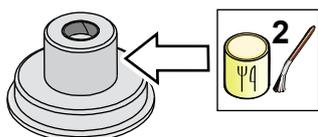
1



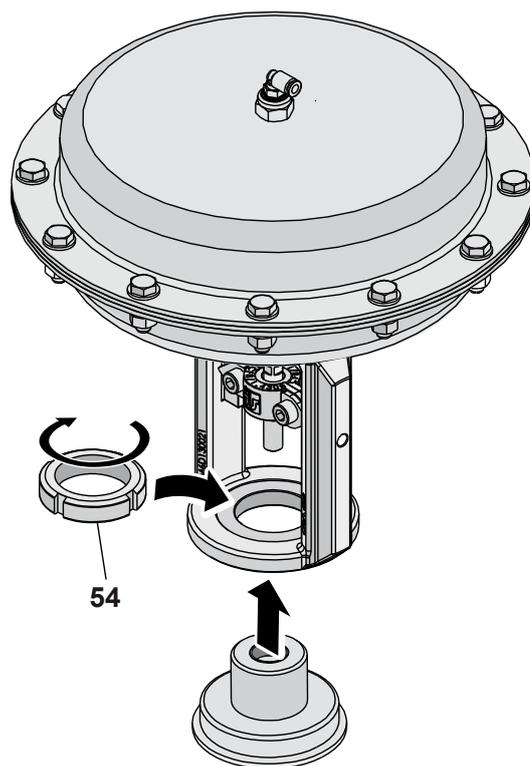
2



3

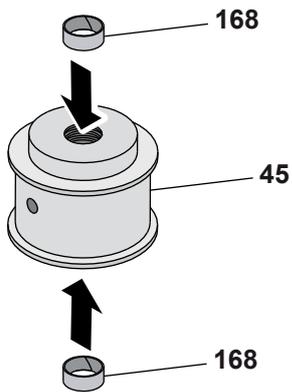


4

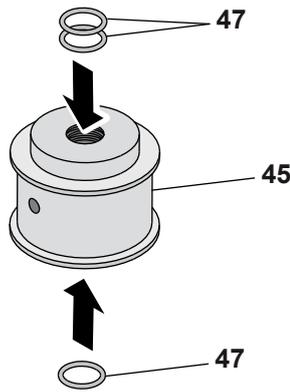


(BBYK)

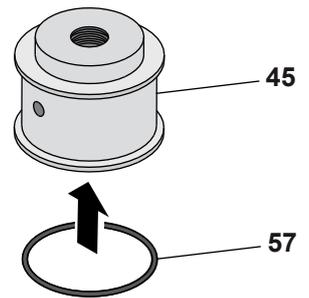
5 e



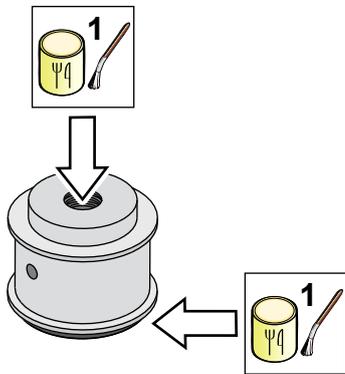
6 e



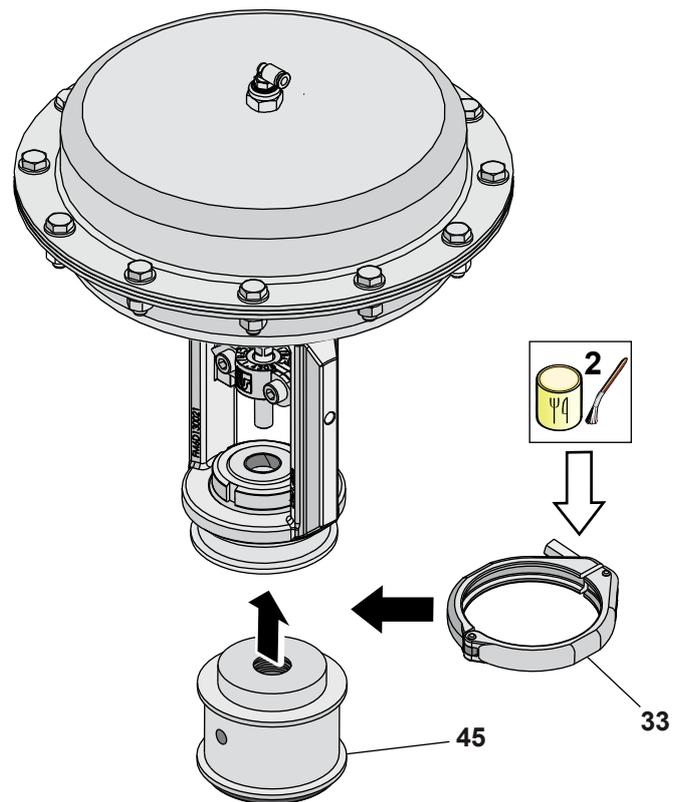
7 e

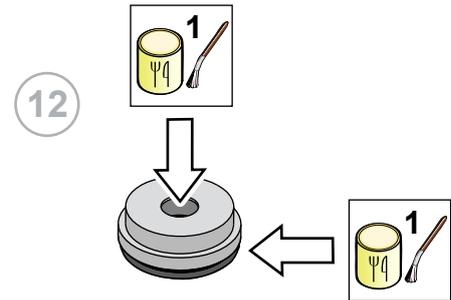
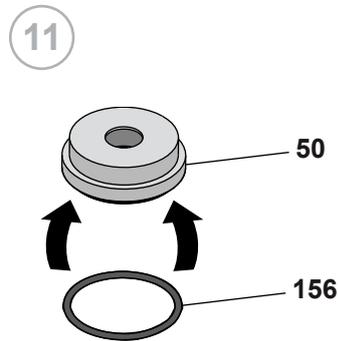
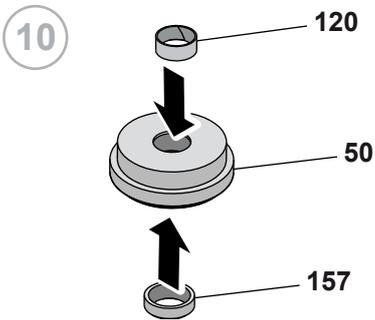
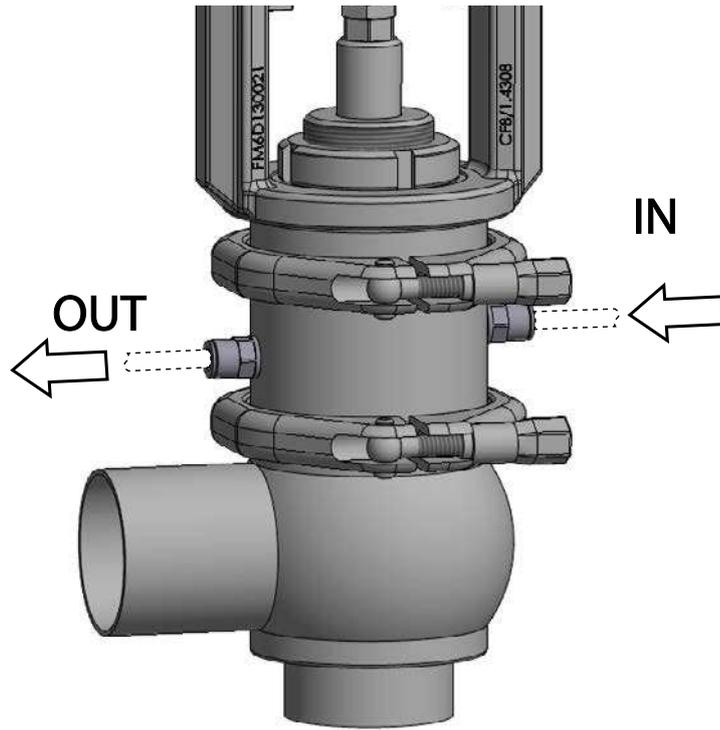


8 e

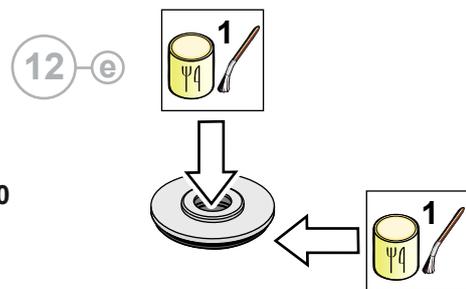
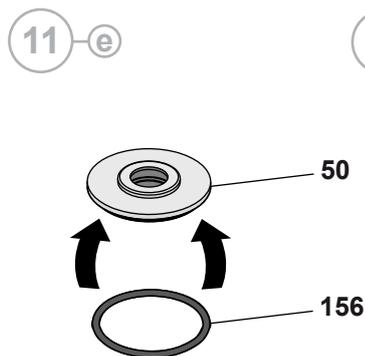
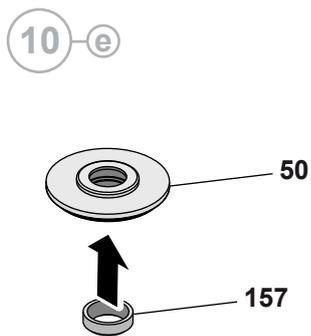


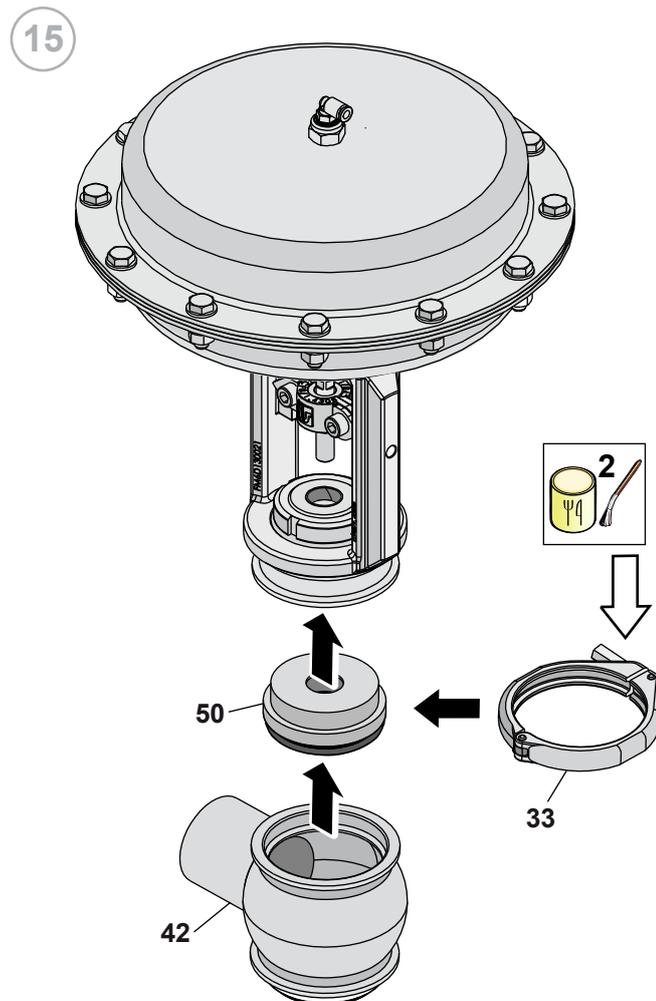
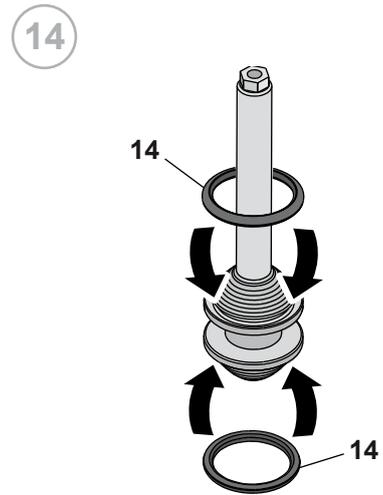
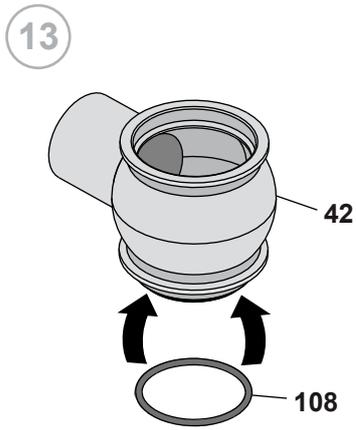
9 e





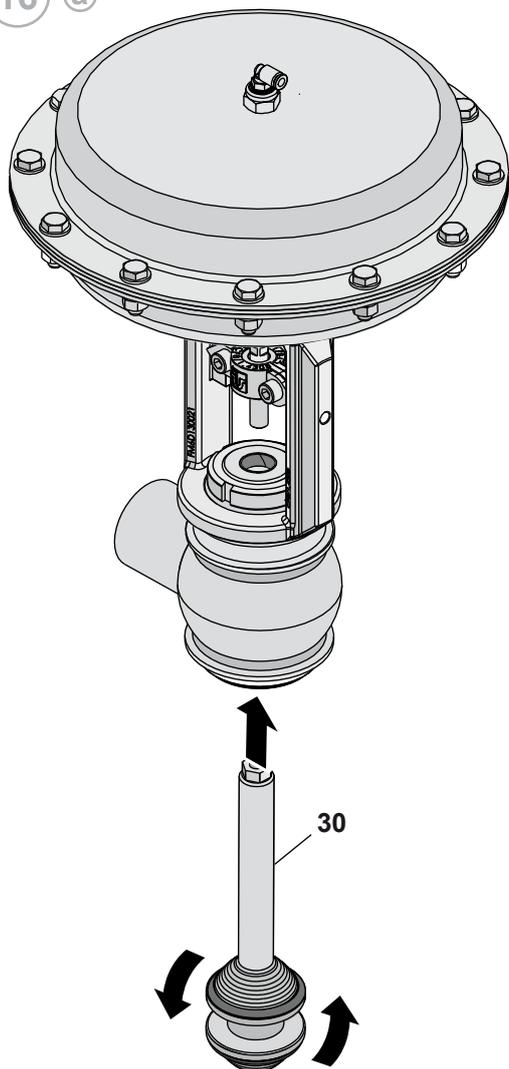
(BBYK)



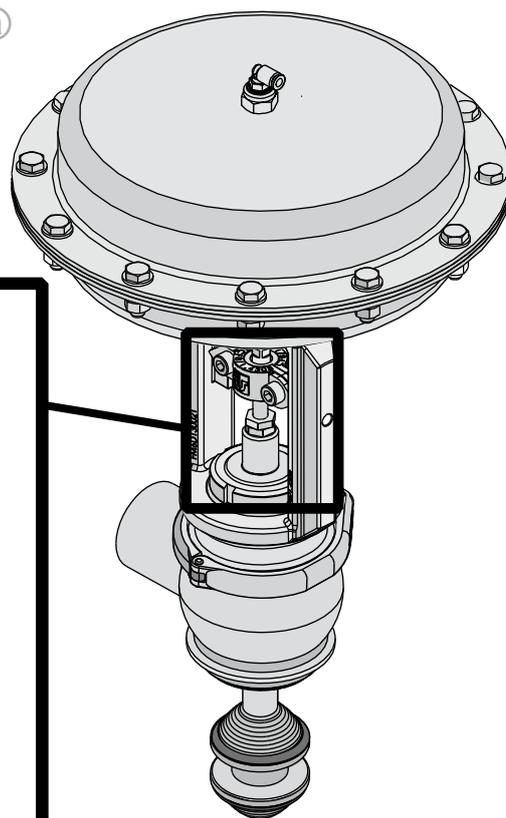
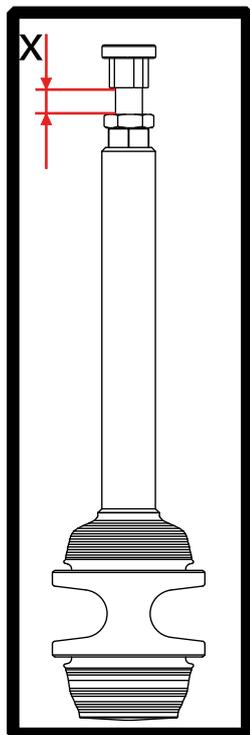


**(Normalement fermée)**

16-a

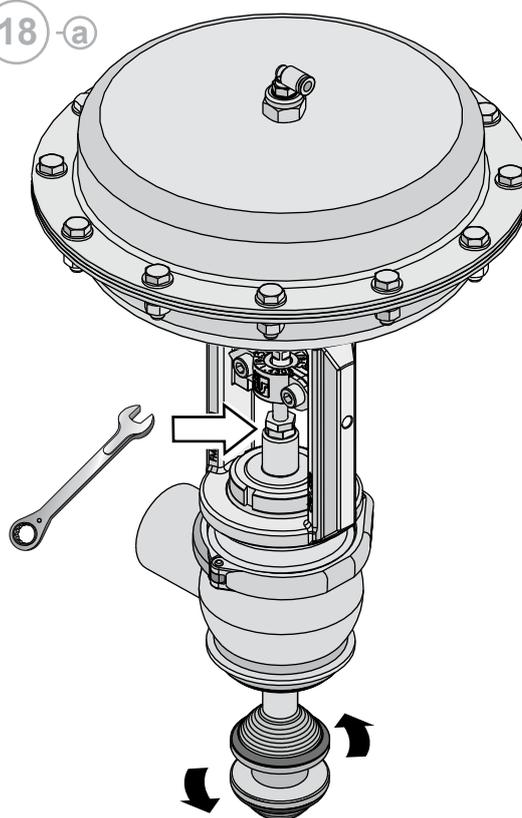


17-a

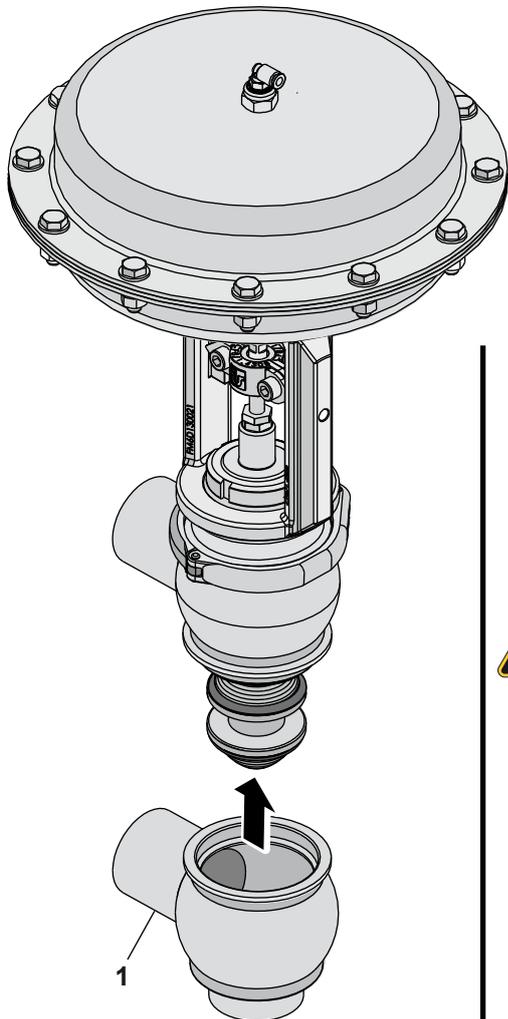


Régler l'obturateur à la même distance notée auparavant

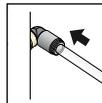
18-a



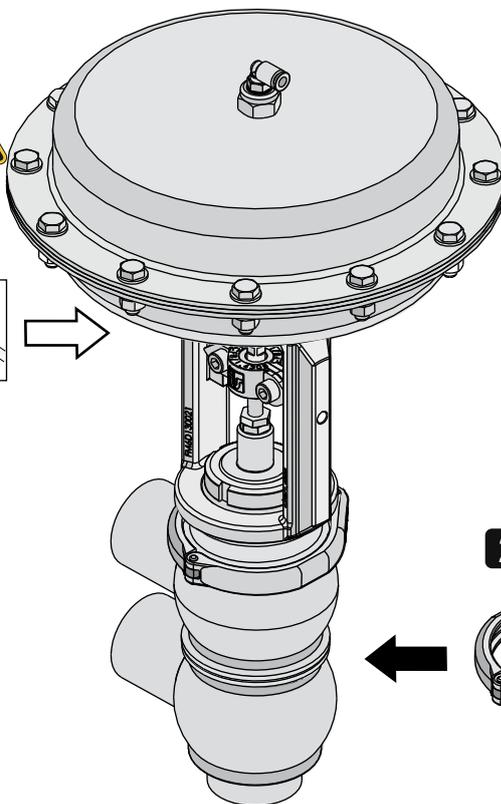
19 a



20 a



1

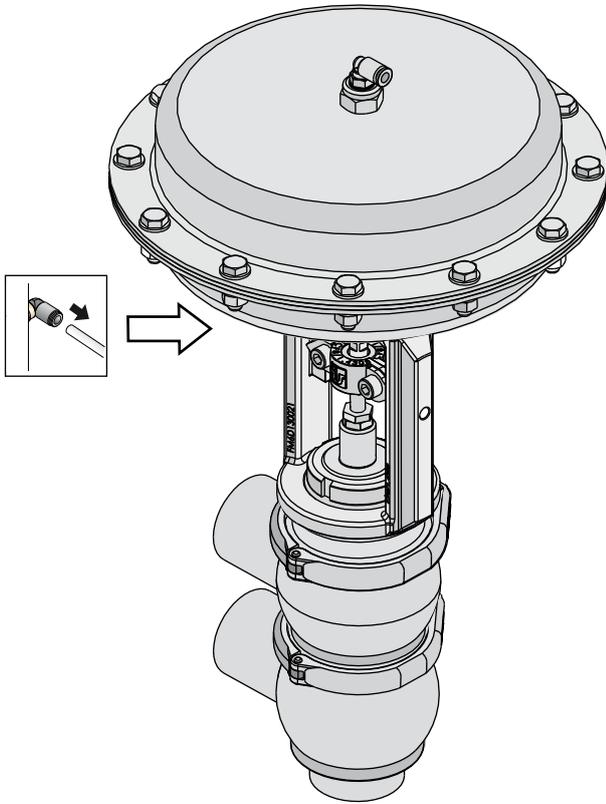


2



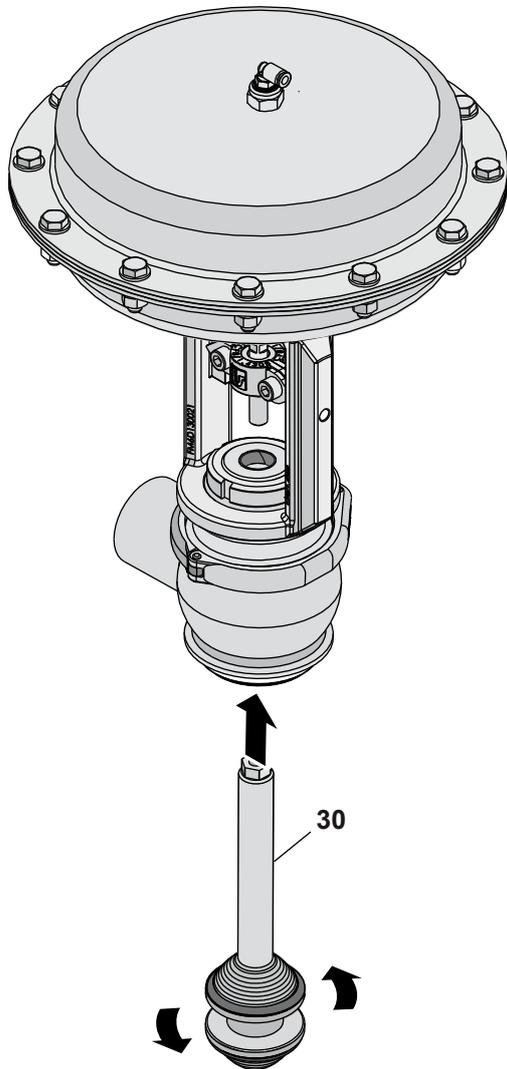
Ne jamais toucher les parties mobiles si l'actionneur est alimenté en air comprimé.

21 a

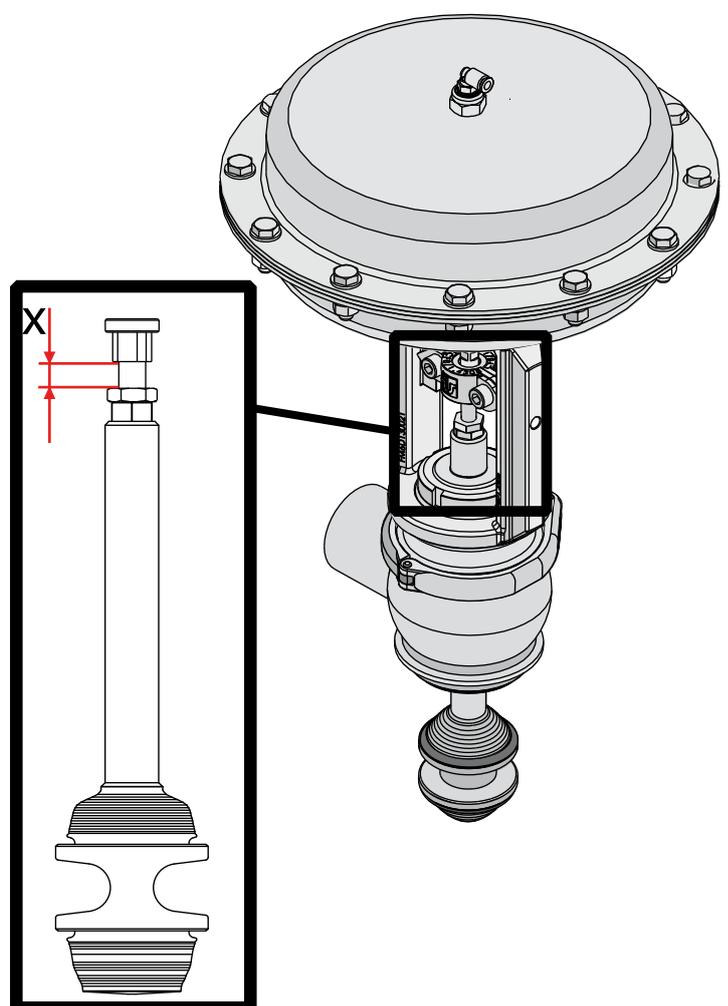


**(Normalement ouverte)**

16-b

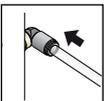
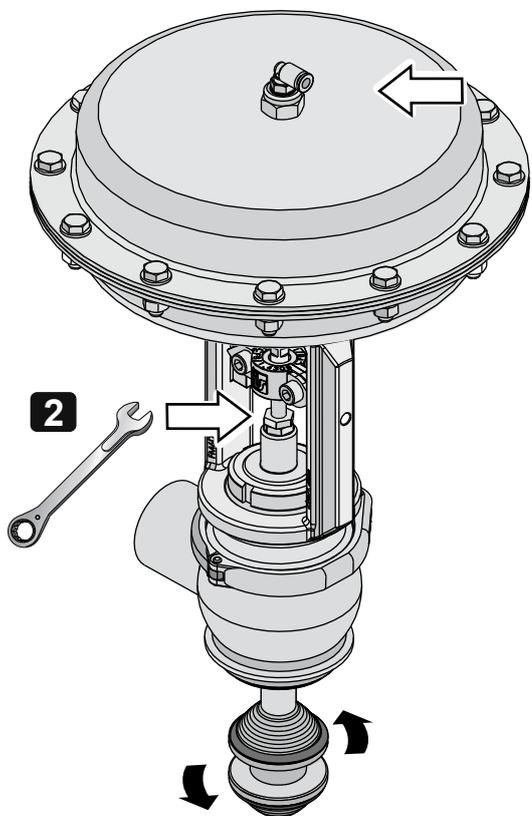


17-b



**Régler l'obturateur à la même distance notée auparavant**

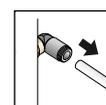
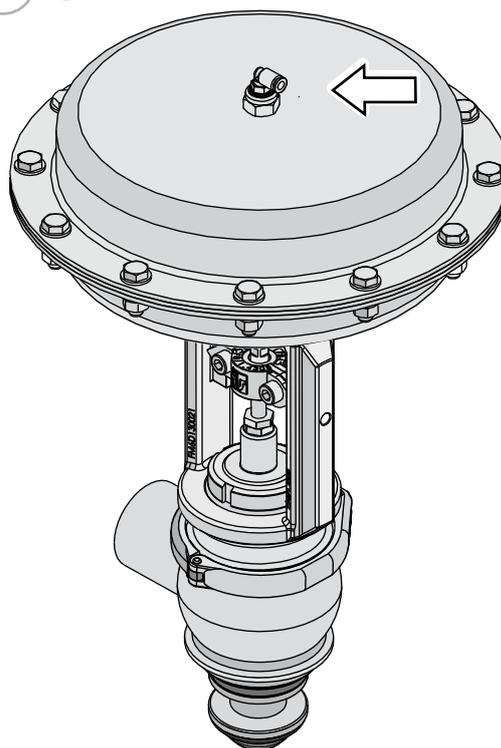
18-b



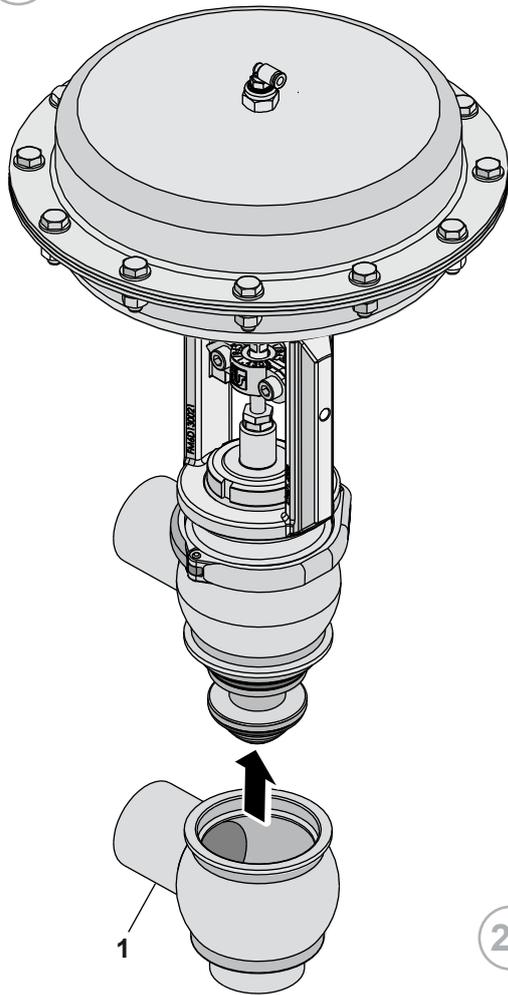
1

  
Ne jamais toucher  
les parties mobiles si  
l'actionneur est alimenté en  
air comprimé.

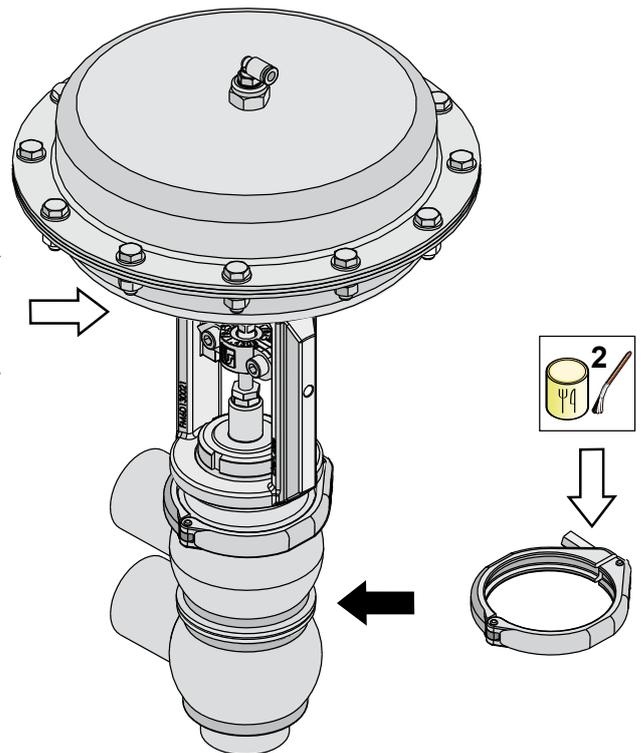
19-b

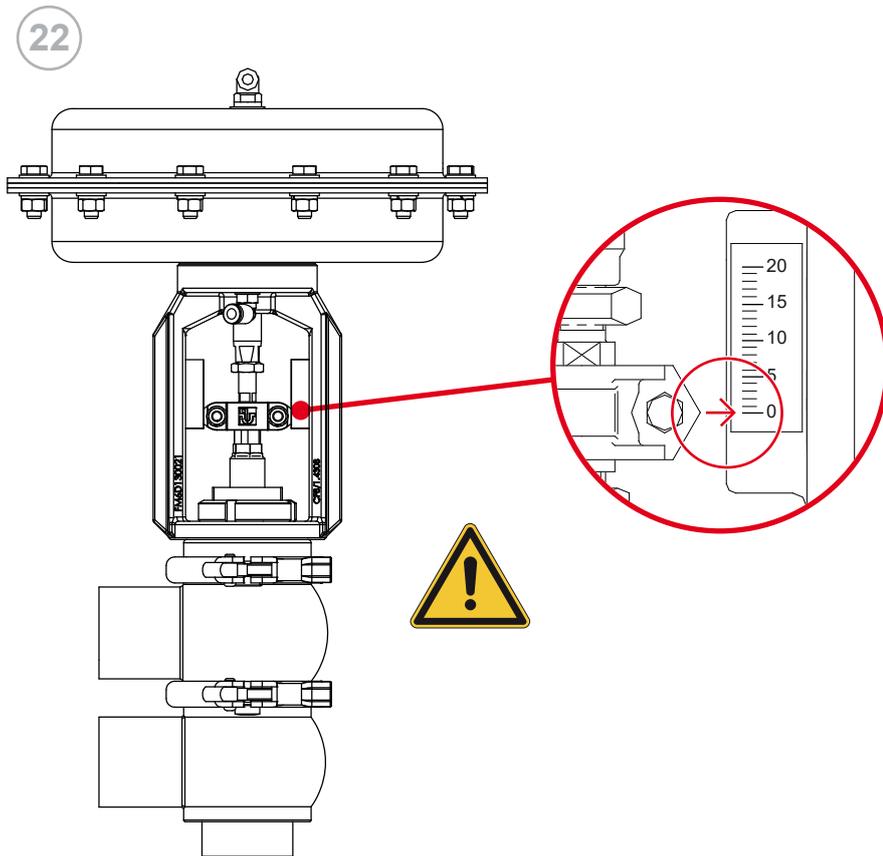


20 -b

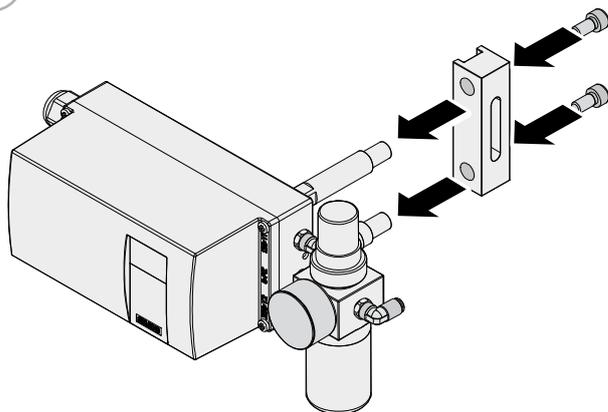


21 -b

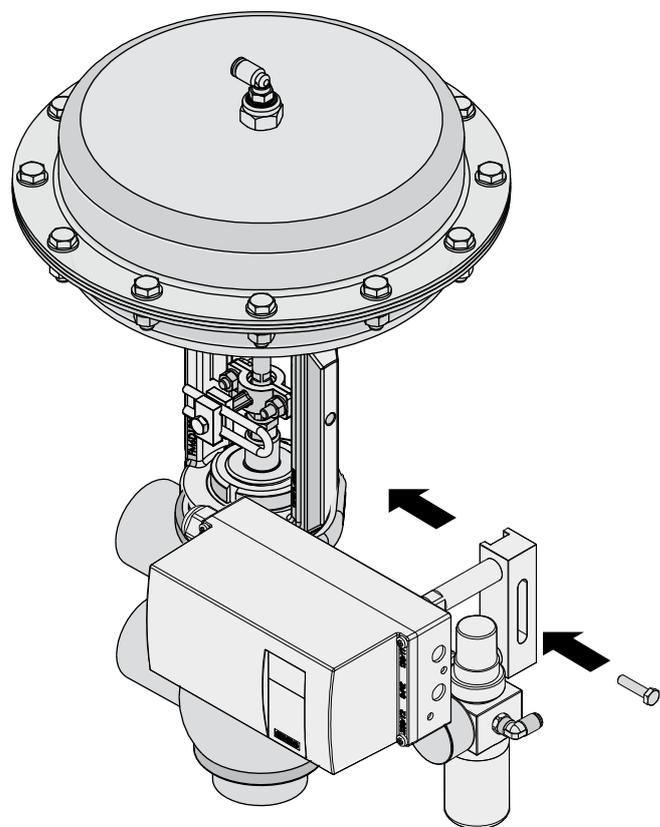




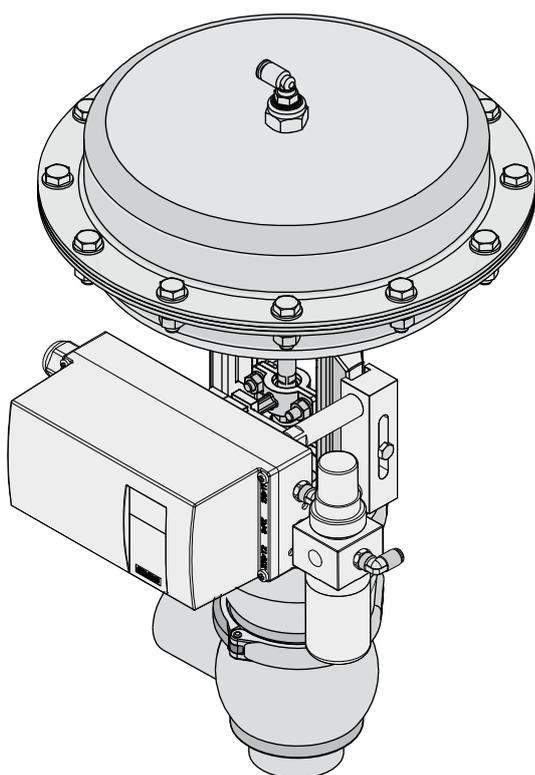
A



B



C



# 11 Annexes



GB - EC Declaration of conformity - A3-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) – Italy

**Declares**

*under its own responsibility that the machine:*

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

complies with all relevant provisions of the following EC directives:

**(EC) 2006/42 MACHINERY**

and also comply with the following EC Directives and Regulations:

**(EU) 2014/30 ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE (EMC)**

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

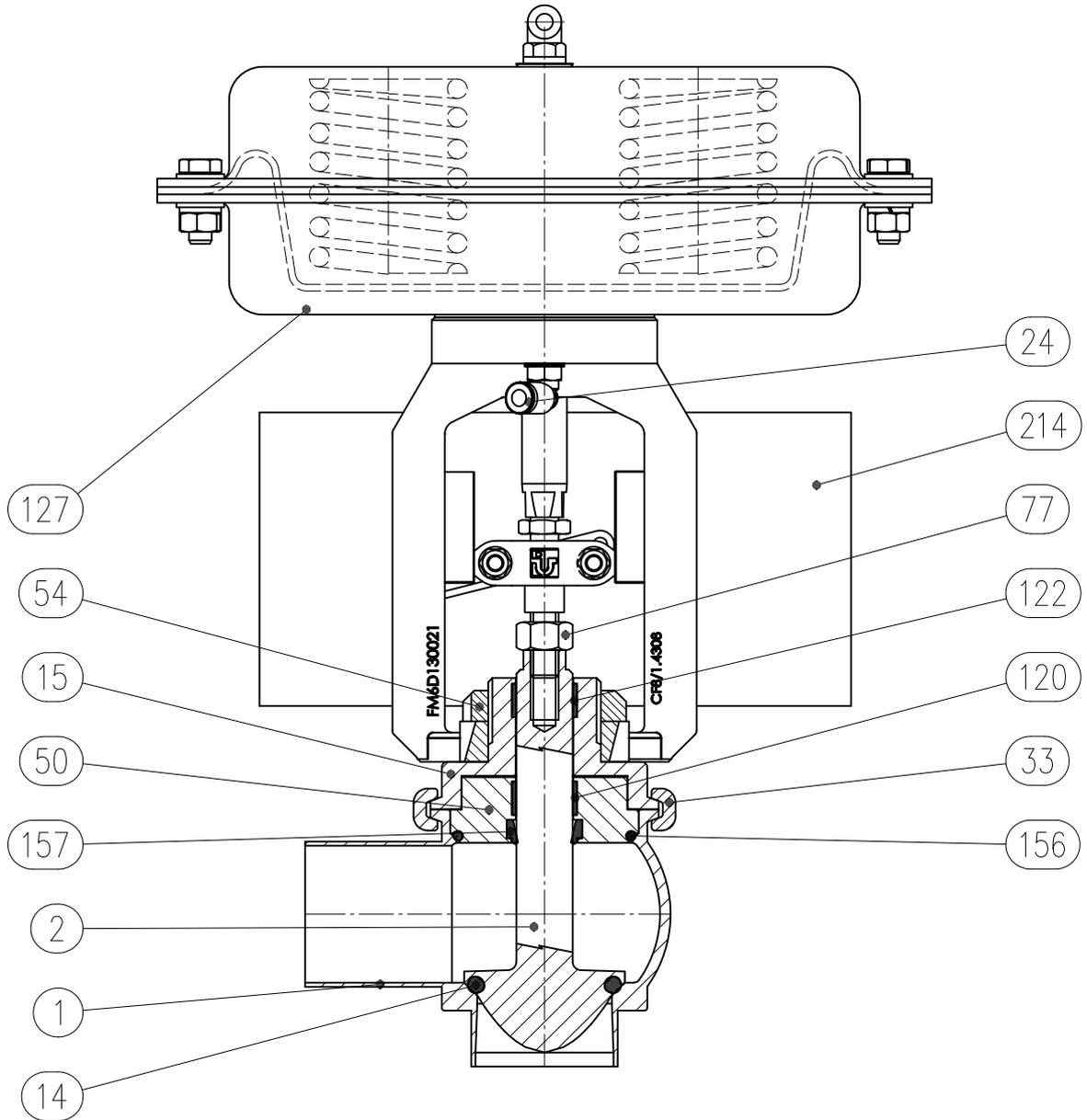
Fornovo di Taro  
20/09/2018

\_\_\_\_\_  
Legal representative

A3-P-PRG-GB Ed. 1. Rev. 0

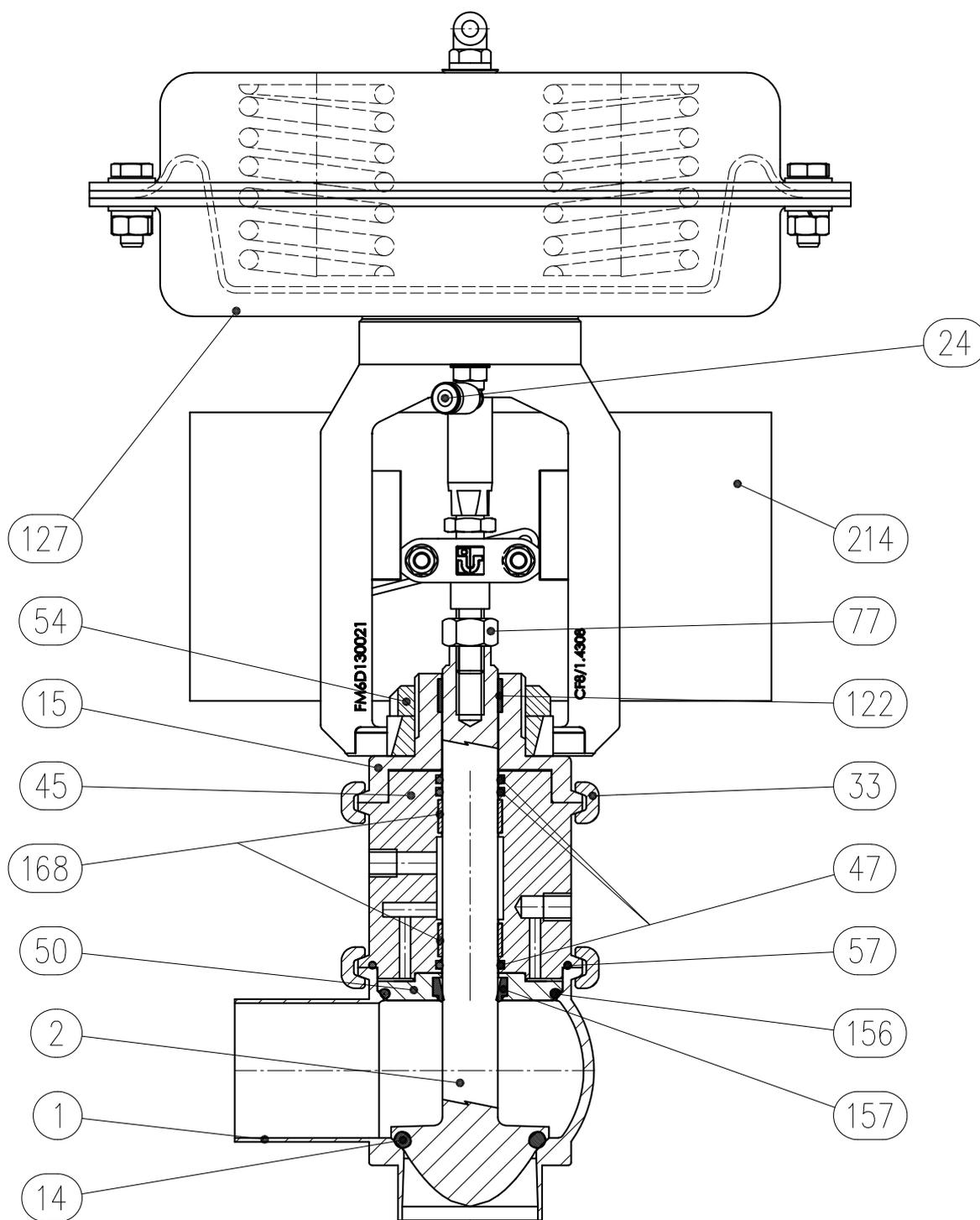
**BARDIANI VALVOLE S.p.A.**  
Via G. di Vittorio 50/52  
43045 Fornovo di Taro (Pr)

# 12 Schéma 2D BBZK



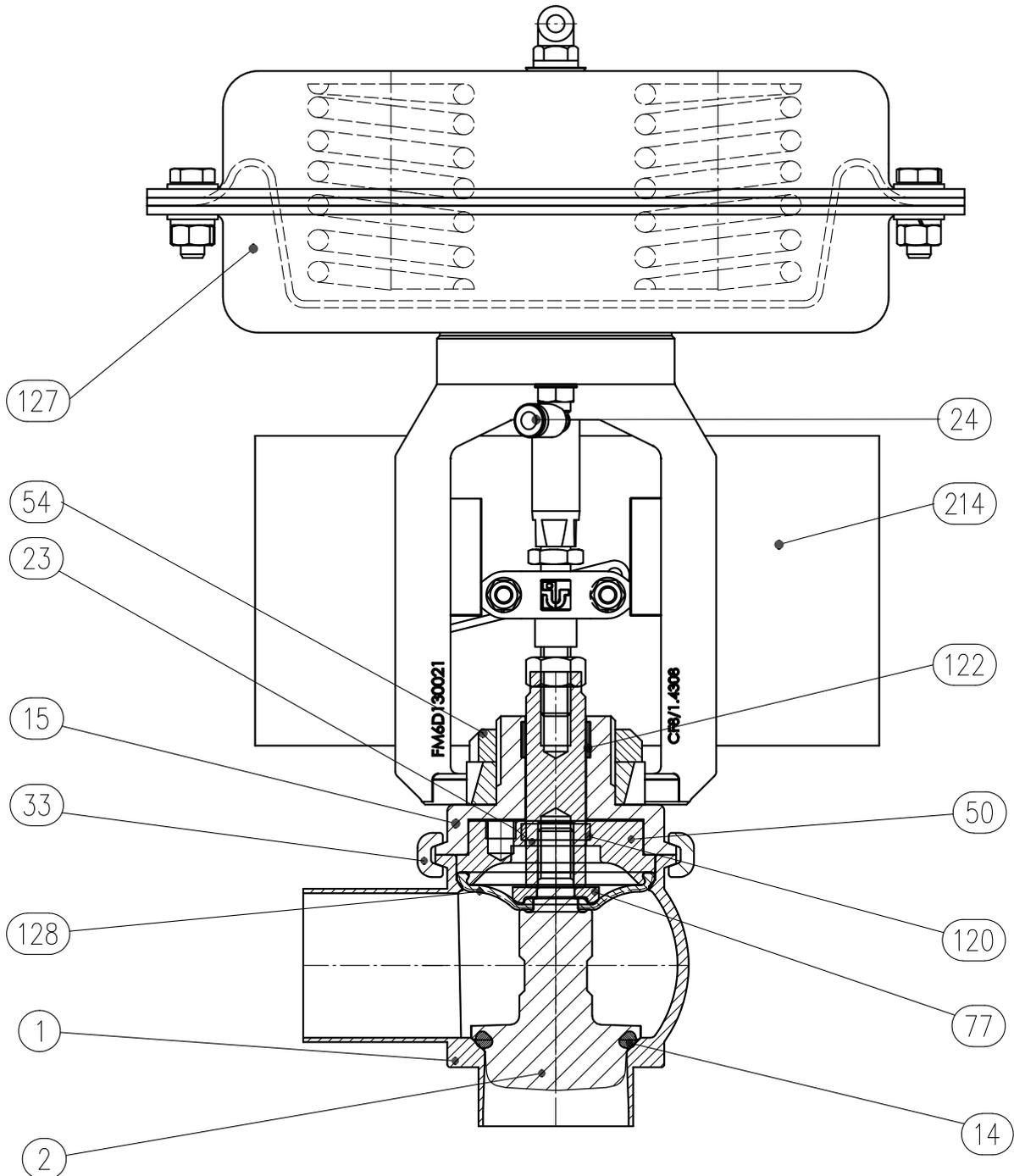
[A M BBZK]

# 13 Schéma 2D BBYK



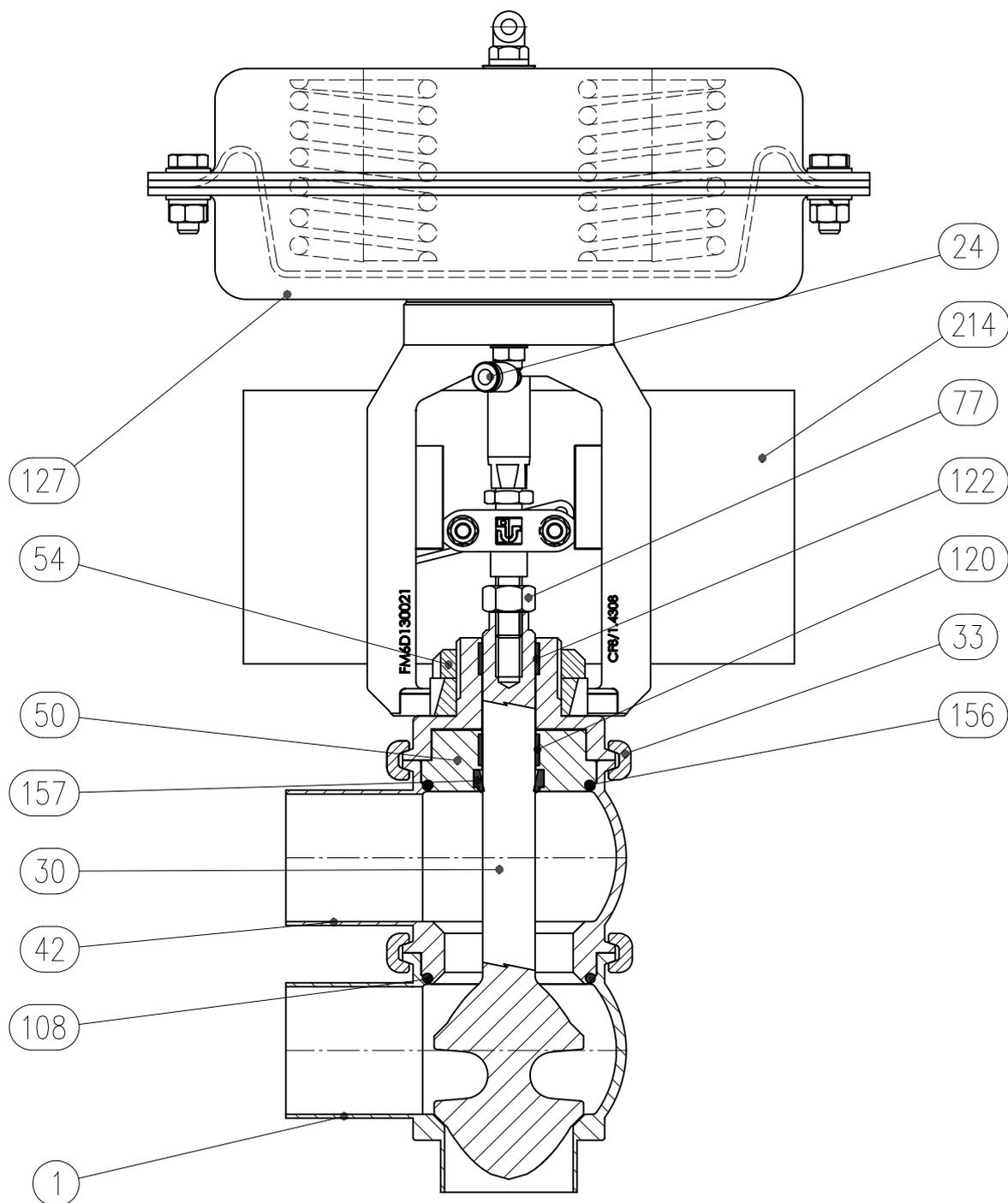
[A M BBZK]

# 14 Schéma 2D BBWK1



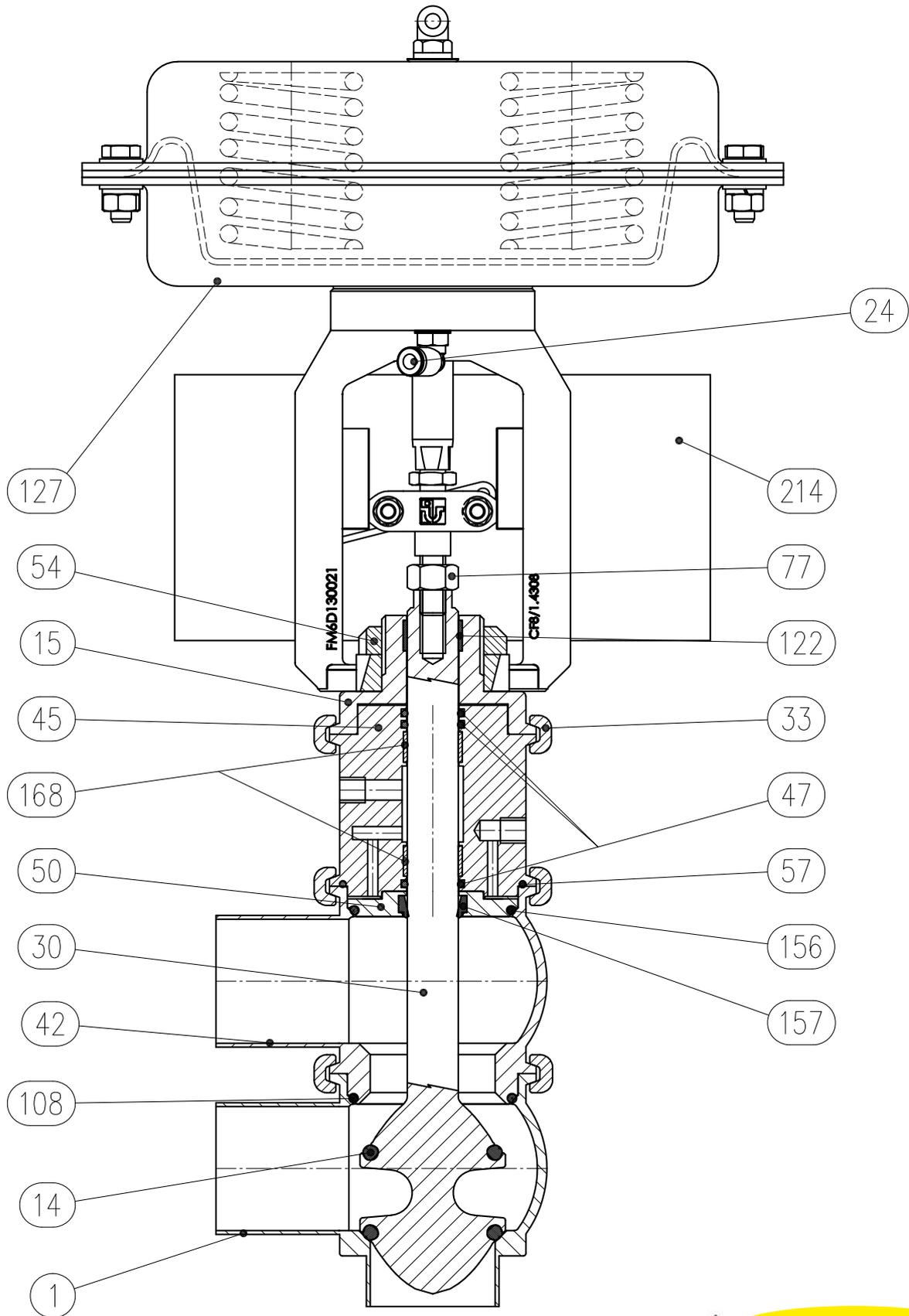
[B M BBWK1]

# 15 Schéma 2D BBZK Déviatrice



[A M BBZK-LL]

# 16 Schéma 2D BBYK Déviatrice



**[A M BBZK-LL]**

# 17 Garantie

## 1. DURÉE

Bardiani Valvole S.p.A déclare que ses produits sont fabriqués conformément aux techniques spécifiques déclarées dans le « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien » et qu'ils sont conformes aux directives indiquées expressément dans les présents guides.

Bardiani Valvole S.p.A garantit ses produits de tout vice éventuel et/ou défaut de conception, de fabrication et/ou de matériau pendant 12 (douze) mois à compter de leur date de livraison.

Les vices et/ou défauts des Produits doivent être déclarés par écrit et de façon détaillée, par lettre recommandée, fax ou tout autre moyen pouvant prouver leur réception, à Bardiani Valvole S.p.A., dans les 8 (huit) jours qui suivent leur découverte, auquel sera jointe une documentation en mesure de prouver leur existence.

La prestation effectuée pendant la période de garantie n'entraîne pas une prolongation du temps de garantie au-delà de 12 (douze) mois, date-butoir.

## 2. CONTENU DE LA GARANTIE

Dans le respect des droits éventuellement reconnus à L'Acheteur, droits provenant de dispositions impératives de la loi en vigueur, la présente garantie doit être considérée comme étant limitée, par décision de Bardiani Valvole S.p.A, à la réparation et/ou emplacement du produit, des parties du Produit et/ou de ses composants reconnu(s) défectueux en raison de vices de conception, de fabrication et/ou de matériau.

- Dans le cas de réparation et/ou de remplacement du Produit, d'une de ses parties et/ou d'un de ses composants, ce qui a été rendu devient propriété de Bardiani Valvole S.p.A et les frais d'expédition correspondants sont à la charge de Bardiani valvole S.p.A.
- En aucun cas, Bardiani valvole S.p.A. ne sera obligée de dédommager des préjudices immatériels et/ou indirects et en aucune façon, elle ne sera responsable pour des dommages et/ou des pertes qui s'en suivraient ; à titre d'exemple, des préjudices pour pertes d'activité, de contrats, de chance, de temps, de production, de bénéfices, de mise en train, d'atteintes à l'image, etc.
- Aucun revendeur, distributeur, concessionnaire, agent, représentant, salarié, ni/ou employé de Bardiani Valvole S.p.A. n'est autorisé à effectuer quelque modification, apport ni/ou extension que ce soit à la présente garantie.

## 3. EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

Sont expressément exclus de la présente garantie les élastomères et les composants électriques.

La présente garantie ne couvre pas les vis de conception si le Produit est réalisé par Bardiani Valvole S.p.A. sur la base de projets, de techniques spécifiques et/ou d'indications techniques fournis par l'Acheteur.

L'application de la présente garantie exclut d'autre part :

- Les vices et/ou les défauts dus à un transport du Produit non correct, non adapté et/ou impropre ;
- Les vices et/ou les défauts dus à une installation du Produit non conforme à ce qui est indiqué dans le « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien » ou simplement à une installation non correcte, non adaptée et/ou impropre ;
- Les vices et/ou les défauts dus à une utilisation, un entretien et/ou à une conservation des Produits non conformes aux prescriptions contenues dans le « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien » non corrects, non adaptés et/ou impropres ;
- Les vices et/ou les défauts imputables à l'usure normale du Produit, de ses parties et/ou de ses composants ;
- Les vices et/ou les défauts du Produit, de ses parties et/ou de ses composants si ont été effectuées des interventions, des réparations et/ou des modifications par un personnel non autorisé par Bardiani Valvole S.p.A. et/ou non qualifié professionnellement ;
- Les vices et/ou les défauts du Produit, de ses parties et/ou de ses composants imputables à des chutes, des chocs, des bosses, des abus, des ouvertures non autorisées, des cassures, des accidents et/ou d'autres faits imputables à la négligence, à l'imprudence et/ou au manque de soin de l'Acheteur et en général, les vices et/ou défauts dus à des causes non imputables à des défauts de conception, de fabrication et/ou de matériau ;
- Les vices et/ou les défauts du Produit, de ses parties et/ou de ses composants dus à d'autres faits hors de la sphère de contrôle de Bardiani Valvole S.p.A. ou provoqués par des causes de force majeure ou par pur hasard.

## 18 Recommandations

- 1.** La consultation du « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien » est obligatoire avant de procéder à l'installation, à l'utilisation et à l'entretien des Produits. Toutes les informations, les indications, les notes détaillées et les notices techniques qui y sont reportée s'appuient sur des données provenant de l'expérience que Bardiani Valvole S.p.A. considère comme dignes de foi, mais auxquelles on ne peut se référer pour toutes les utilisations possible du Produit.
- 2.** Les illustrations et les dessins, ont tous une valeur générale, indicative et non contraignante; ils peuvent ne pas correspondre aux conditions réelles des Produits.
- 3.** Du moment que les conditions d'usage et d'application du Produit ainsi que son utilisation sont hors du contrôle de Bardiani Valvole S.p.A., l'Acheteur doit, préalablement, vérifier que le Produit est adapté à l'usage auquel il compte le destiner et il assume alors tout risque et responsabilité inhérent à une telle utilisation.
- 4.** Il est toujours recommandé à l'Acheteur de consulter les collaborateurs technico-commerciaux de Bardiani Valvole S.p.A., pour demander des informations spécifiques concernant les caractéristiques des Produits.
- 5.** Ce qui est indiqué dans le présent manuel se réfère à des produits standard de Bardiani Valvole S.p.A., et ne peut en aucun cas constituer une référence de base pour des produits réalisés sur des demandes spécifiques.
- 6.** Bardiani Valvole S.p.A. se réserve le droit, sans aucune obligation de communication, de modifier et/ou intégrer et/ou mettre à jour, à tout moment, les données et/ou les informations et/ou les notices techniques relatives aux Produits. Il est conseillé de consulter le site Internet, [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com) sur lequel est publiée la dernière version actualisée du « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien ».
- 7.** La réglementation du contenu et de la durée de la garantie des produits de Bardiani Valvole S.p.A. est indiquée dans un chapitre spécifique du « Manuel d'Instructions, d'Utilisation et d'Entretien », qui constitue partie intégrante des produits mêmes.
- 8.** En aucun cas, Bardiani Valvole S.p.A., ne sera responsable pour des préjudices immatériels, indirects et inhérents, tels que, à simple titre d'exemple, tous dommages ou pertes d'activité, de contrats, de chance, de temps, de production, de bénéfices, de mise en train, d'image, etc.

NOTES

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