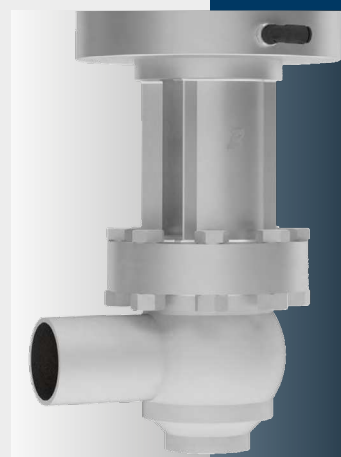


**Manuel d'Instructions, d'Utilisation et de
Maintenance**



**VALVE MODULANTE À
HAUTE PRESSION AVEC
POSITIONNEMENT BURKERT**

BBZQM - BBYQM

Bardiani Valvole S.p.A.

via G. di Vittorio, 50/52 - 43045 Fornovo di Taro (PR) - Italie
tél. +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 |
| 6 | Fonctionnement | 26 |
| 7 | Recherche de problèmes | 27 |
| 8 | Nettoyage | 28 |
| 9 | Élimination | 30 |
| 10 | Entretien | 31 |
| 10.1 | Entretien général | 31 |
| 10.2 | Entretien programmé | 32 |
| 10.3 | Équipements utiles pour la Dépose / Repose | 33 |
| 10.4 | Vannes pneumatiques BBZQM - BBYQM | 34 |
| 10.5 | Démontage de la BBZQM - BBYQM cylindre 108-156 | 36 |
| 10.6 | Montage de la BBZQM - BBYQM cylindre 108-156 | 45 |
| 10.6.1 | Réglage de vanne Normalement Ouverte ou Normalement Fermée | 46 |
| 10.7 | Vanne pneumatique BBZQM - BBYQM cylindre 207-360 | 58 |
| 10.8 | Démontage de la BBZQM - BBYQM cylindre 207-360 | 60 |
| 10.9 | Montage de la BBZQM - BBYQM cylindre 207-360 | 73 |
| 11 | Annexes | 89 |
| 12 | Schéma 2D BBZQM cylindre 108-156 | 90 |
| 13 | Schéma 2D BBYQM cylindre 108-156 | 91 |
| 14 | Schéma 2D BBZQM cylindre 207-360 | 92 |
| 15 | Schéma 2D BBYQM cylindre 207-360 | 93 |
| 16 | Garantie | 94 |
| 17 | Recommandation | 95 |

| RÉVISION MANUEL | DATE |
|-----------------|------|
| | |

PREAMBULE

Le présent “Guide 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 “Guide d’utilisation et d’Entretien” est partie intégrante de la vanne. La consultation du présent guide 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 (ATEXI) 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 “Guide d’Utilisation et d’Entretien”






Sur le site Internet, www.bardiani.com, la dernière version mise à jour du “Guide 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 guide spécial, prescription concernant l’installation, l’utilisation, l’entretien et conservation du Produit.




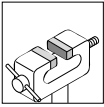
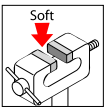

Tous les droits sont réservés. Est interdite, sans l’autorisation écrite préalable de la part du Fabricant, la reproduction totale et/ou partielle, la transmission et /ou l’enregistrement de quelque partie que ce soit du présent “Guide d’utilisation et d’Entretien”, par tout moyen et/ou support, y compris 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.

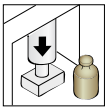



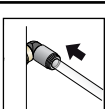


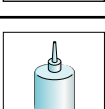


Traduction certifiée, par le traducteur expert soussigné, conforme au document joint rédigé en langue italienne.

1 Signaux de Sécurité / Attention et Obligation

| SIGNAUX D'ATTENTION | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pictogramme | Description | Notes |
|  | ATTENTION Général | 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. |
|  | ATTENTION Écrasement des mains | 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. |
|  | ATTENTION Charges lourdes | Prêter attention à la procédure en cours d'exécution. Charges lourdes suspendues. |
|  | ATTENTION Brûlures | Danger d'émission de chaleur. Surface très chaude, risque d'encourir de graves brûlures. |
|  | ATTENTION Risque d'explosions | Prêter attention, risque d'explosions. |

| SIGNAUX D'OBLIGATION (POUR L'OPÉRATEUR PRÉPOSÉ À L'ENTRETIEN MÉCANIQUE ET POUR MONTAGE/DÉMONTAGE) | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pictogramme | Description | Notes |
|  | OBLIGATION Général | Il est nécessaire de suivre des instructions spéciales afin d'éviter tout dommage aux personnes. |
|  | GANTS DE PROTECTION | 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. |
|  | CASQUE | Casque de protection, à disposition en cas de levage de pièces avec des masses considérables. |
|  | CHAUSSURES | 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). |
|  | VÊTEMENTS APPROPRIÉS | 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. |
|  | LUNETTES | 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 |
|  | PERSONNEL SPÉCIALISÉ | Les procédures d'entretien, de montage/démontage doivent être effectuées par un personnel spécialisé. |
|  | REMARQUE | Suivre avec attention la remarque indiquée. |
|  | NOTE ENVIRONNEMENTALE | Suivre les notes en vigueur dans le pays d'appartenance, en matière d'élimination des déchets. |
|  | ÉTAU | Utilisation d'un étau. |
|  | ÉTAU AVEC MÂCHOIRES SOUPLES | Utilisation d'un étau muni de mâchoires en matériau tendre. |
|  | MANUEL D'INSTRUCTION DU COMPOSANT | Manuel d'instruction du composant |

| SIGNALS DE FONCTIONNEMENT | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Pictogramme | Description | Notes |
|  | PRESSE | Utilisation d'une presse. |
|  | PRESSE (relâche) | Utilisation d'une presse. Relâche graduelle de la force de pression. |
|  | BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE | Branchement électrique Posicionador (consulter le manuel d'instructions relatif). |
|  | DÉBRANCHEMENT ÉLECTRIQUE | Débranchement électrique Posicionador (consulter le manuel d'instructions relatif). |
|  | BRANCHEMENT PNEUMATIQUE | Branchement de l'air à la vanne. |
|  | DÉBRANCHEMENT PNEUMATIQUE | Débranchement de l'air à la vanne. |
|  | APPLICATION GRAISSE ALIMENTAIRE | Utiliser uniquement de la graisse CIP-FILM ou similaire |
|  | APPLICATION GRAISSE ALIMENTAIRE | Utiliser uniquement de la graisse FOODLUBE Multi-paste ou similaire |
|  | APPLICATION GRAISSE NON ALIMENTAIRE | Utiliser uniquement de la graisse AGIP GREASE MU EP 2 SE ou similaire |
|  | APPLICATION FREIN FILETS | Utiliser uniquement du frein filets SPEED BOND M500 ou similaire |
|  | SÉQUENCE D'OPÉRATIONS | Séquence des opérations de montage et démontage |
|  | EN OPTION | |

1.1 Formation de l'opérateur



Todas las personas que tengan que trabajar en la válvula deberán estar cualificados para llevar a cabo operaciones de mantenimiento en la válvula.

Asimismo, deberán recibir la información adecuada sobre los posibles peligros y respetar las instrucciones de seguridad incluidas en este manual.

Permitir la intervención en los componentes eléctricos solo al personal cualificado.

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 STRUCTURE VANNE | | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Pression maximale | 150 bar (2173 psi) DN25 -80 / 1" - 3" | Valeur maximale dépendant du type de raccords/connexions |
| | 55 bar (798 psi) DN100 / 4" | |
| Pression maximale étanchéité | Voir catalogue | |
| Température de stockage | De -10 °C à +25 °C | |
| 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, P.T.F.E. 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. | |

| DONNÉES STRUCTURE BARRIÈRE VAPEUR | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Raccords | 1/8" BSP |
| Température maximale vapeur | 130 °C (266 °F) |
| Matériau des joints | FKM |

| DONNÉES STRUCTURE ACTIONNEUR PNEUMATIQUE | |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Raccords | 1/8" BSP |
| Dimensions tubes | 6 mm de diamètre externe, 4 mm de diamètre interne |
| Pression air | de 6 bar (87 psi) à 7 bar (101 psi) |
| Qualité de l'air | Classe 2, 4, 3 ISO8573-1 |
| Matériau externe | AISI 304L (1.4307) |
| Joints | NBR |
| Bruit | 76 dB |

| COMPATIBILITÉ MATÉRIAU JOINTS | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Produit | EPDM | FKM |
| Température (applications avec air) | De -10 °C à +140°C | De -10 °C à +200°C |
| Soude caustique 2 % | 60°C | 30 °C |
| Acide nitrique 2 % | 60°C | 80°C |
| Vapeur saturante 125 °C | Approprié | À vérifier |
| Graisses | Non approprié | Approprié |
| Alcools | Approprié | Non 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 DN32 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 égal ou supérieur au DN40 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

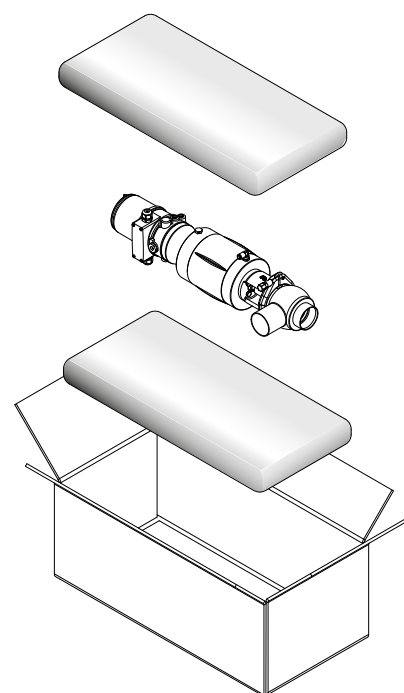
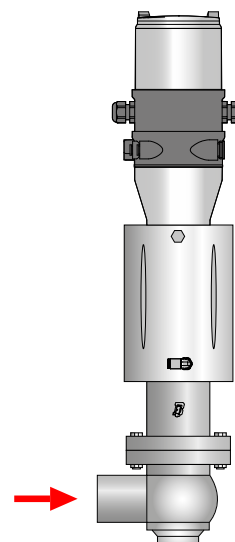
1. VÉRIFICATION :

- Vérifier que la vanne ne présente pas de dommages liés au transport et qu'elle corresponde aux requêtes faites en phase de commande ;
- 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 élastomérique. Éliminer conformément aux normes locales en vigueur.





3. LEVAGE VANNE :

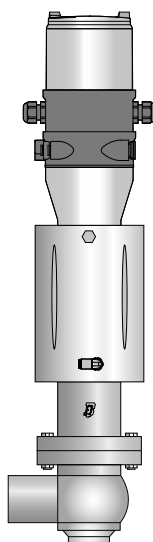
Prêter attention au type de vanne à déplacer. En fonction de la dimension, il existe deux procédures différentes de levage.



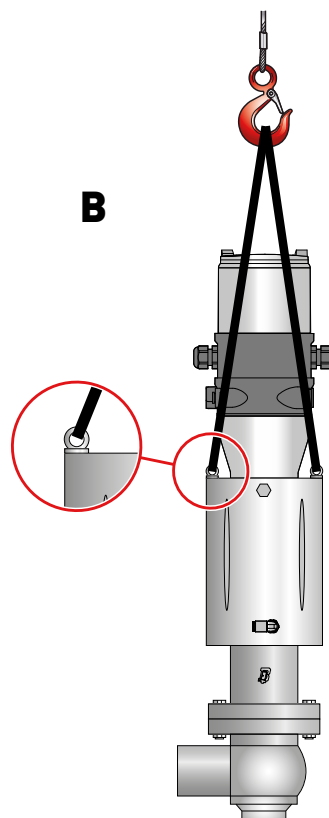
ATTENTION !

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.

A



B



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



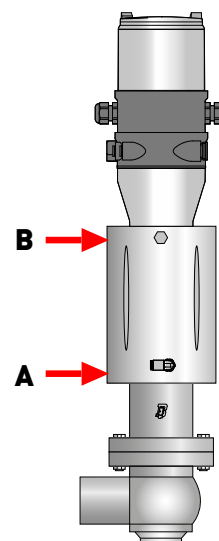
1. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET PNEUMATIQUE :

- Utiliser un personnel spécialisé pour l'installation/désinstallation ;
- Vérifier la correcte pression et qualité de l'air (voir « Données techniques ») ;
- Vérifier la correcte alimentation électrique de positionneur (consulter le manuel d'instructions relatif).

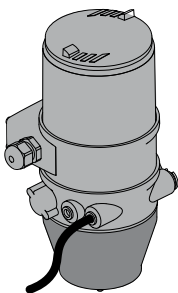
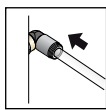
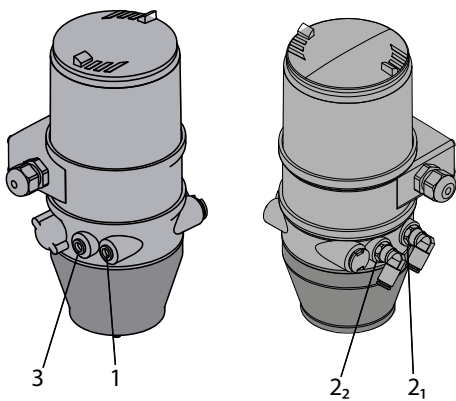
A = Mouvement vers le haut de l'obturateur

B = Mouvement vers le bas de l'obturateur

Dans les vannes à simple effet se trouve une seule des commandes décrites ci-dessus.

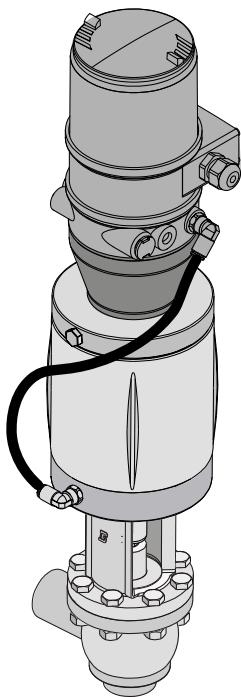


2.1 BURKERT

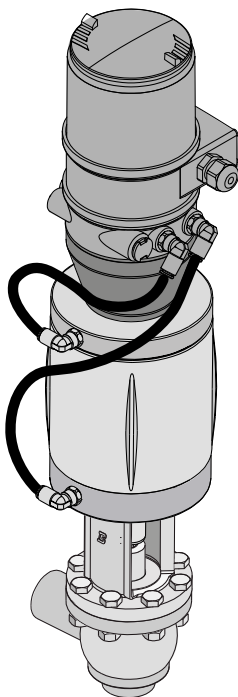


| CONNECTEUR | FONCTION |
|----------------|------------------------------|
| 1 | entrée d'air |
| 2 ₁ | sortie d'air du positionneur |
| 2 ₂ | sortie d'air double effet |
| 3 | échappement d'air |

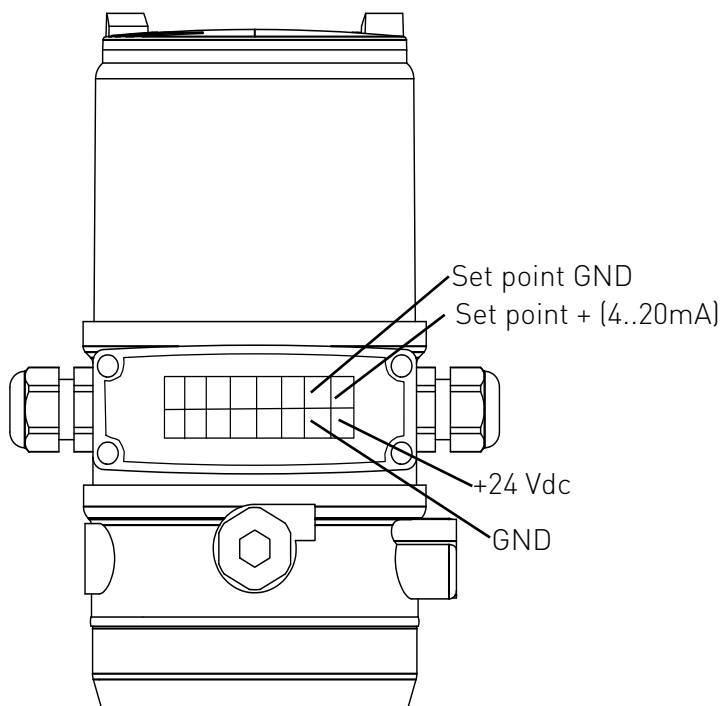
2.2 Effet simple



2.3 Double effet



2.4 Branchements électriques



Avertissement : Ne pas retirer l'afficheur du positionneur avec l'alimentation électrique présente !

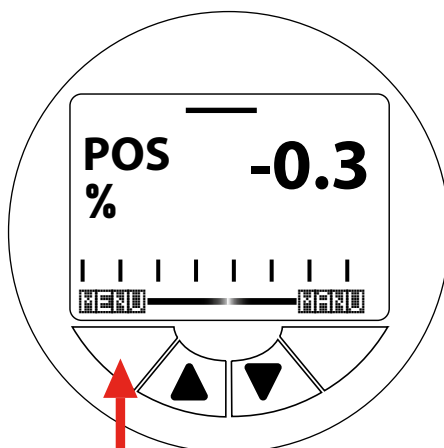
2.5 INSERTION DE PARAMÈTRES

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

Assurer l'alimentation électrique et pneumatique du positionneur.

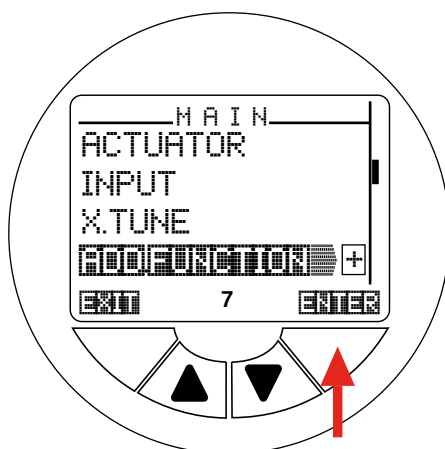
Maintenir pressée la touche MENU jusqu'à quand la barre de l'afficheur se joint.

1



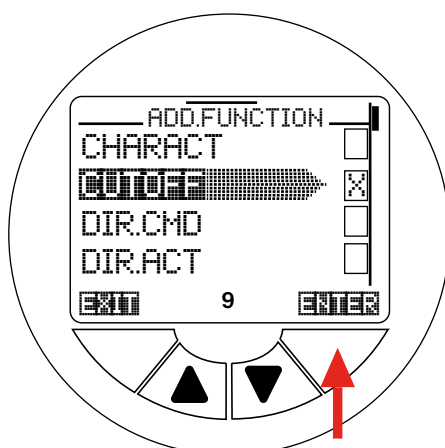
À l'aide des flèches ▲ ▼, faites défiler le menu pour LE TDA. FUNCTION et appuyez sur ENTREEZ

2



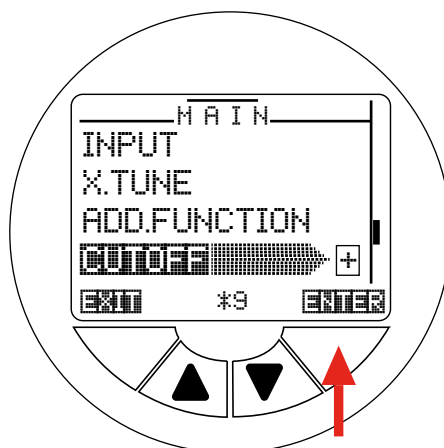
Faites défiler le menu vers CUTOFF et activez-le en appuyant sur ENTER

3



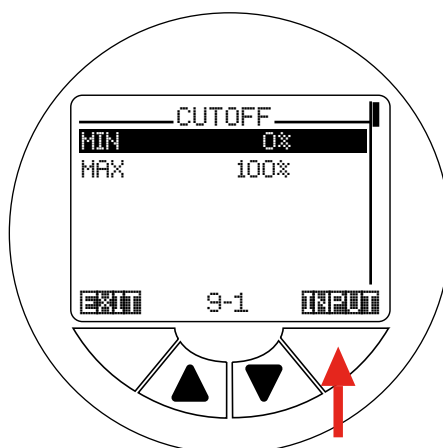
Appuyez sur EXIT pour revenir au menu MAIN
Faites défiler le menu à l'aide des touches de CUTOFF et appuyez sur ENTER

4



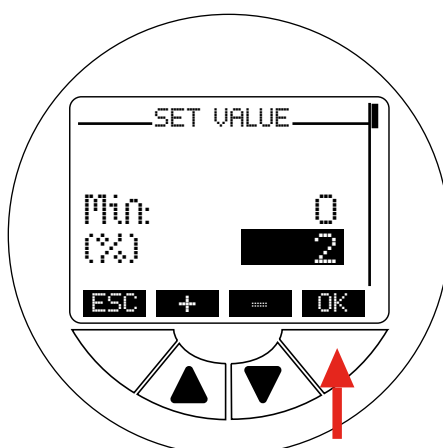
Press INPUT chez Min

5



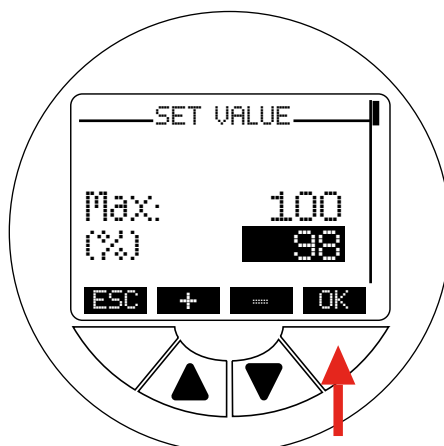
Appuyez plus jusqu'à ce que 2 apparait, puis appuyez sur OK

6



Passez à Max à l'aide des boutons ▲ ▼, puis appuyez sur INPUT, à la presse de fin "-" jusqu'à ce que 98 apparait, puis appuyez SUR OK.

7



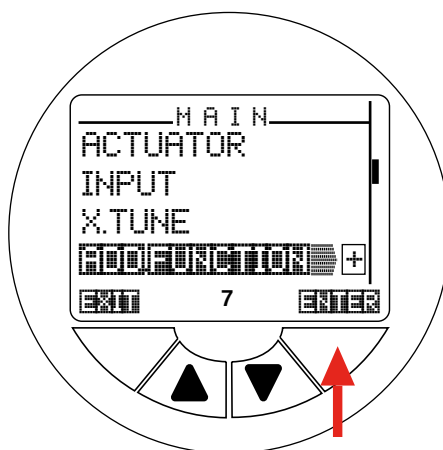
Appuyez sur EXIT pour revenir au menu MAIN

8

si vous utilisez une vanne normalement ouverte ou à double effet normalement ouverte, continuez sinon passez au point (15)

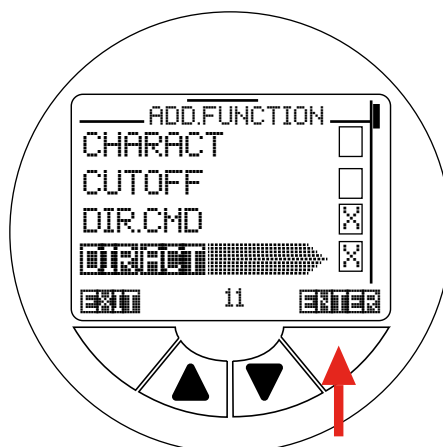
Faites défiler le menu à l'aide des boutons ▲ ▼ pour ADD. FONCTION et appuyez sur ENTER

9



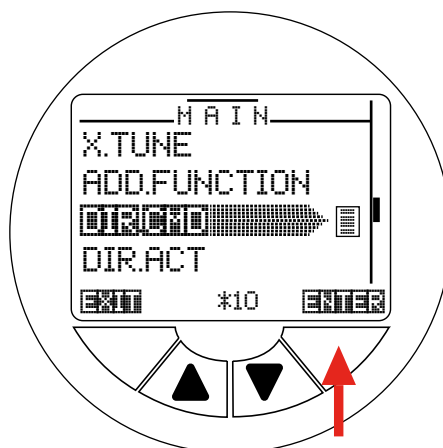
Faites défiler le menu jusqu'à DIR.CMD et DIR.ACT et activez-les tous les deux en appuyant sur ENTER, puis appuyez sur EXIT pour revenir au menu précédent

10



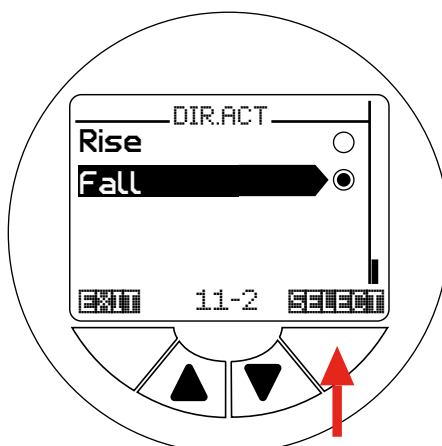
Faites défiler le menu jusqu'à CMD DIR et appuyez sur ENTER

11



Faites défiler jusqu'à l'option AUTOMNE et appuyez sur SELECT, puis quittez le menu en appuyant sur EXIT

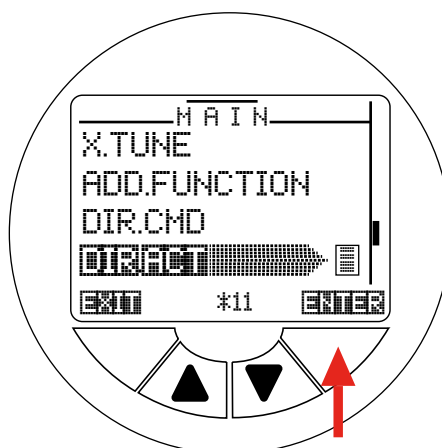
12



Faites défiler le menu jusqu'à DIR.ACT à l'aide des boutons ▲ ▼ et appuyez sur ENTER

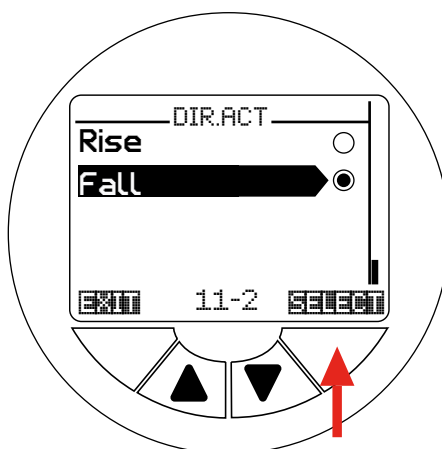
et appuyez

13



Descendez jusqu'à l'option FALL et appuyez sur SELECT, puis quittez le menu en appuyant sur EXIT

14

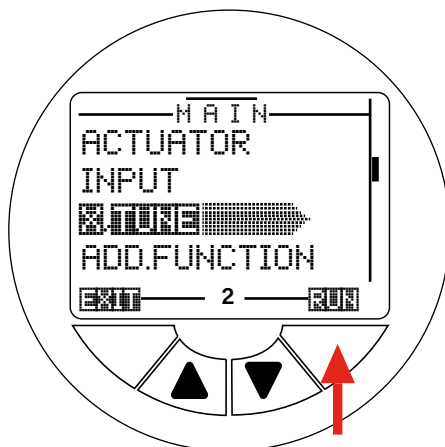


2.6 Étalonnage

Cette procédure doit être effectuée chaque fois que vous montez le posteur

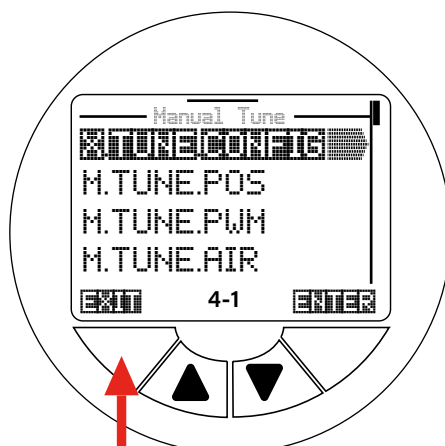
Déplacer le curseur sur X.TUNE. Utiliser la flèche en bas pour sélectionner le menu. Presser RUN jusqu'à quand la barre de l'afficheur se joint.

15



En cas de relâchement de la touche RUN avant l'union de la barre il est nécessaire de presser EXIT.

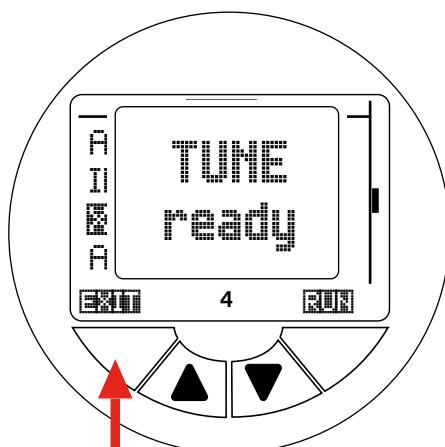
16



Si la touche RUN est pressée correctement l'opération de calibrage automatique démarre.

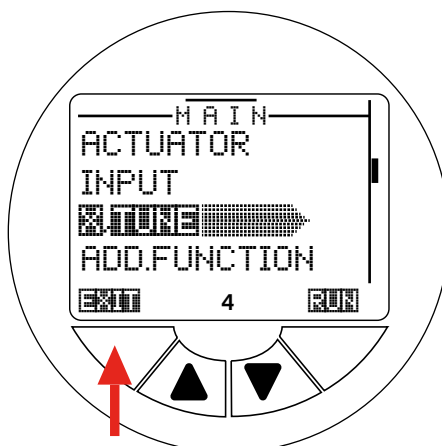
Quand TUNE ready (TUNE prêt) s'affiche, presser EXIT.

17



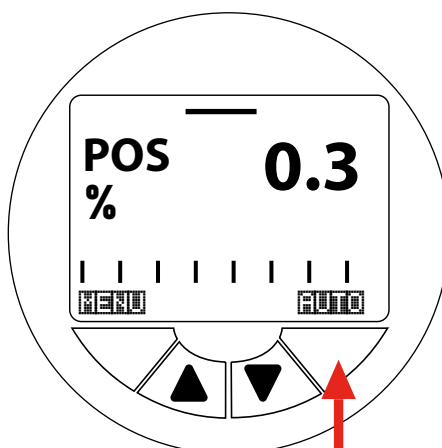
Presser de nouveau EXIT.

18



Presser la touche AUTO pour activer le fonctionnement automatique.

19



| paramètres réglés avec vanne normalement fermée ou double effet normalement fermée |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| CUTOFF min 2% |
| CUTOFF Max 98% |
| |
| |

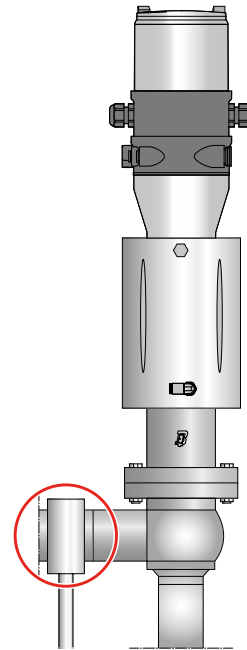
| Paramètres réglés avec vanne normalement ouverte ou double effet normalement ouverte |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| CUTOFF min 2% |
| CUTOFF Max 98% |
| DIR CMD Fall |
| DIR ACT Fall |

**3. RÉDUIRE LES SOLLICITATIONS AUXQUELLES EST SOUMISE LA VANNE :**

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

**ATTENTION !**

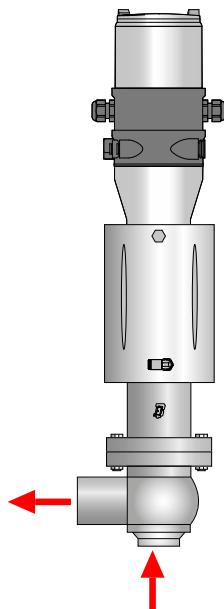
Elles peuvent déformer les sièges des joints d'étanchéité ou provoquer un mauvais fonctionnement de la vanne.





4. DIRECTION CORRECTE DU FLUX :

Le flux contraire à la direction de fermeture de la vanne minimise les coups de bélier.



5. 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.



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.



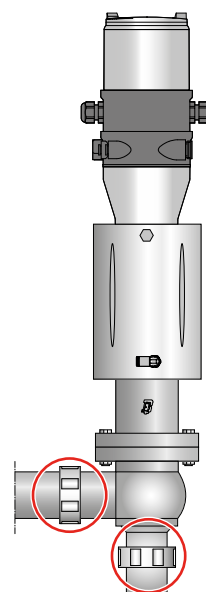
6. SOUDAGE CORPS VANNE SUR LA TUYAUTERIE :

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.





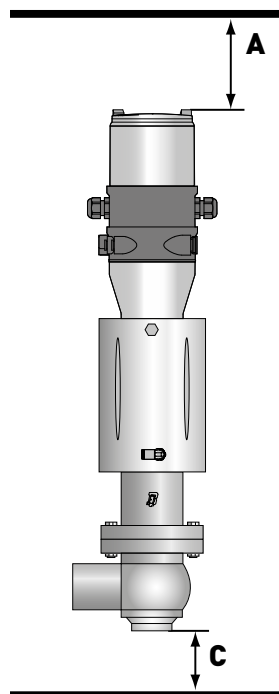
7. ESPACE MINIMUM POUR ENTRETIEN :

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



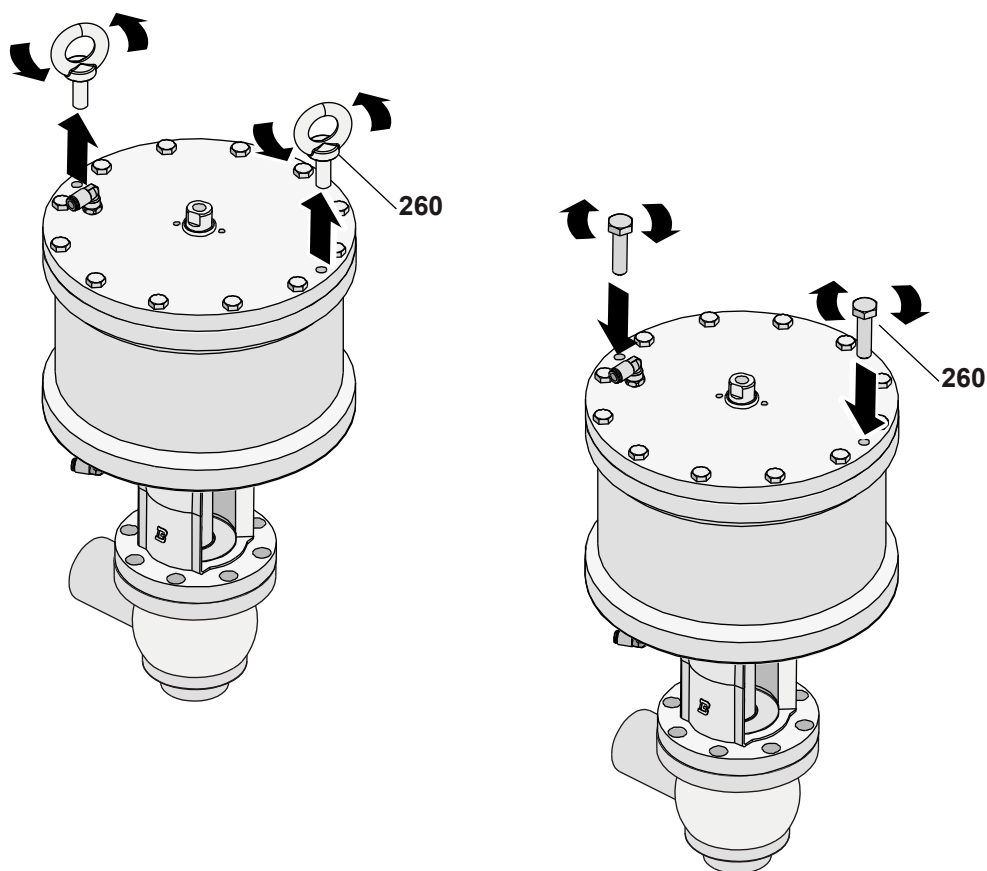
ATTENTION !

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.



| BBZQM- BBYQM | | | |
|--------------|--------|--------|--------|
| DN | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
| 10-25 | 240 | 240 | 240 |
| 32-40 | 240 | 240 | 255 |
| 50 | 240 | 240 | 270 |
| 65 | 240 | 240 | 285 |
| 80 | 240 | 240 | 300 |
| 100 | 240 | 240 | 315 |

Une fois la vanne installée il est nécessaire de retirer les œillets et de réinstaller les vis.

**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.

6 Fonctionnement



1. CONTRÔLE VANNE AVANT LE FONCTIONNEMENT :

- Alimenter en air l'actionneur ;
- Fournir courant à la vanne (par unité de contrôle) ;
- Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois ;
- Vérifier que la vanne fonctionne correctement et régulièrement.

A = Mouvement vers le haut de l'obturateur

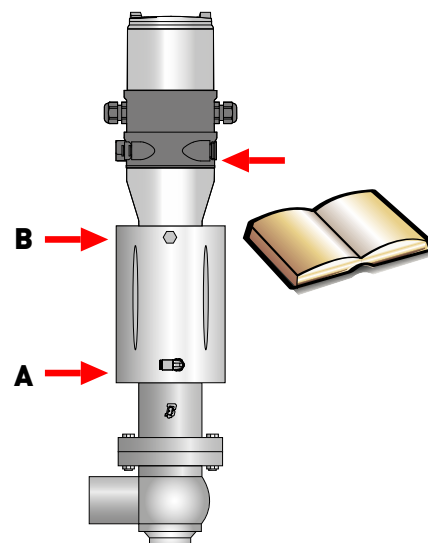
B = Mouvement vers le bas de l'obturateur

Dans les vannes à simple effet se trouve une seule des commandes décrites ci-dessus.



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.



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 avec un joint de différent type d'élastomères |
| | 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 | 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 |
| | Fonctionnement incorrect de l'actionneur | Changer de normalement ouverte (NO) à normalement fermée (NF) ou vice versa |
| | Impuretés dans l'actionneur | Contrôle et entretien de l'actionneur |
| | Positionnement incorrect corps de vanne | Déposer et repositionner correctement le corps de vanne |
| mauvais fonctionnement du positionneur | problème du positionneur | se reporter au manuel du positionneur. |
| mauvais réglage de la 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.



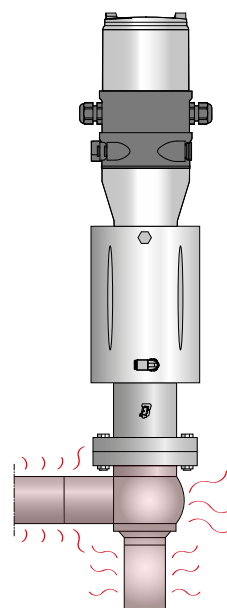
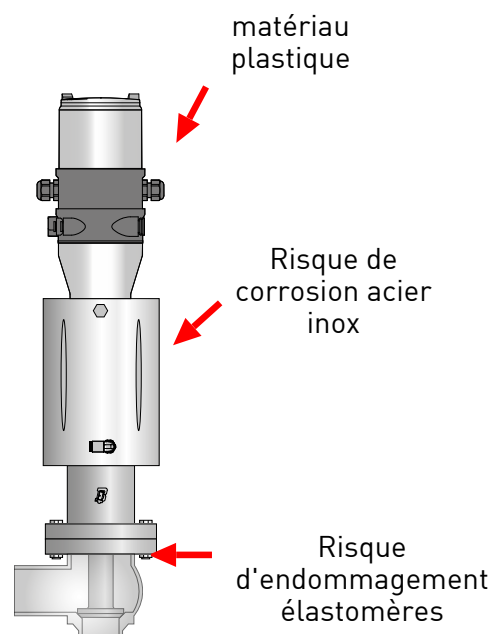
ATTENTION !

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 | Ambiente | Eau sans chlore ou chlorures |
| Lavage | 70 °C | Soude (NaOH) à 1 % |
| Rinçage intermédiaire | Ambiente | Eau sans chlore ou chlorures |
| Lavage | 70 °C | Acide Nitrique (HNO3) à 0,5 % |
| Rinçage final | Ambiente | Eau sans chlore ou chlorures |

Vitesse du produit de lavage conseillée = 2 m/s

| | EPDM | FKM |
|----------------------|--------|-------|
| Produit | | |
| Température maximale | 95°C | 95°C |
| Température minimale | -20 °C | -5 °C |

| | EPDM | FKM |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|
| Fumer | | |
| Température maximale (a continué) | 130°C | 120°C |
| Température minimale (pendant une durée de 15-20 min) | 150 °C | 140 °C |

| | EPDM | FKM |
|------------------------------|-------|-------|
| Hydroxyde de sodium | | |
| Solution de nettoyage diluée | <5% | <5% |
| Température minimale | 1 °C | 1° C |
| Température maximale | 80 °C | 80 °C |

| | EPDM | FKM |
|------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Acide (acide nitrique / phosphorique / peracétique) | | |
| Solution de nettoyage diluée | <2% | <2% |
| Température minimale | 1 °C | 1° C |
| Température maximale | 40 °C | 65 °C |

| | EPDM | FKM |
|-------------------------------------------------|-------|-------|
| Désinfection | | |
| Désinfectant dilué (à base d'acide peracétique) | <0,7% | <0,7% |
| Température minimale | 1 °C | 1° C |
| Température maximale | 30 °C | 30 °C |

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.



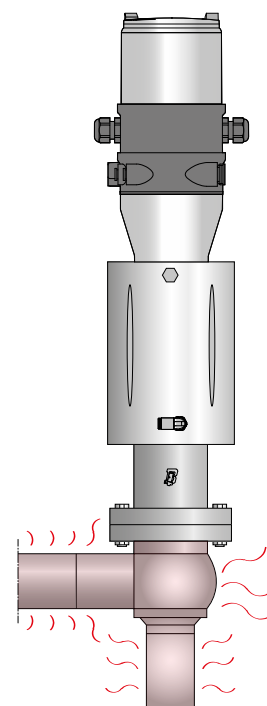
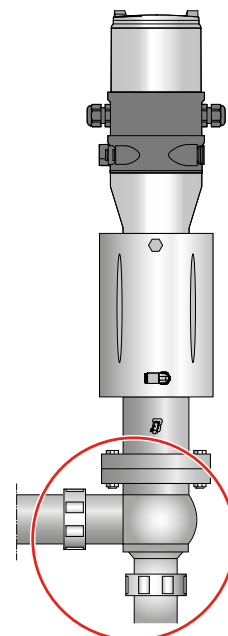
ATTENTION !

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



ATTENTION !

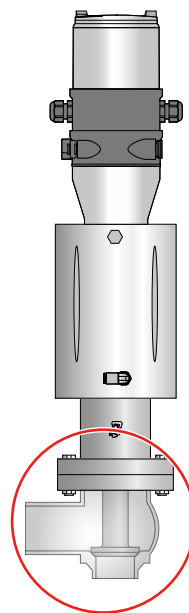
Danger de brûlures. La vanne ou les tuyauteries peuvent être très chaudes. Utiliser des gants de protection.





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 de lunettes et des gants de protection, le cas échéant.



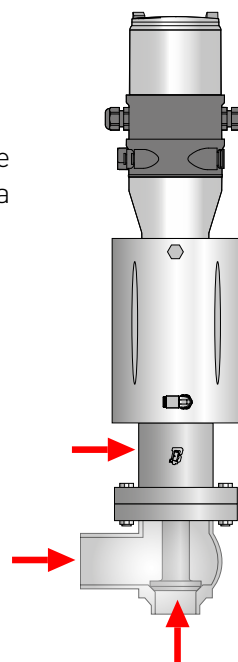
ATTENTION !

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 :

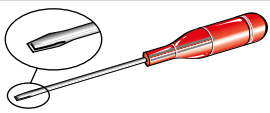

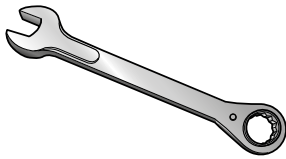
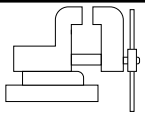
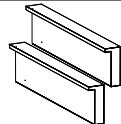
Utiliser toujours des pièces détachées d'origine.



10.2 Entretien programmé

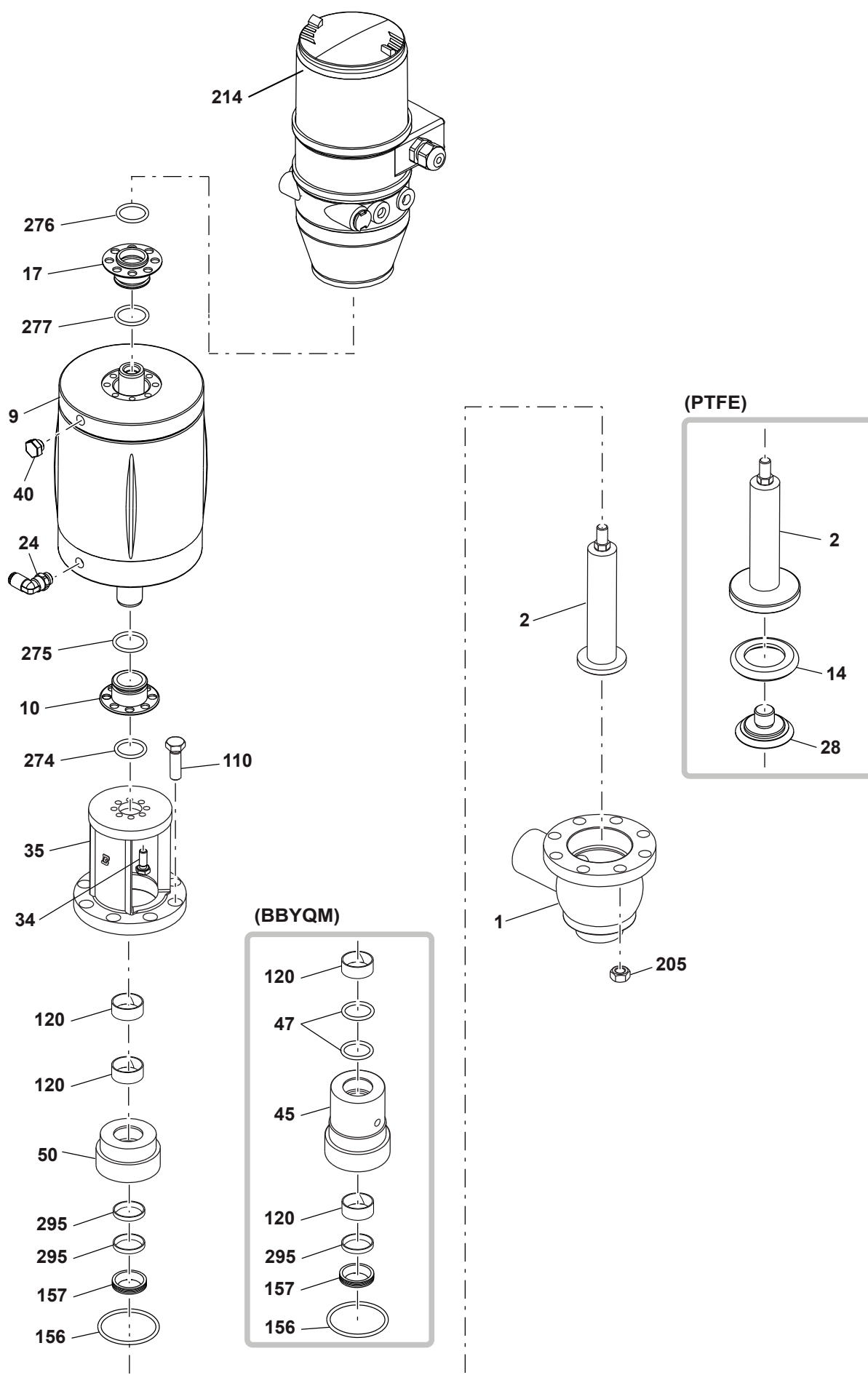
| ENTRETIEN PROGRAMMÉ | JOINTS VANNE | JOINTS ACTIONNEUR |
|---------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Préventif | Remplacer tous les 12 mois | Remplacer tous les 24 mois |
| En cas de pertes | Remplacer 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

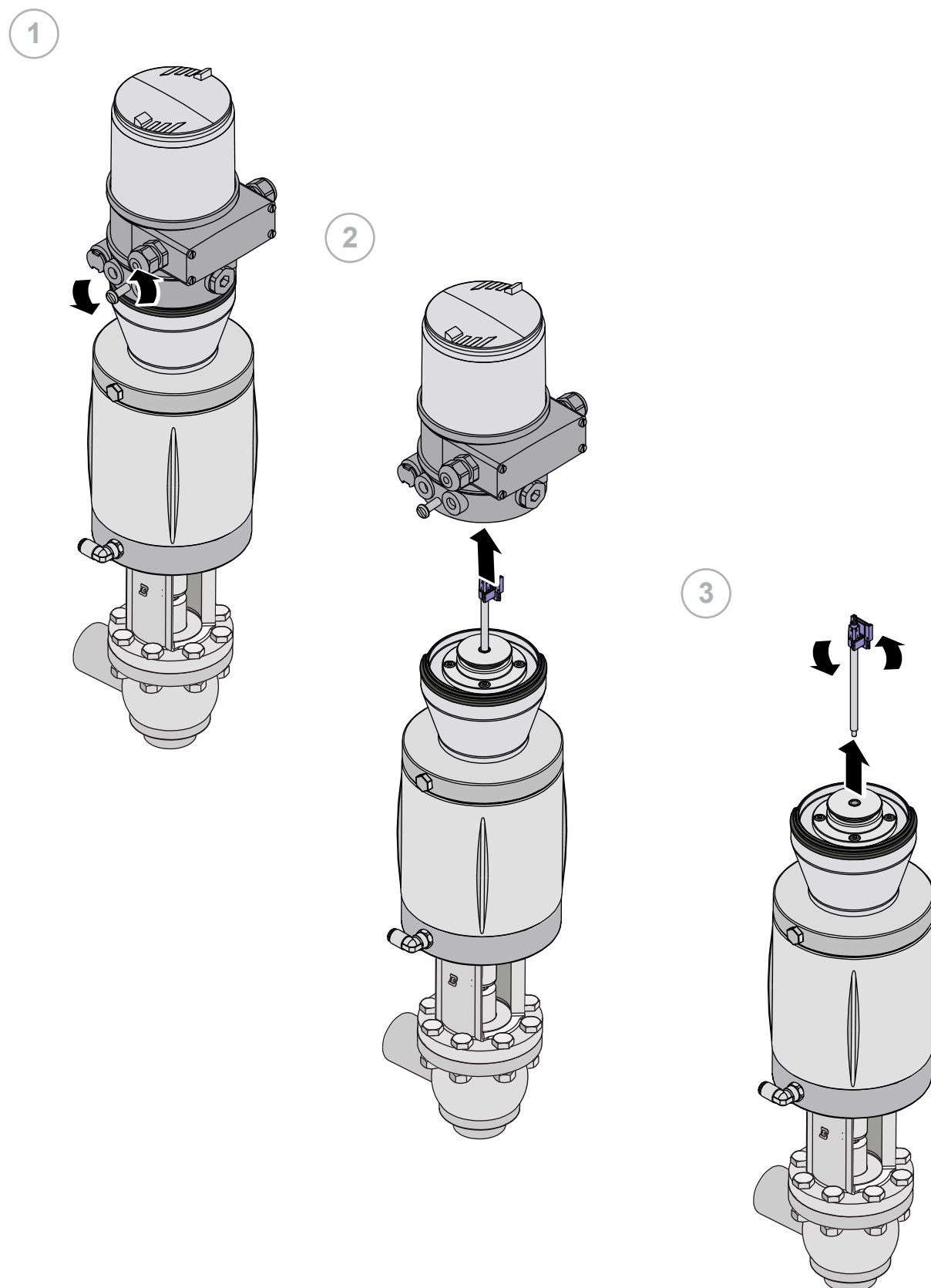
| ÉQUIPEMENT | DN25 | DN32 | DN40 | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------|
|  | ✓ | | | | | | |
|  | 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 | |
|  | ✓ | | | | | | |
|  | ✓ | | | | | | |

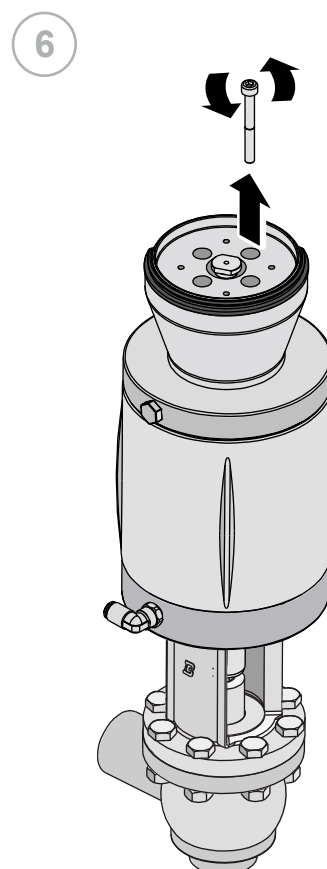
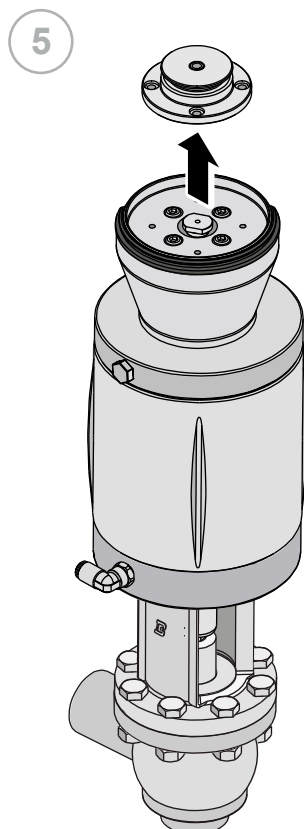
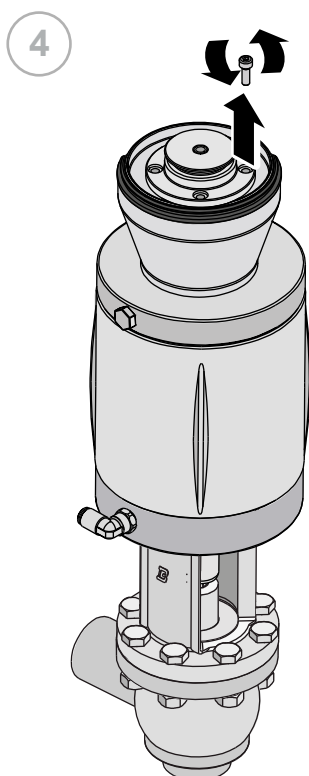
10.4 Vannes pneumatiques BBZQM - BBYQM

| N. | DESCRIPTION |
|-----|-------------------------|
| 1 | Corps inférieur |
| 2 | Obturateur |
| 9 | Cylindre |
| 10 | Douille |
| 14 | Anneau d'étanchéité |
| 17 | Douille |
| 24 | Raccord air |
| 34 | Vis |
| 35 | Assemblage |
| 40 | Bouchon |
| 45 | Barrière vapeur |
| 47 | Anneau d'étanchéité |
| 50 | Disque porte-étanchéité |
| 110 | Vis |
| 120 | Douille |
| 156 | Anneau d'étanchéité |
| 157 | Anneau d'étanchéité |
| 205 | Écrou |
| 214 | Positionneur |
| 274 | Anneau d'étanchéité |
| 275 | Anneau d'étanchéité |
| 276 | Anneau d'étanchéité |
| 277 | Anneau d'étanchéité |

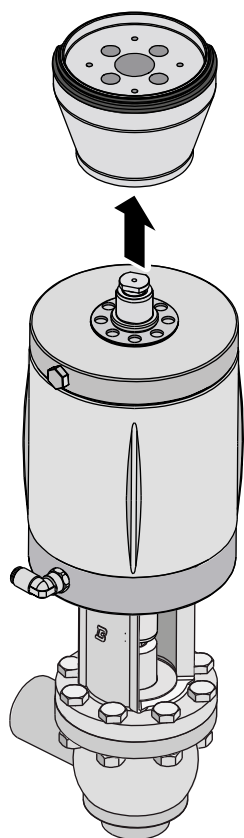


10.5 Démontage de la BBZQM - BBYQM cylindre 108-156

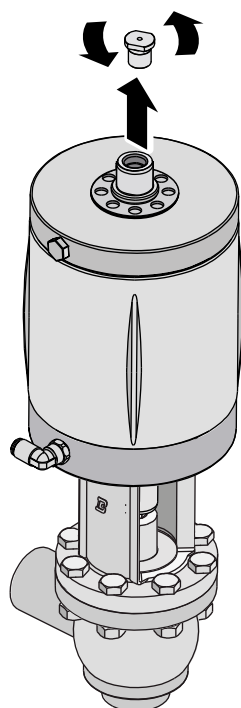




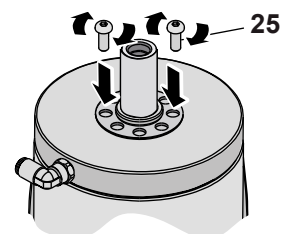
7



8

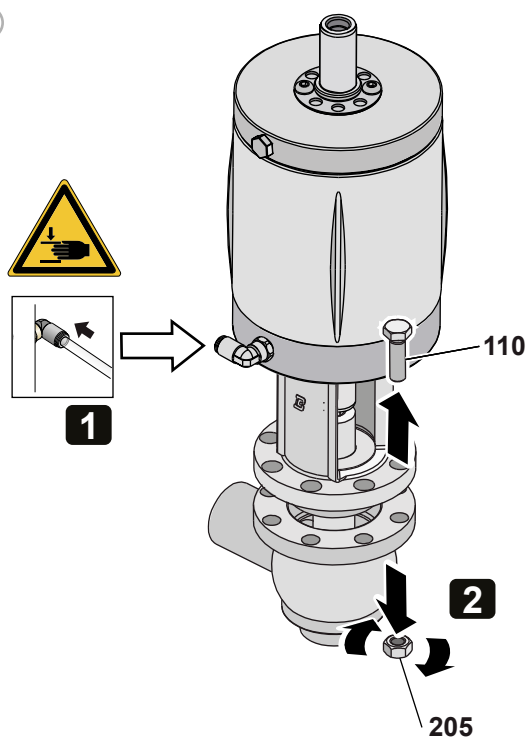


9

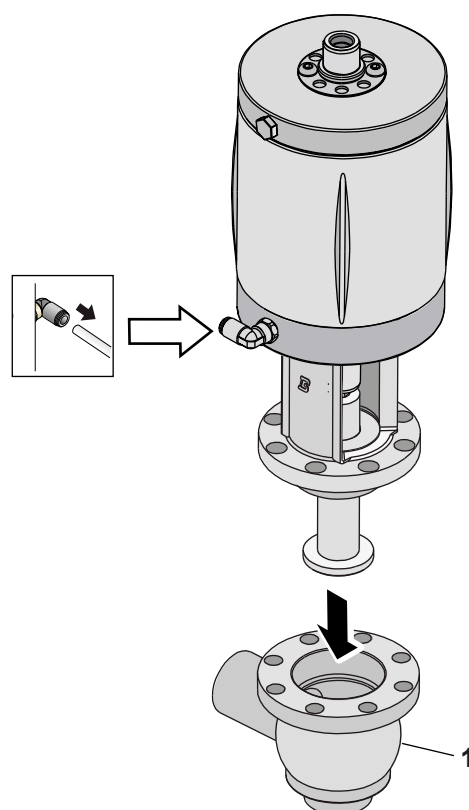


(Normalement fermée)

10-a

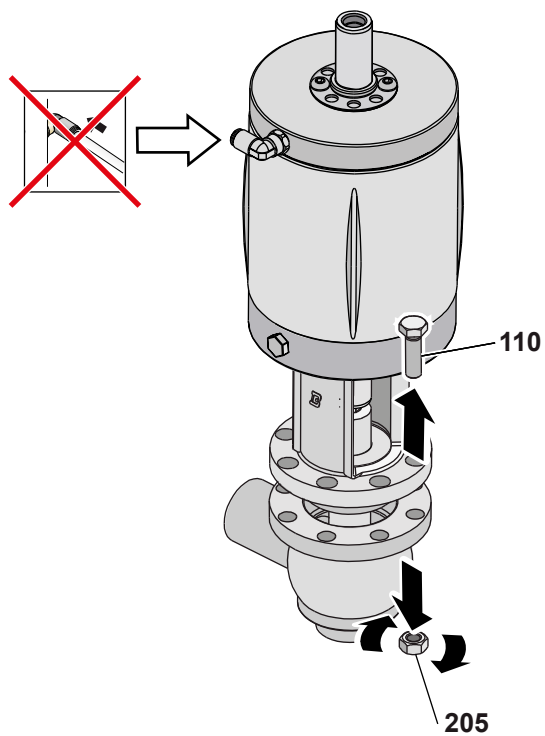


11-a

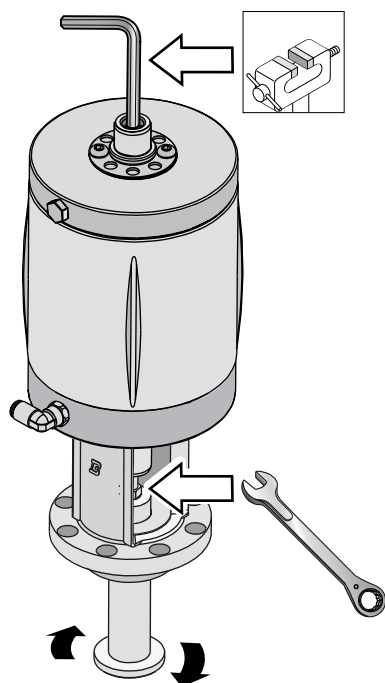


(Normalement ouverte ou double effet)

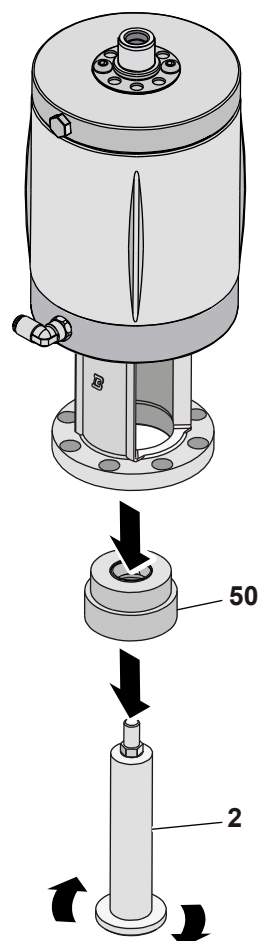
10-b



12

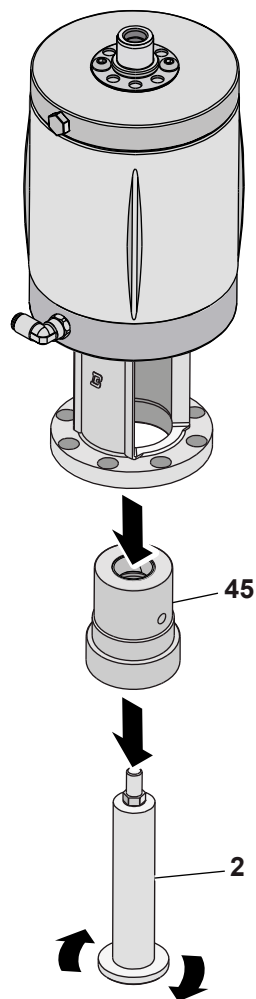


13



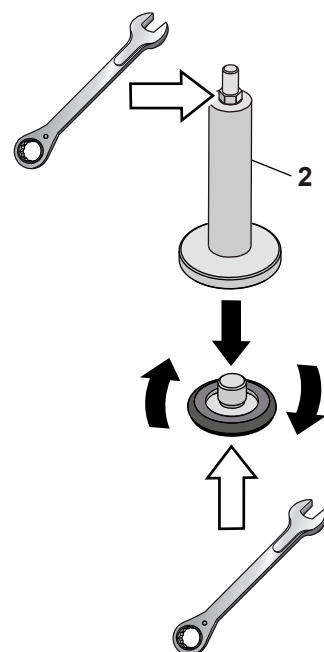
(BBYQM)

14-d

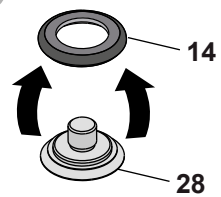


(P.T.F.E.)

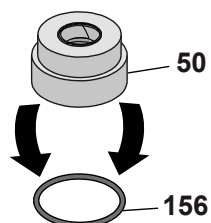
15-e



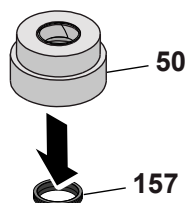
16-e



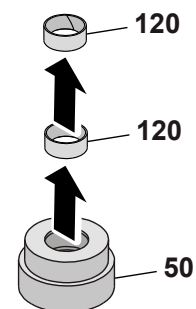
17



18

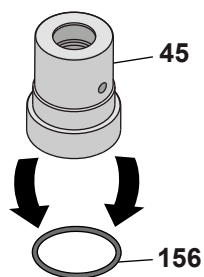


19

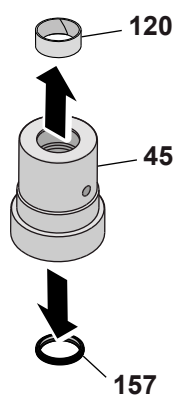


(BBYQM)

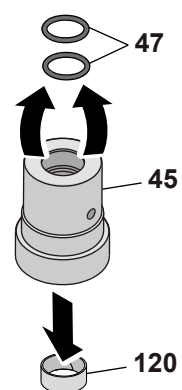
17-d



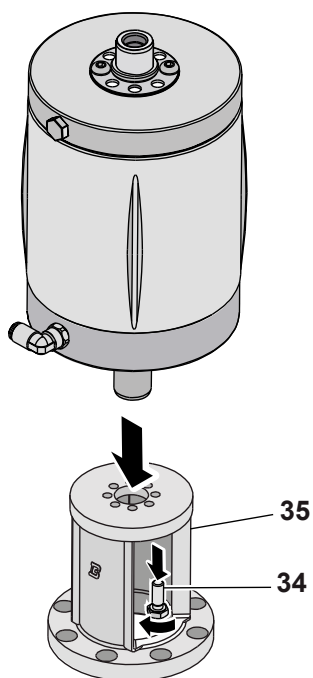
18-d



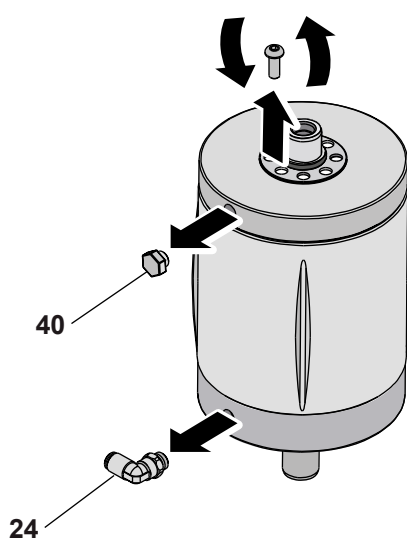
19-d



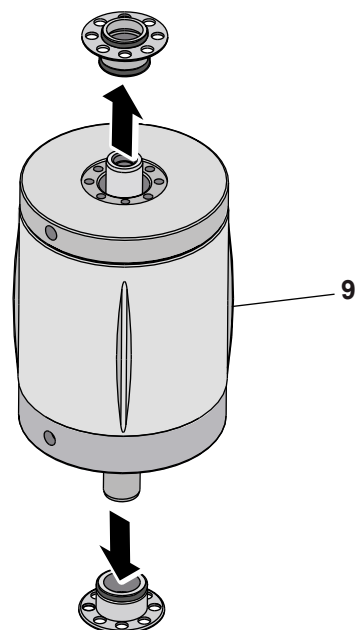
20



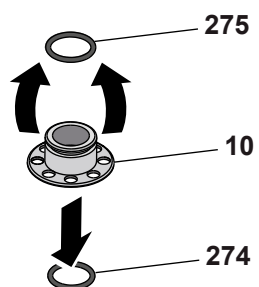
21



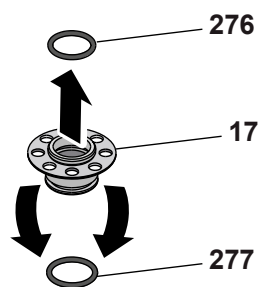
22



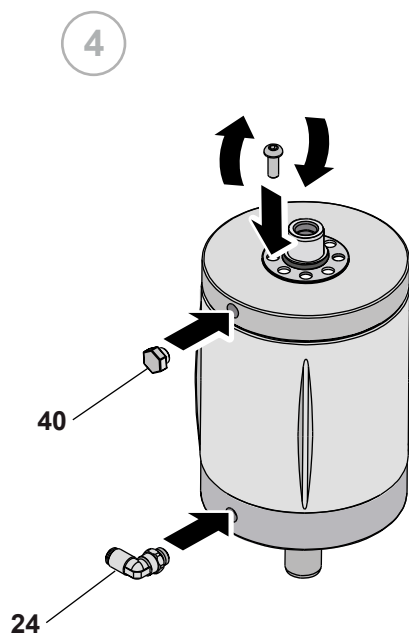
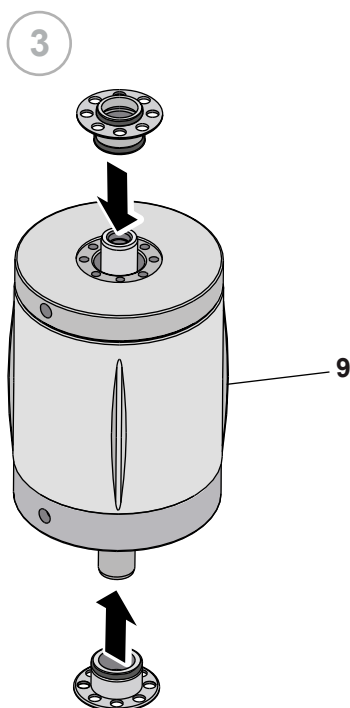
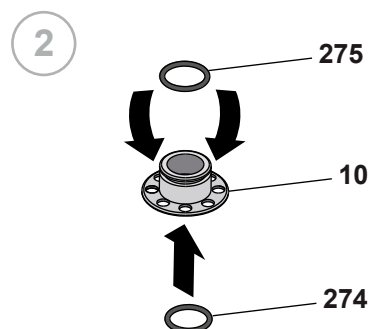
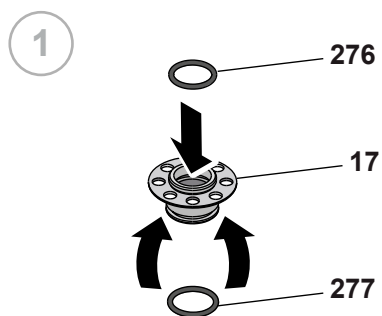
23



24

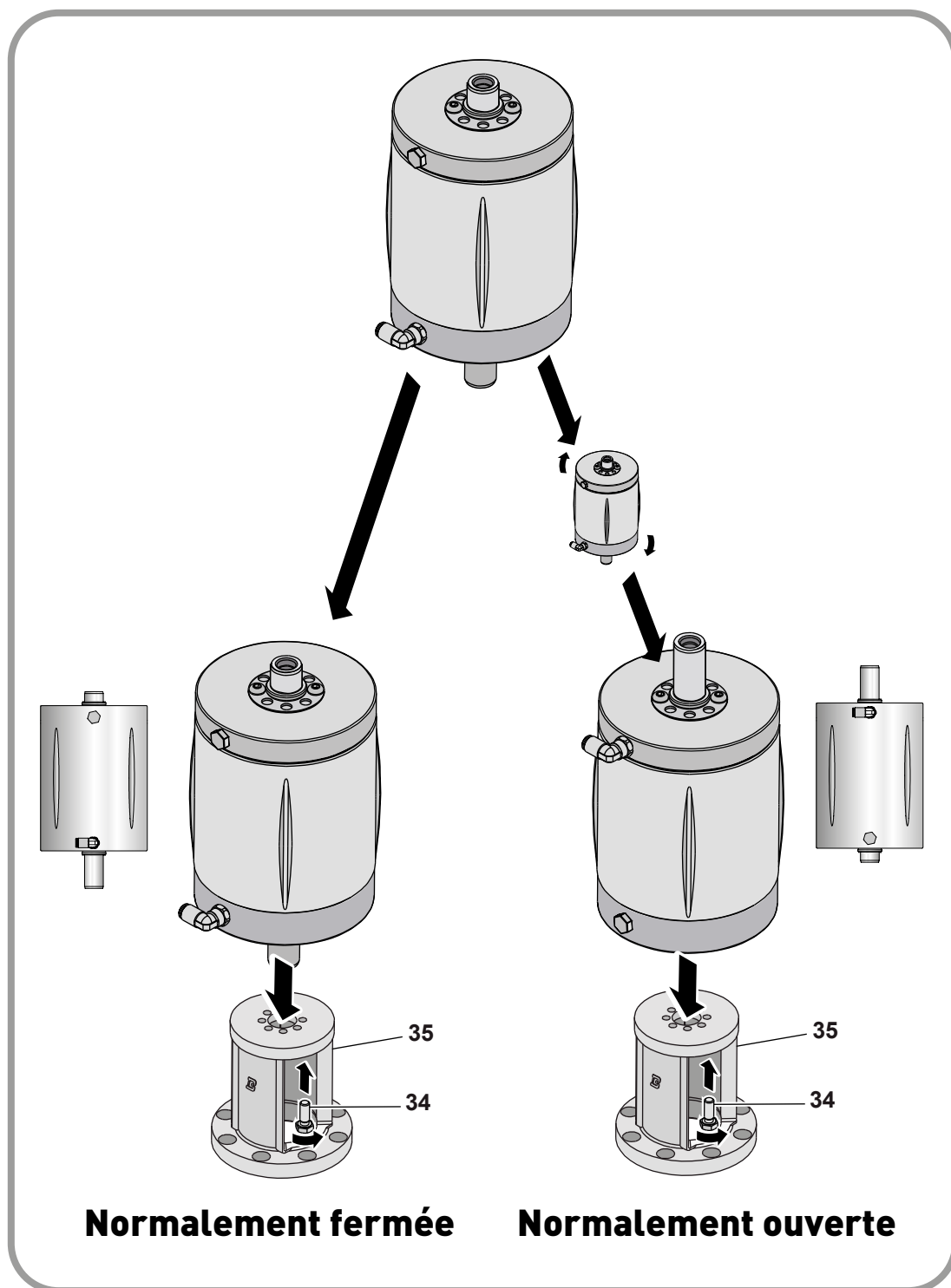


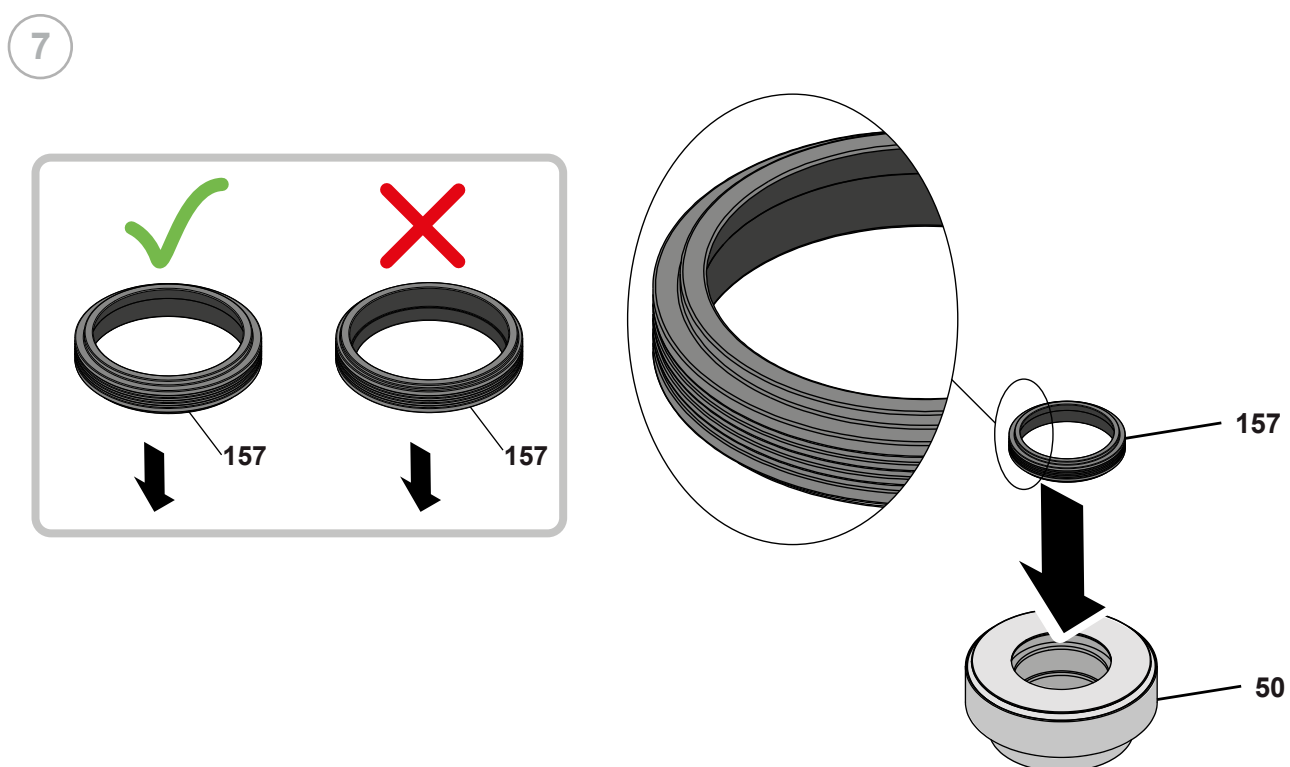
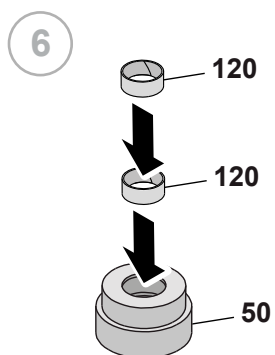
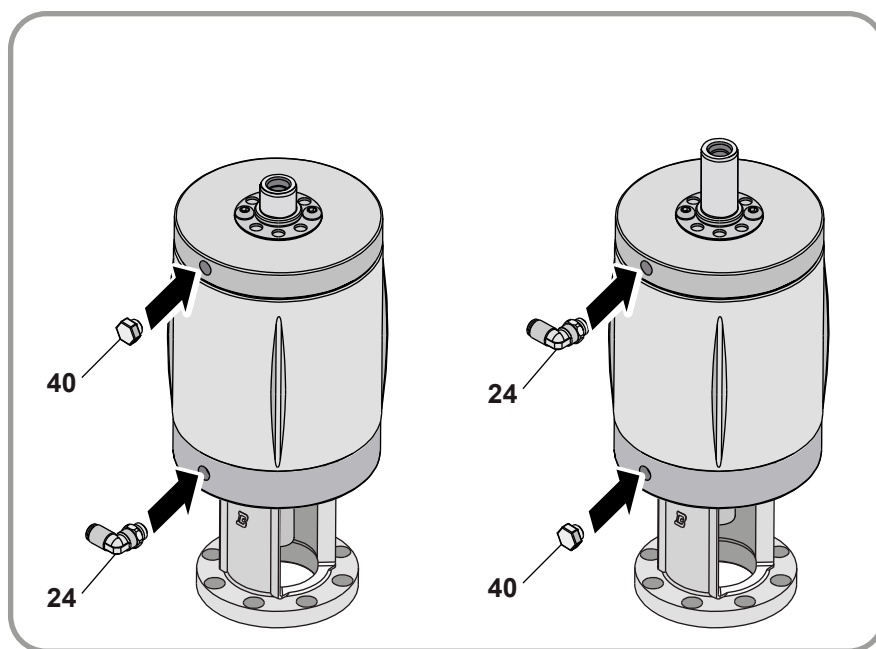
10.6 Montage de la BBZQM - BBYQM cylindre 108-156

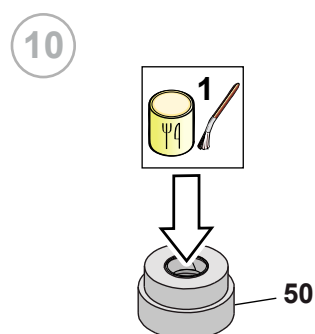
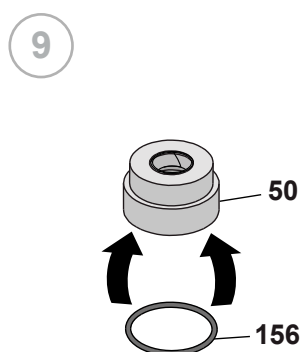
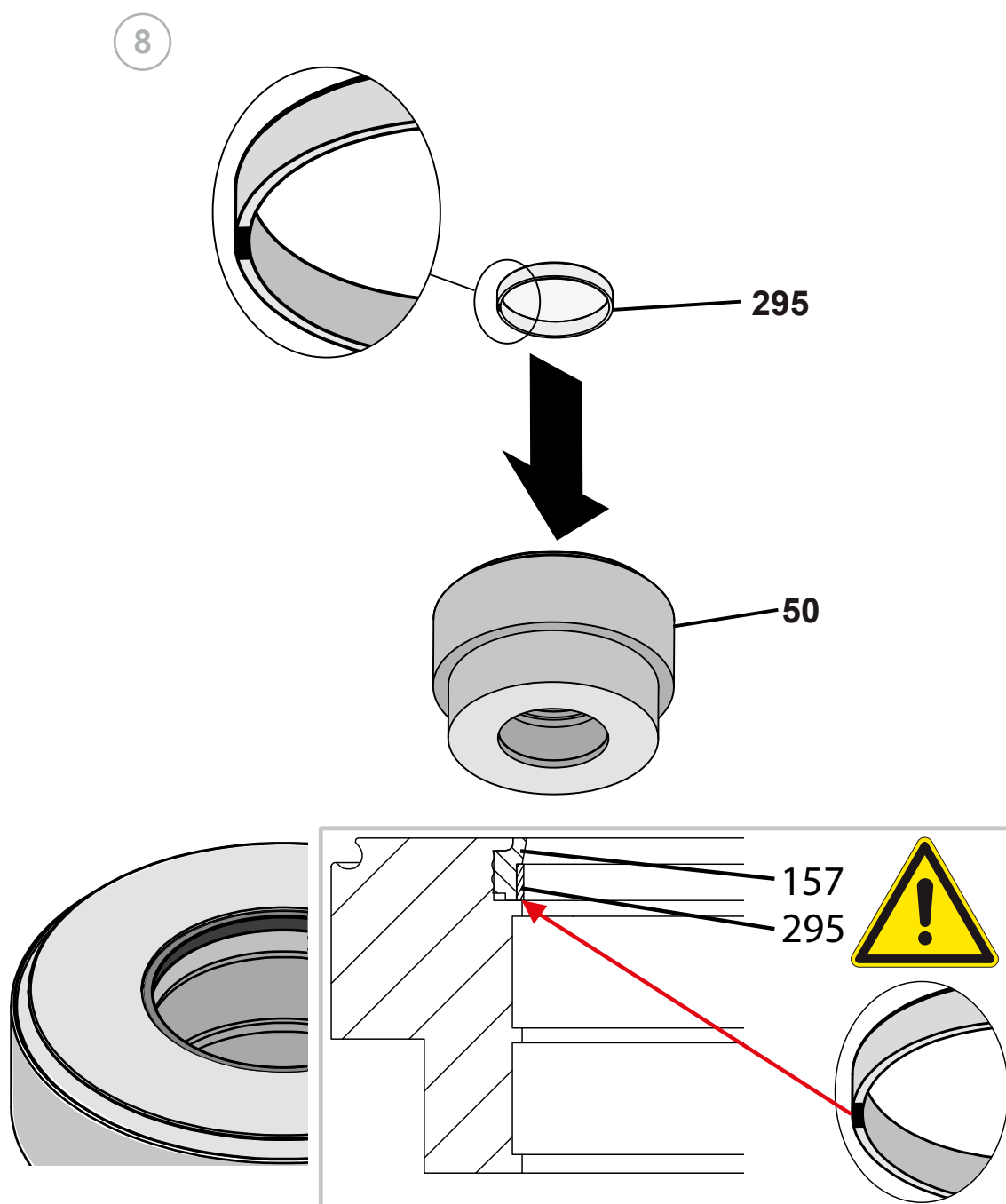


10.6.1 Réglage de vanne Normalement Ouverte ou Normalement Fermée

5

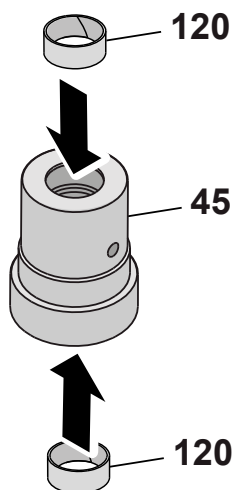




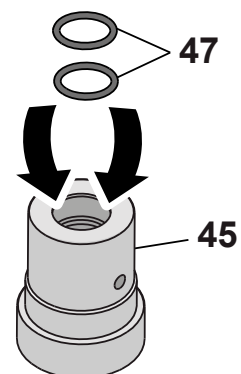


(BBYQM)

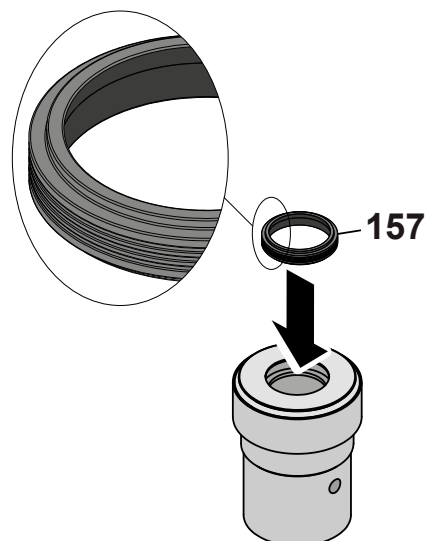
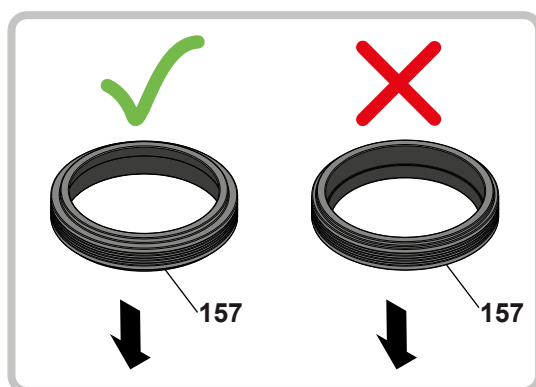
6-d



7-d

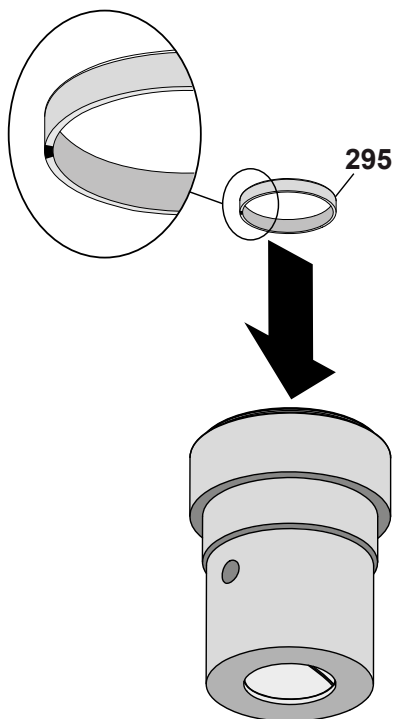


8-d

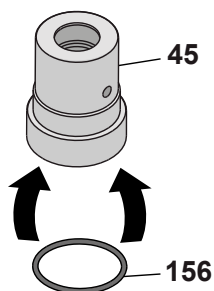


(BBYQM)

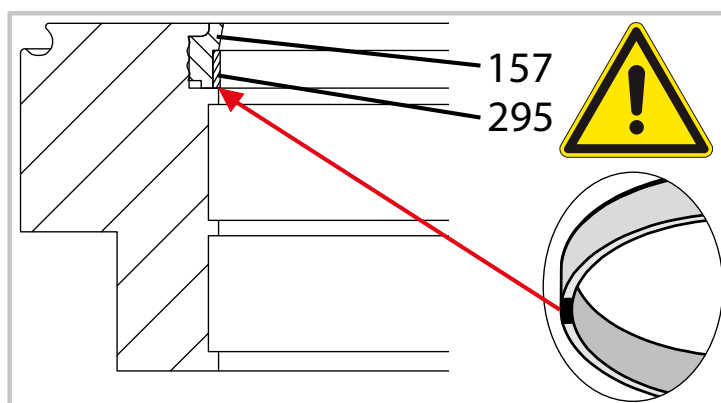
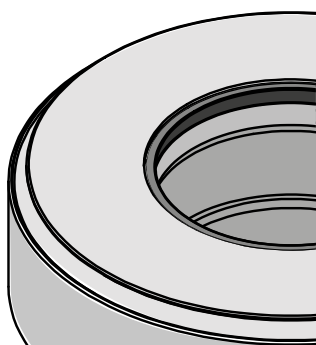
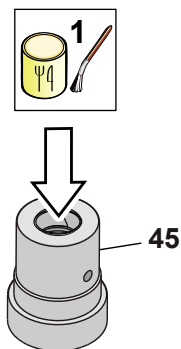
9-d

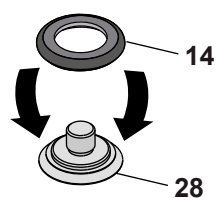
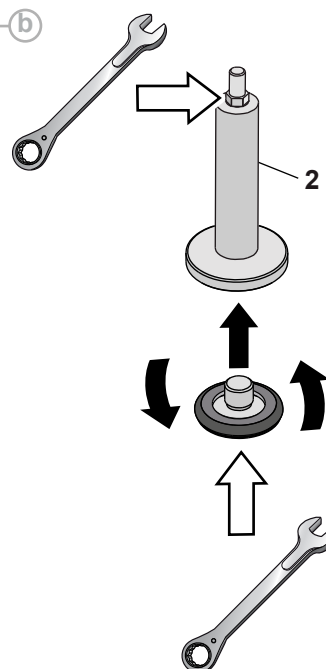


10-d

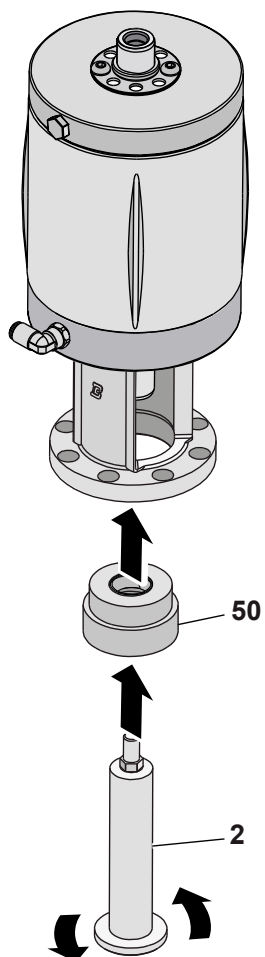


11-d



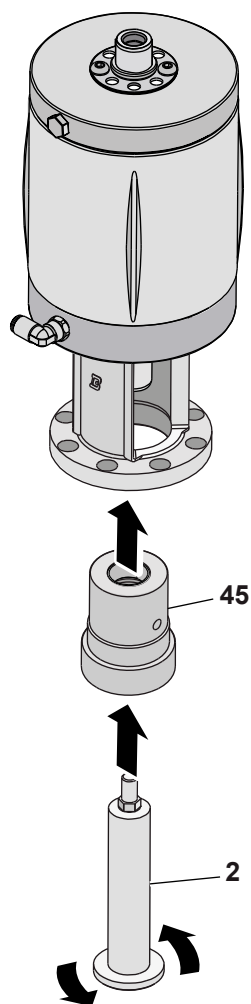
(P.T.F.E.)**12** **b****13** **b**

14

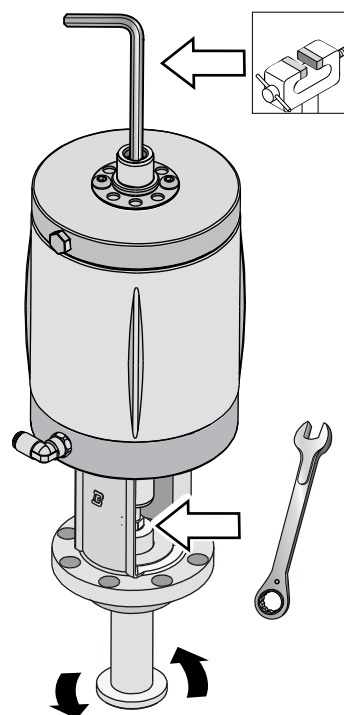


(BBYQM)

14-d

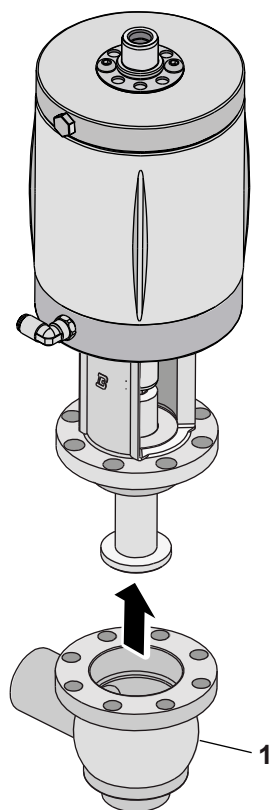


15

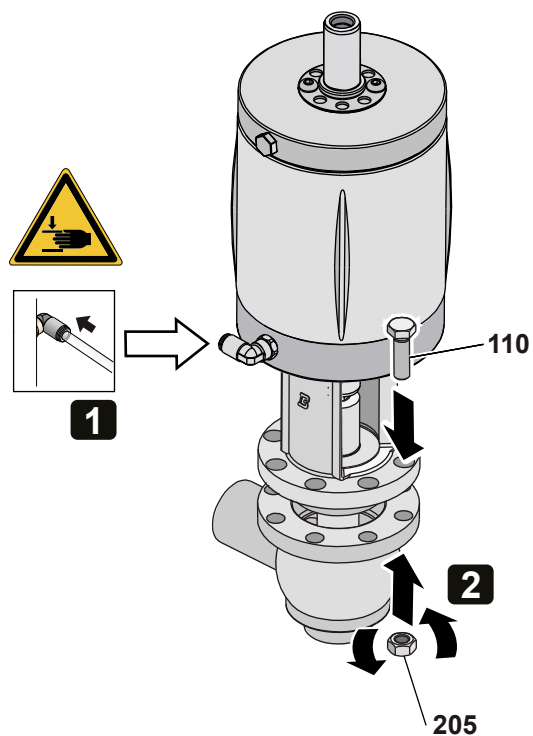


(Normalement fermée)

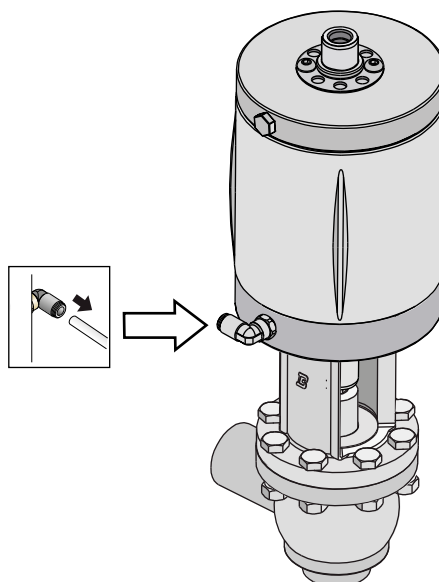
16-a



17-a

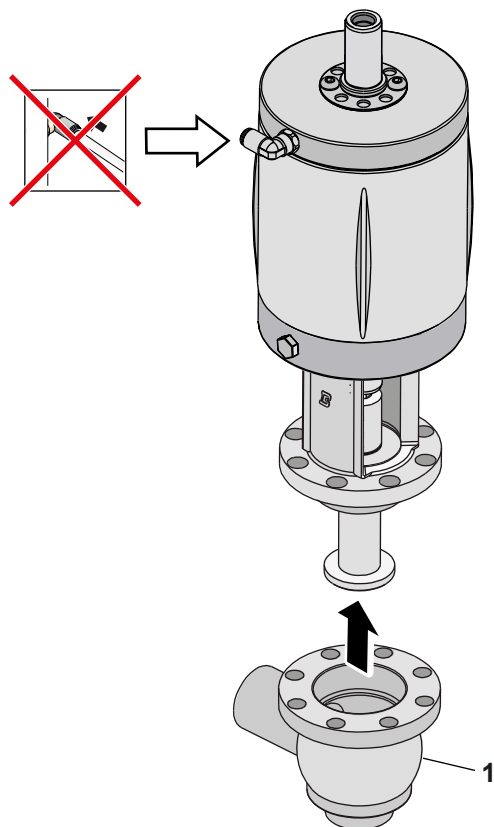


18-a

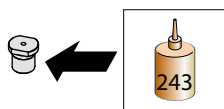


(Normalement ouverte ou double effet)

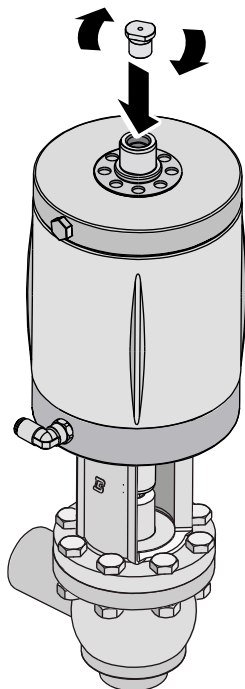
16-b



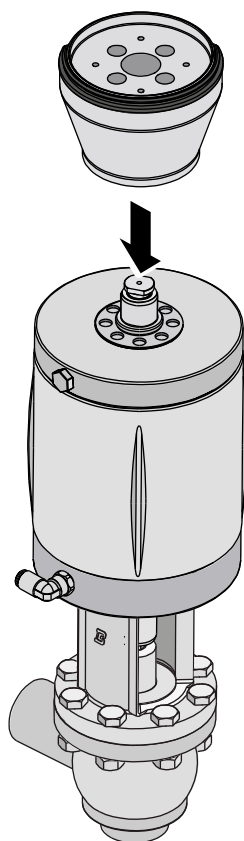
19



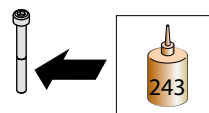
20



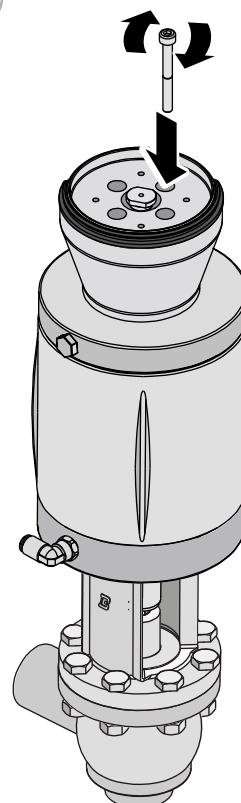
21



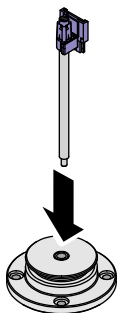
22



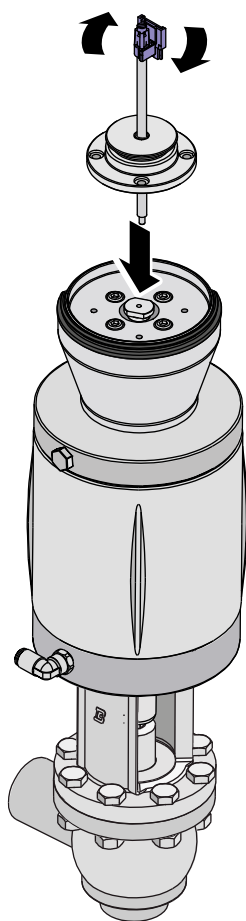
23



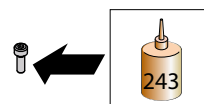
24



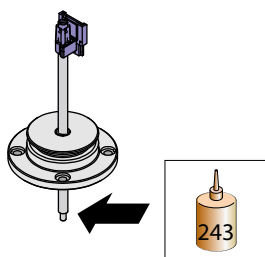
26



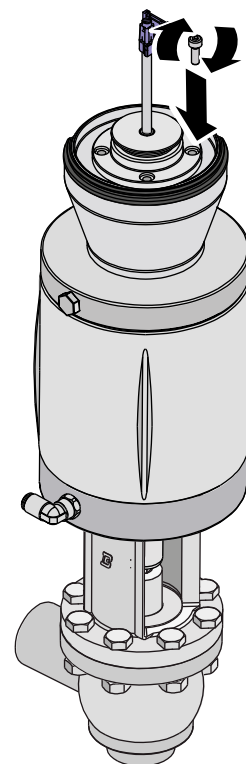
27



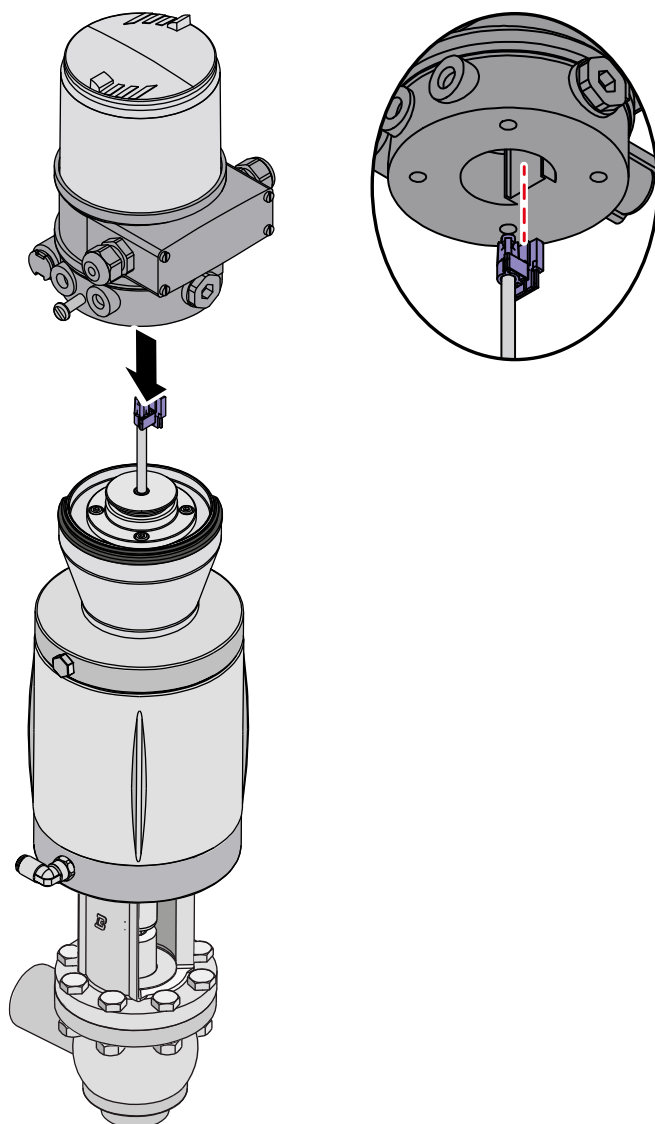
25



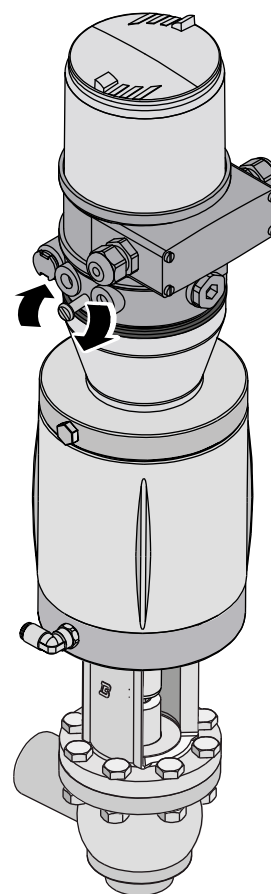
28



29

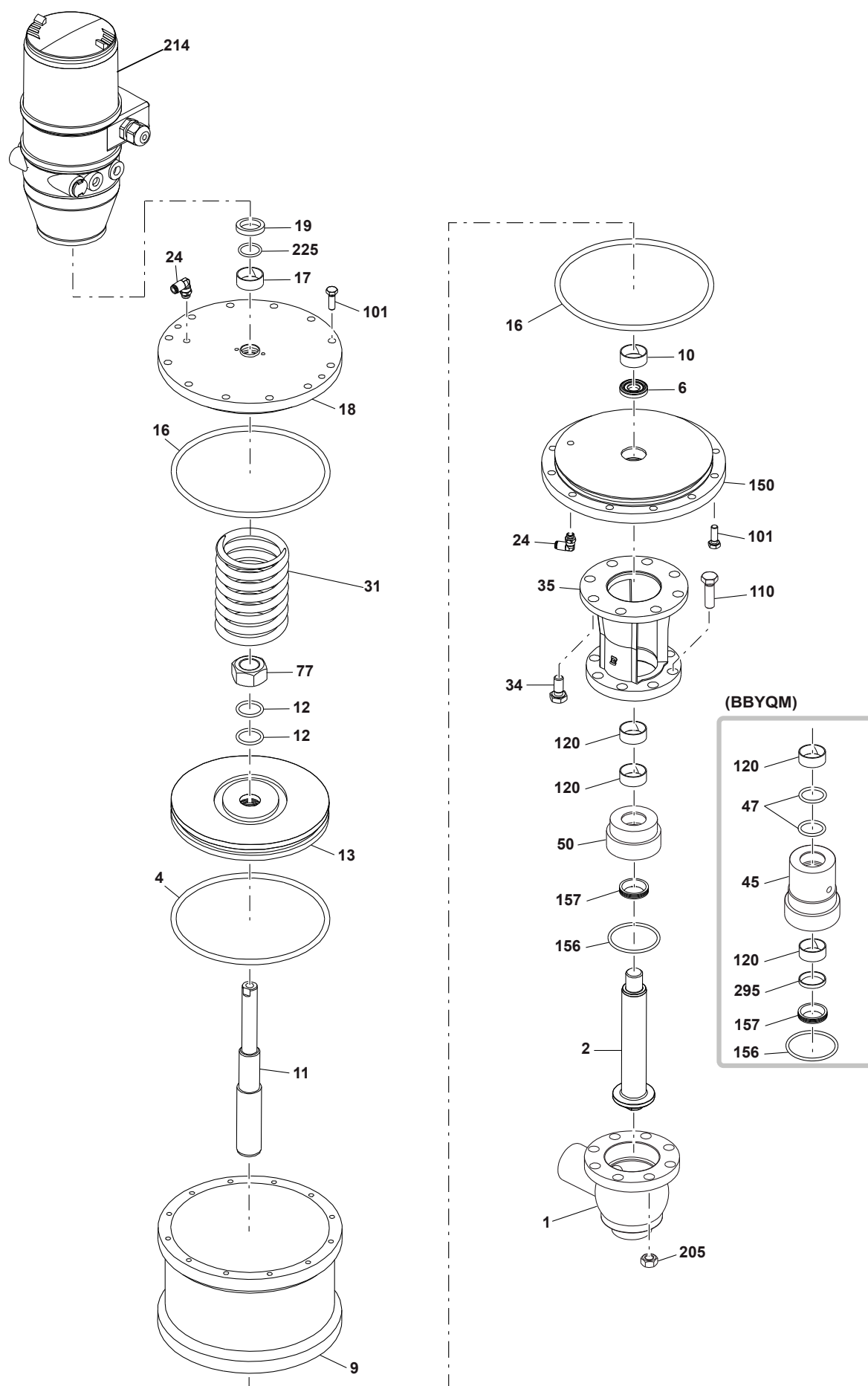


30



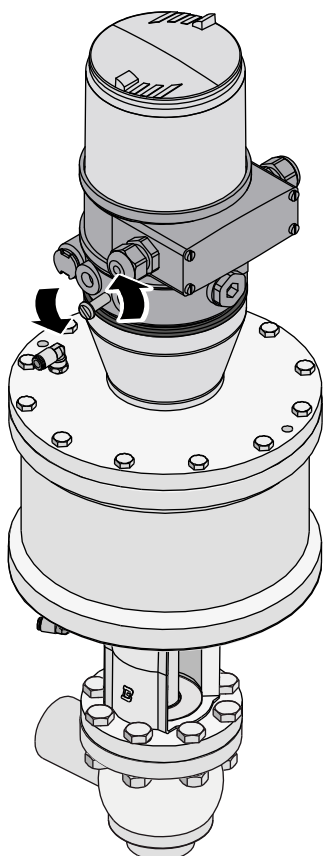
10.7 Vanne pneumatique BBZQM - BBYQM cylindre 207-360

| N. | DESCRIPTION |
|-----|-------------------------|
| 1 | Corps inférieur |
| 2 | Obturateur |
| 4 | Anneau d'étanchéité |
| 6 | Anneau d'étanchéité |
| 9 | Cylindre |
| 10 | Douille |
| 11 | Goujon |
| 12 | Anneau d'étanchéité |
| 13 | Piston |
| 16 | Anneau d'étanchéité |
| 17 | Douille |
| 18 | Tampon |
| 19 | Anneau d'étanchéité |
| 24 | Raccord air |
| 31 | Ressort |
| 34 | Vis |
| 35 | Assemblage |
| 45 | Barrière vapeur |
| 47 | Anneau d'étanchéité |
| 50 | Disque porte-étanchéité |
| 77 | Écrou |
| 101 | Vis |
| 110 | Vis |
| 120 | Douille |
| 150 | Tampon inférieur |
| 156 | Anneau d'étanchéité |
| 157 | Anneau d'étanchéité |
| 205 | Écrou |
| 214 | Positionneur |
| 225 | Anneau d'étanchéité |

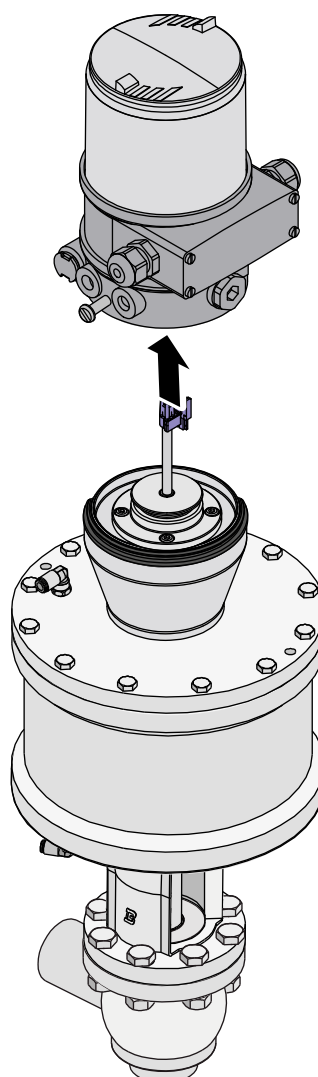


10.8 Démontage de la BBZQM - BBYQM cylindre 207-360

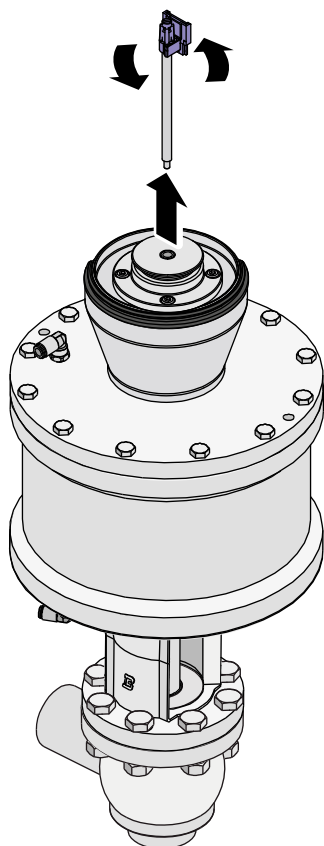
1



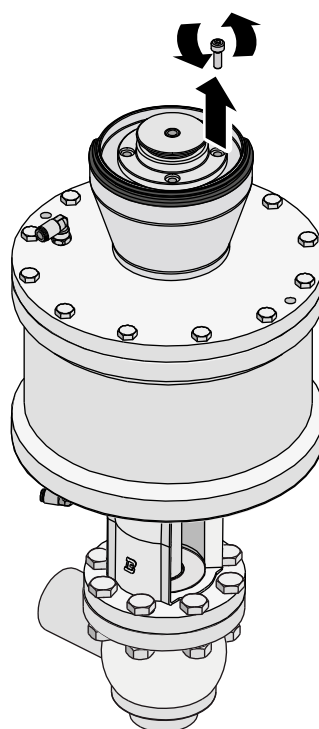
2

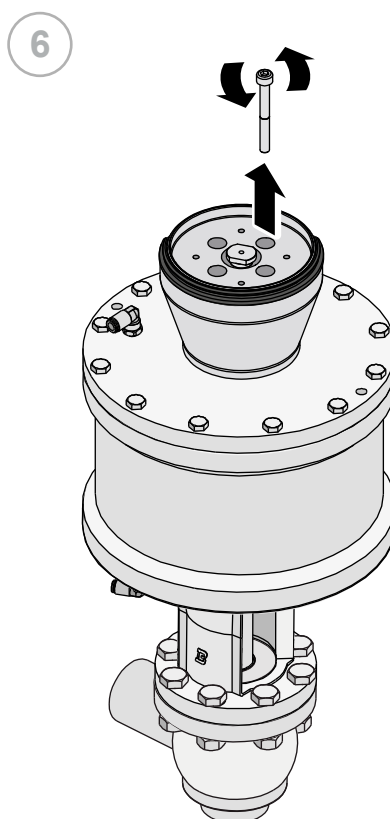
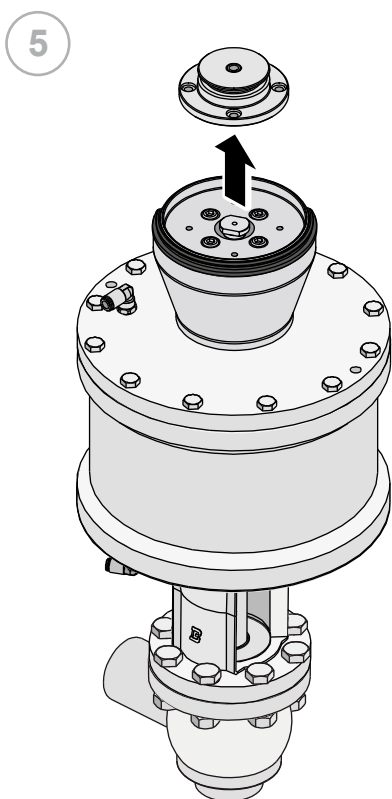


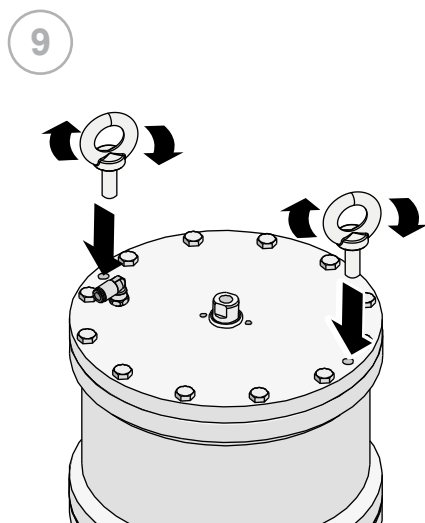
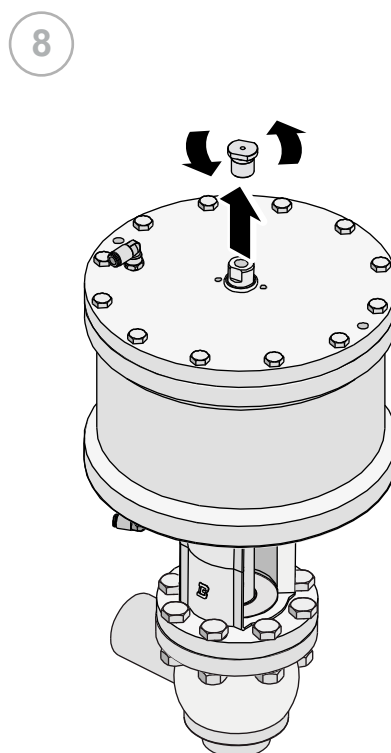
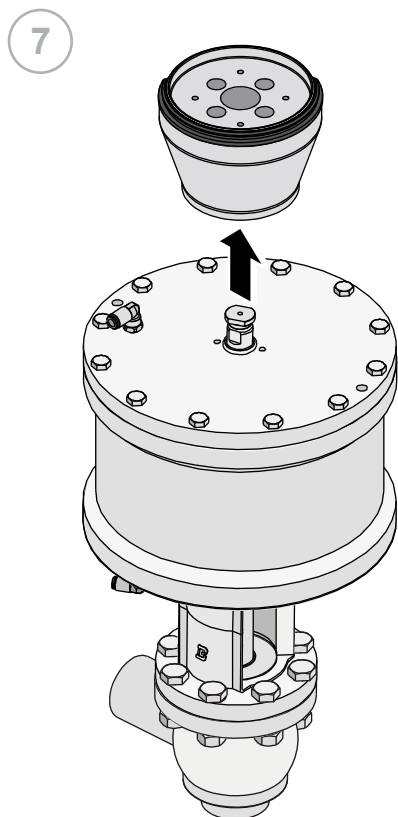
3



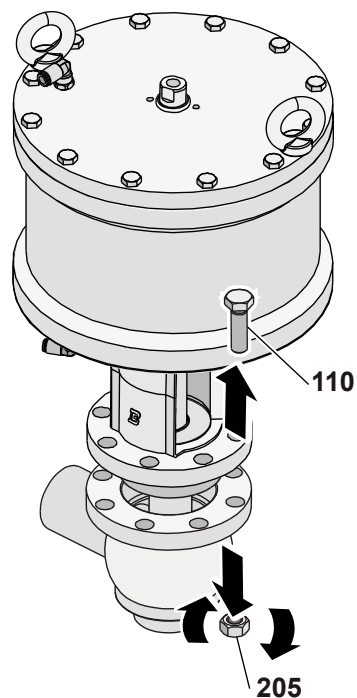
4



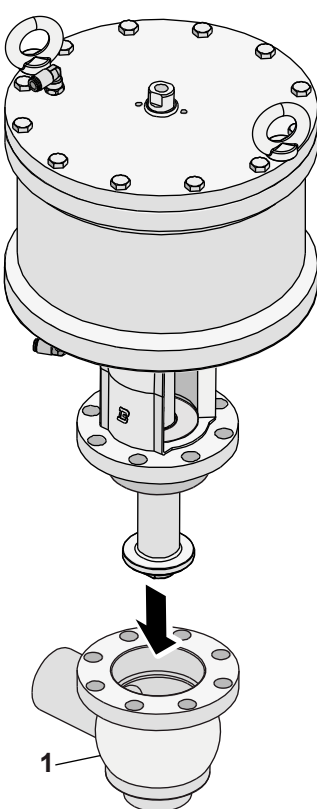




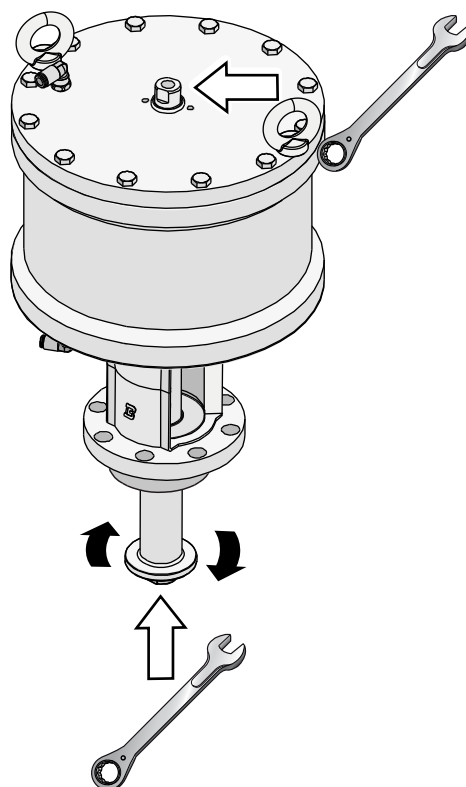
10

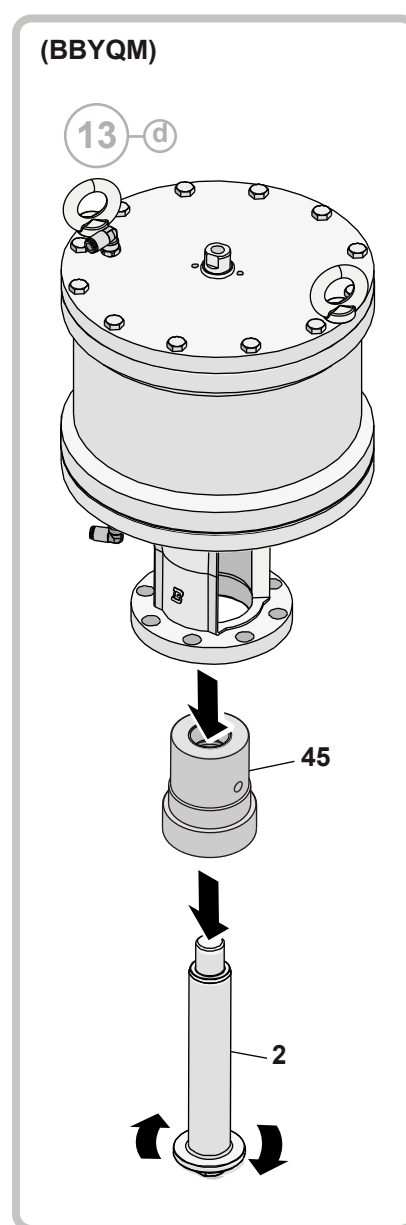
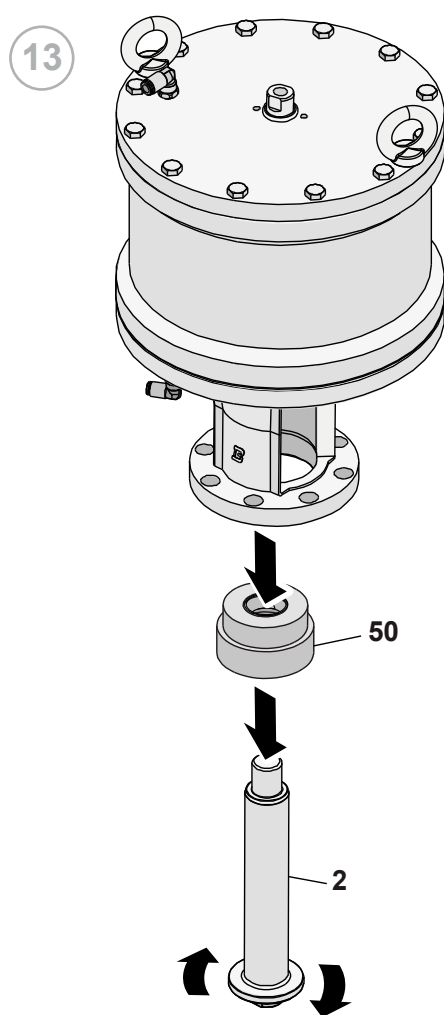


11

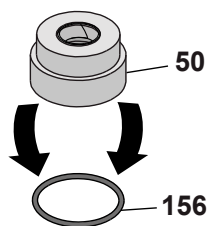


12

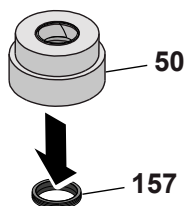




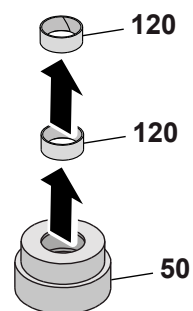
14



15

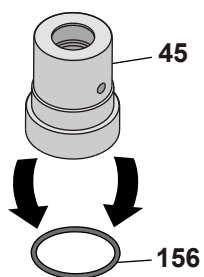


16

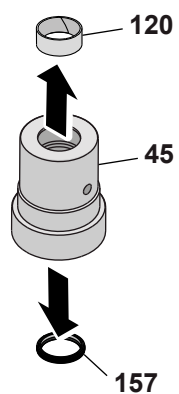


(BBYQM)

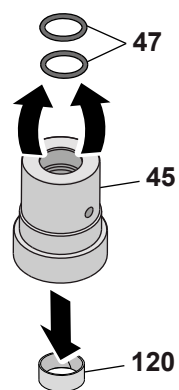
14-d

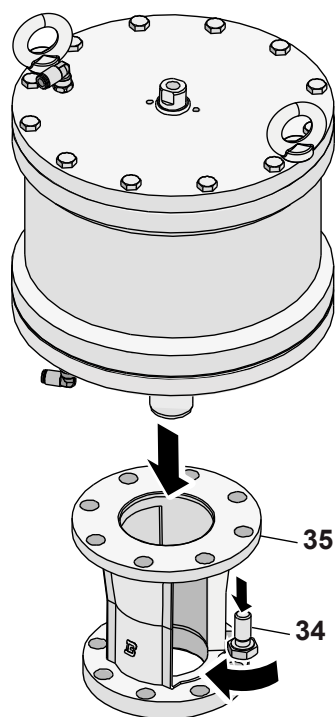
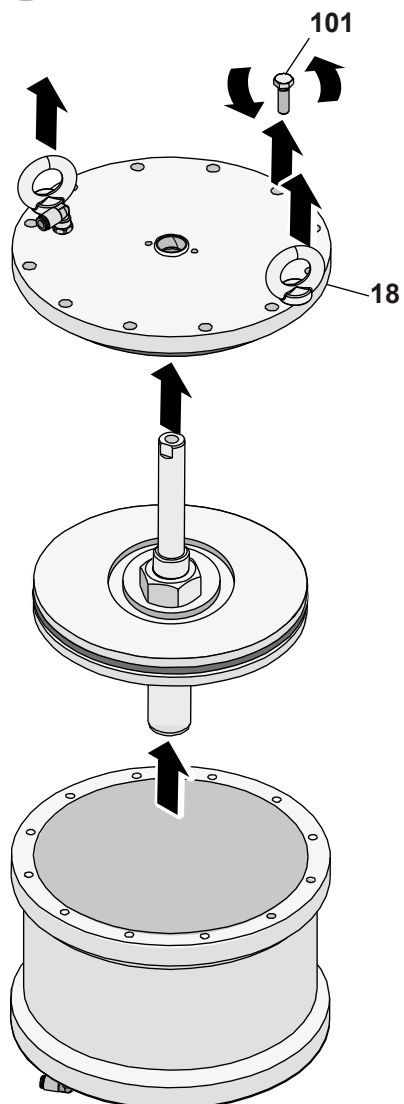
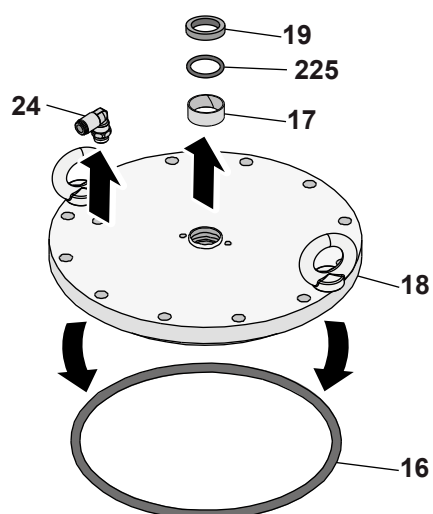


15-d

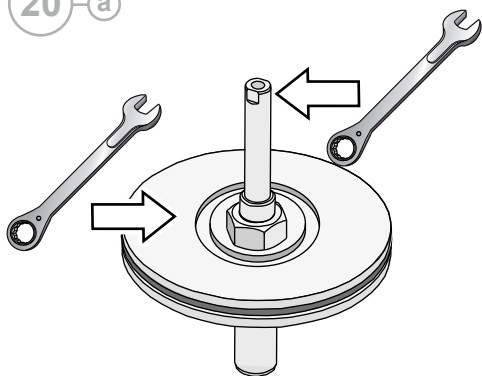


16-d

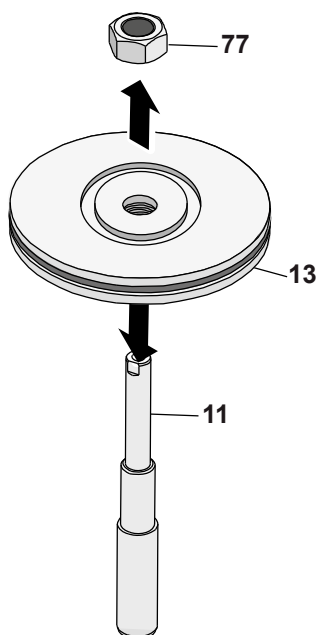


(Double effet)**17**-a**18**-a**19**-a

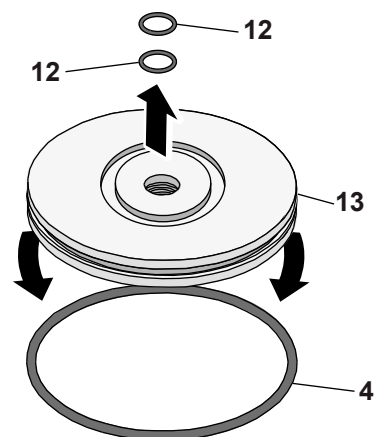
20-a



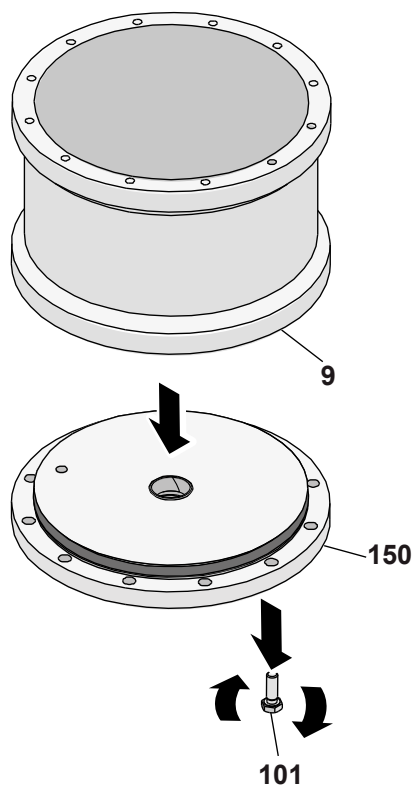
21-a



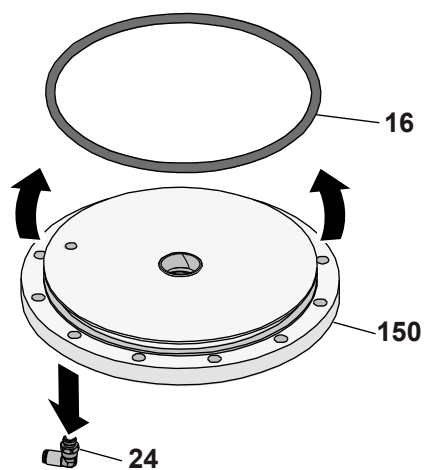
22-a



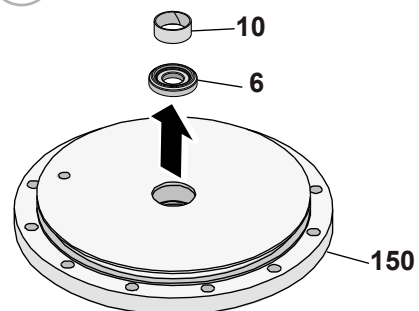
23-a

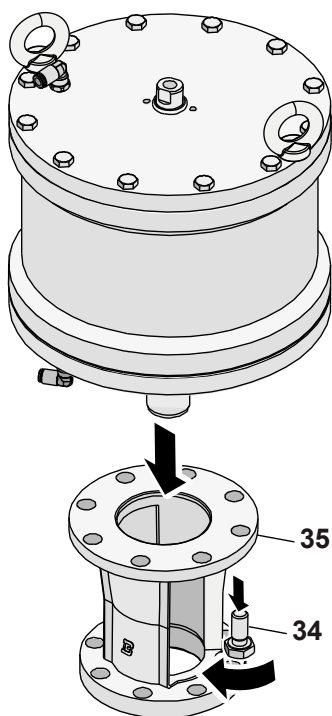
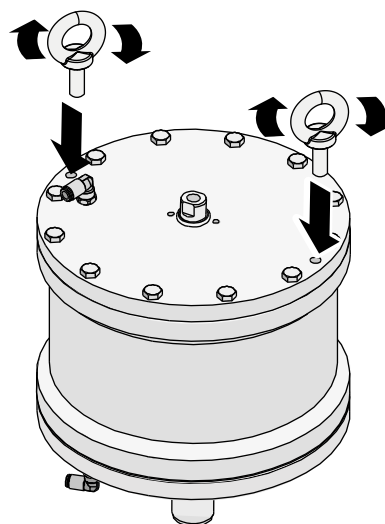
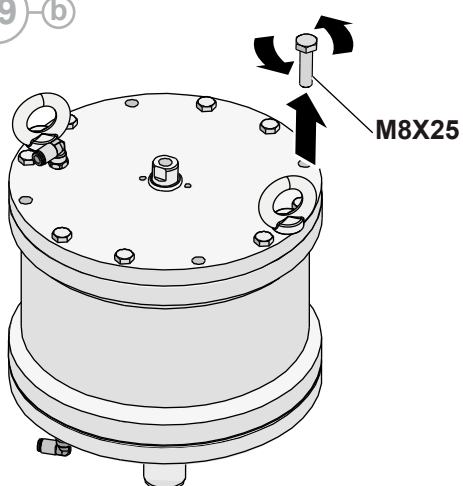
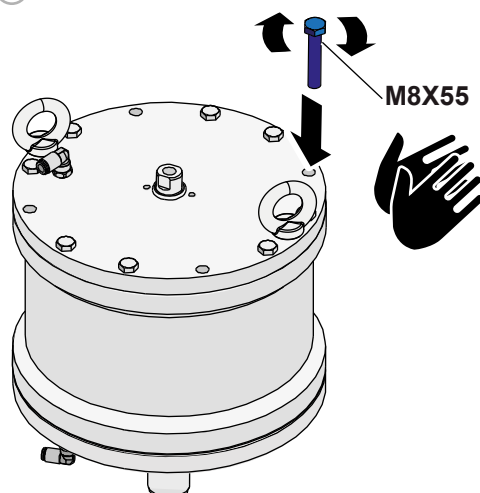


24-a

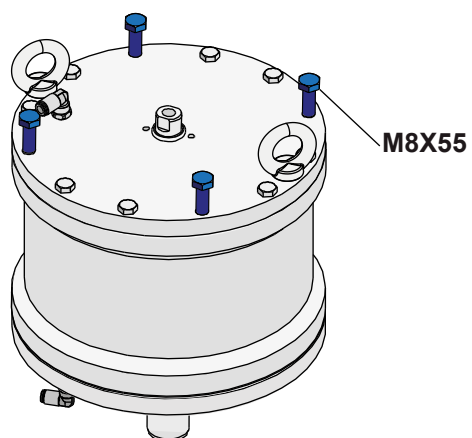


25-a

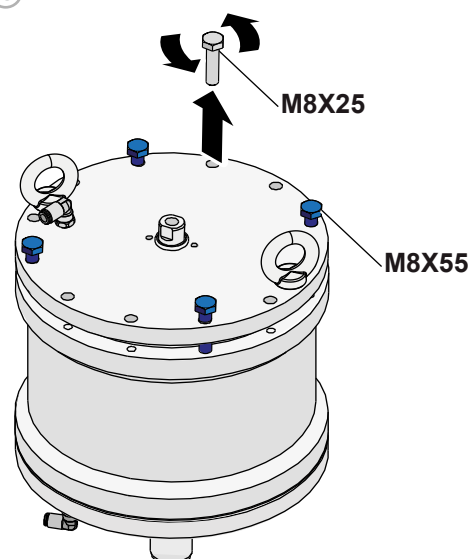
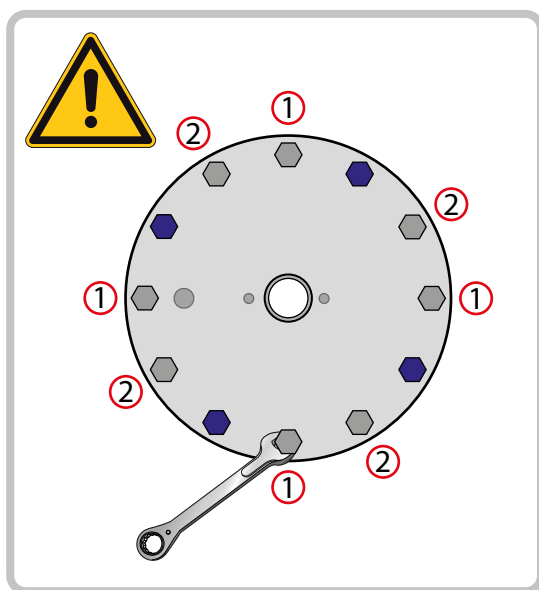


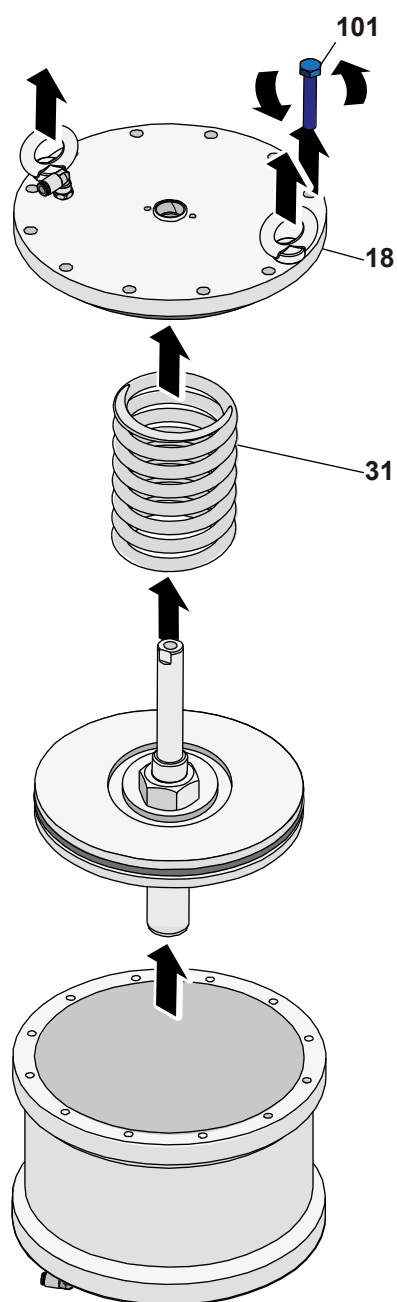
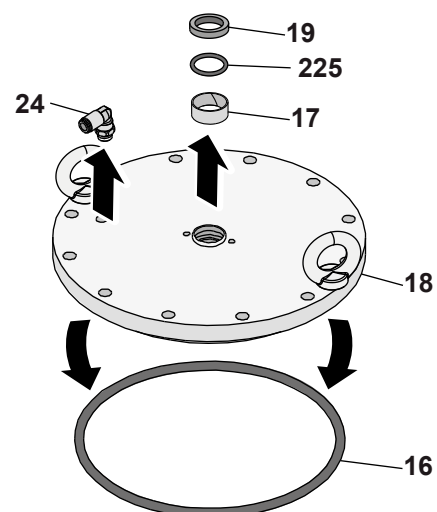
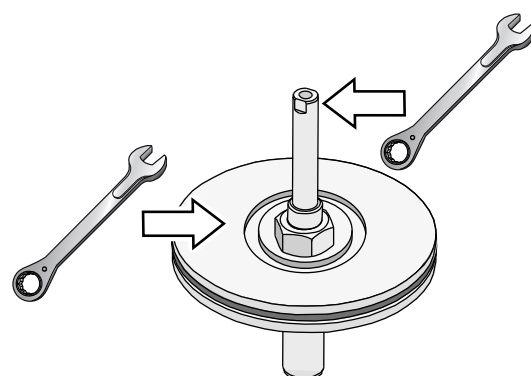
(Normalement fermée)**17-b****18-b****19-b****20-b**

21-b

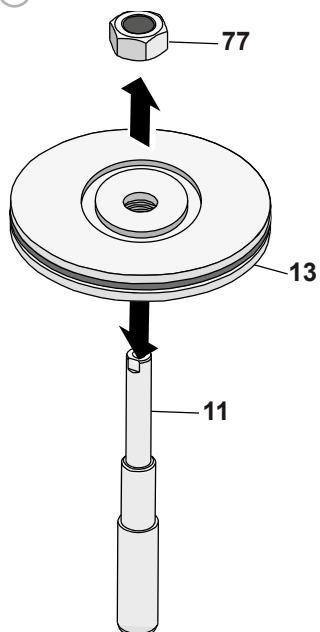


22-b

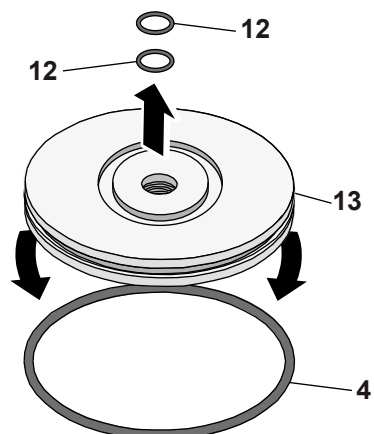


23 (b)**24** (b)**25** (b)

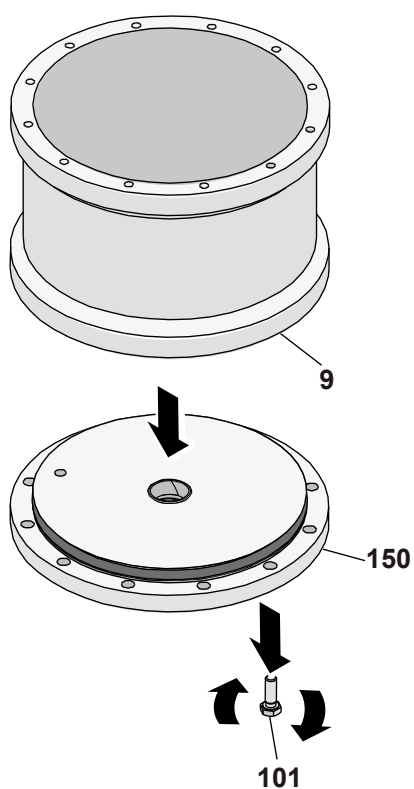
26-b



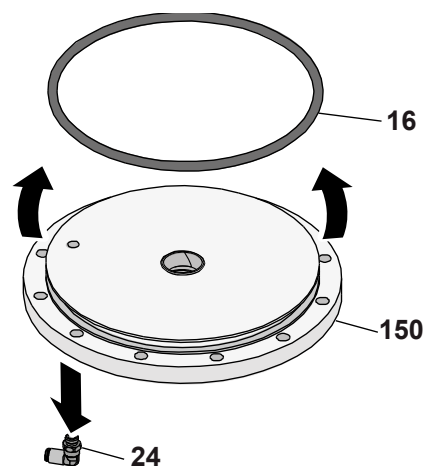
27-b



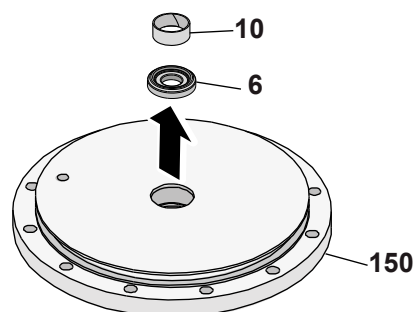
28-b



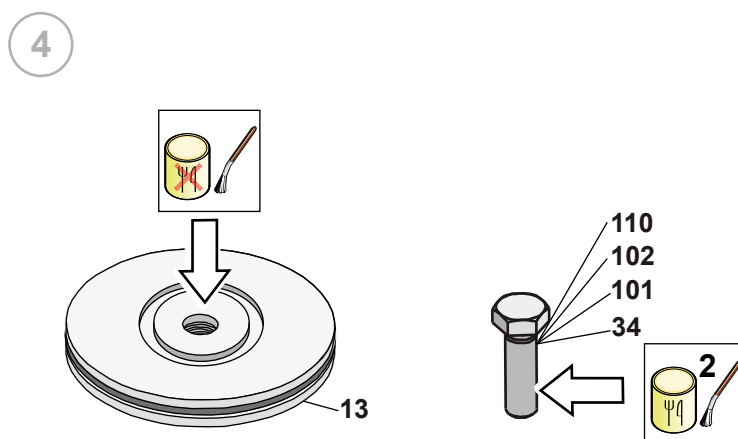
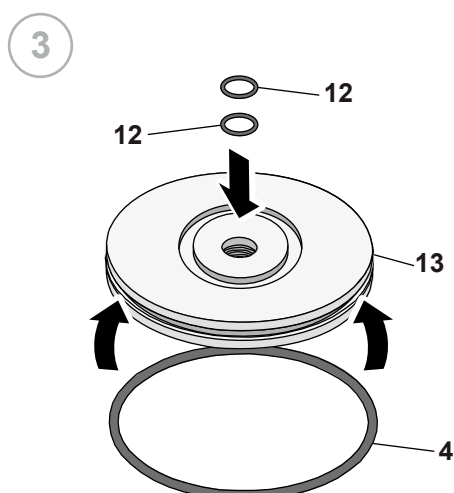
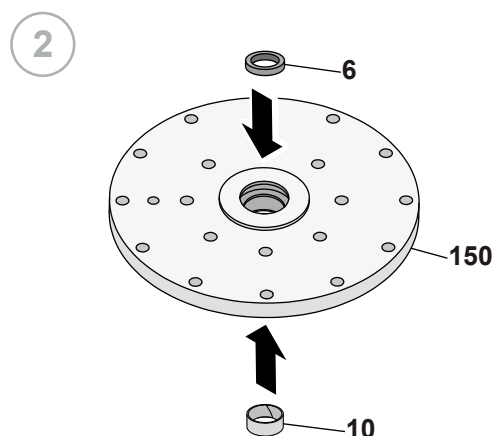
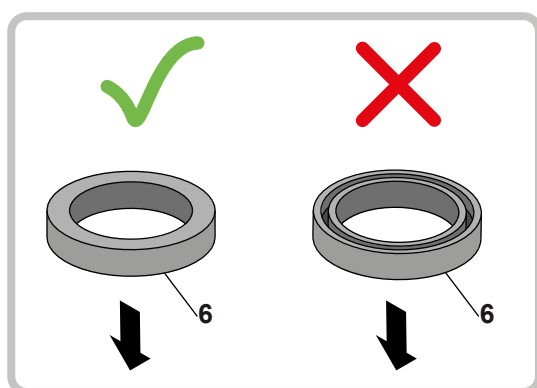
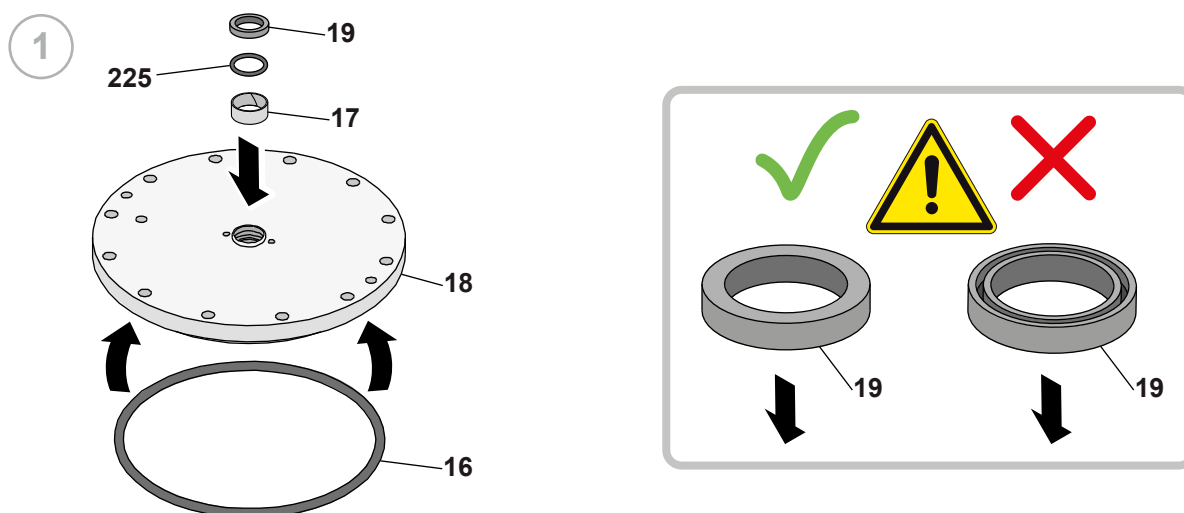
29-b

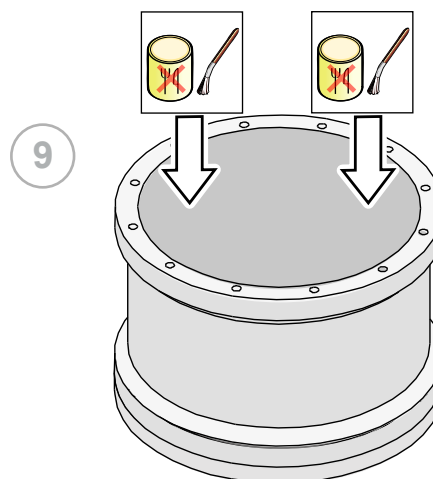
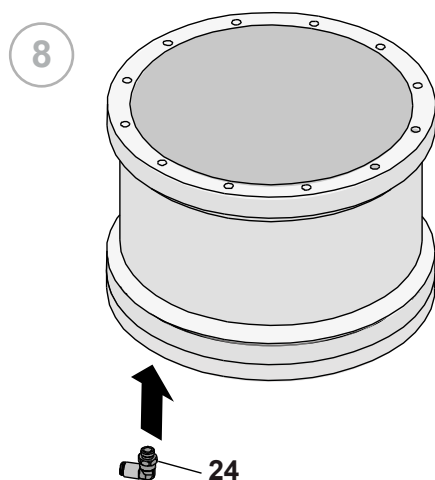
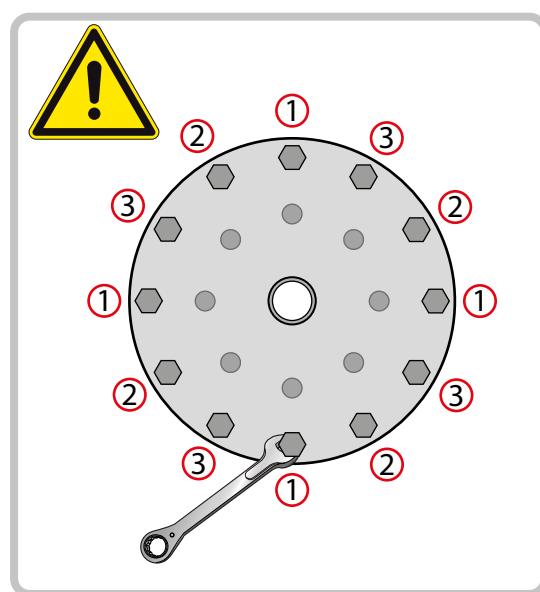
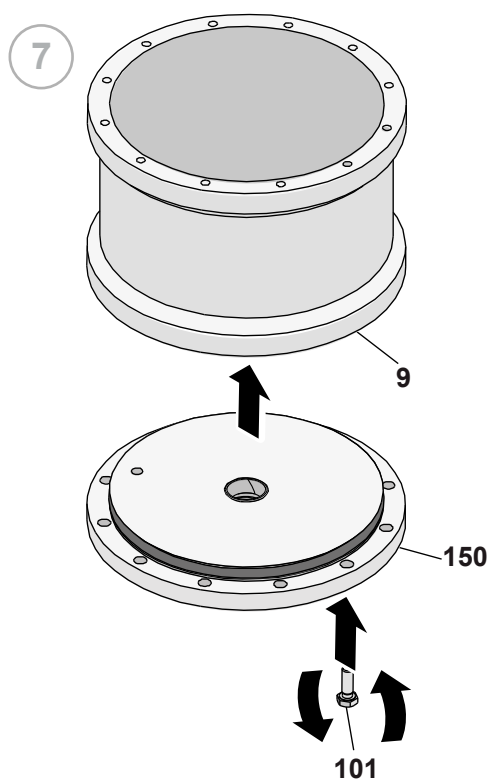
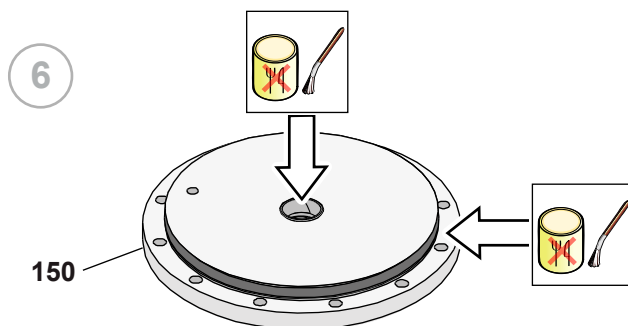
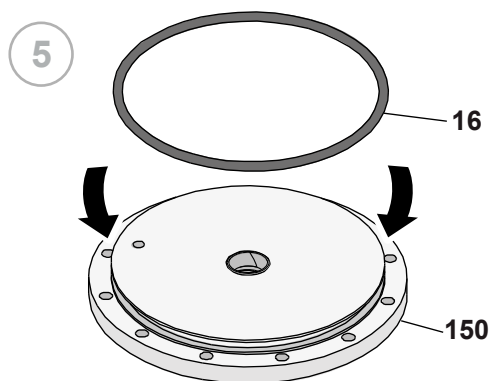


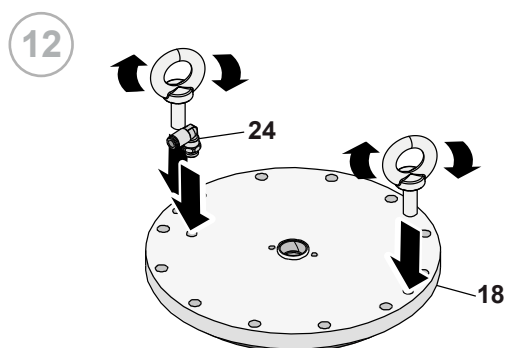
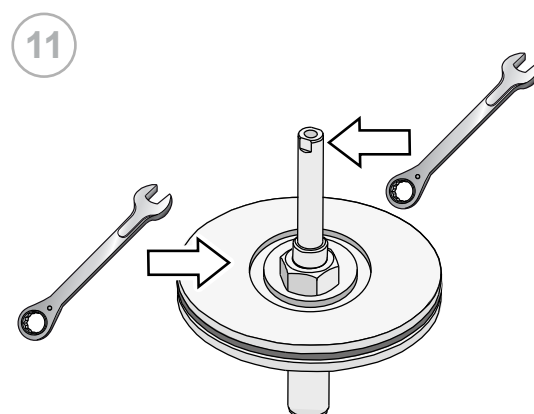
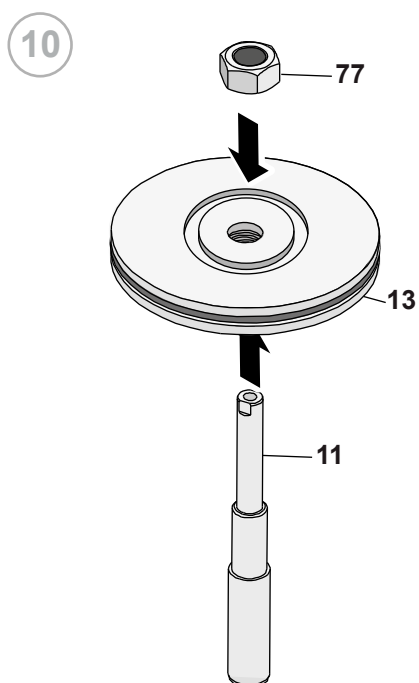
30-b



10.9 Montage de la BBZQM - BBYQM cylindre 207-360

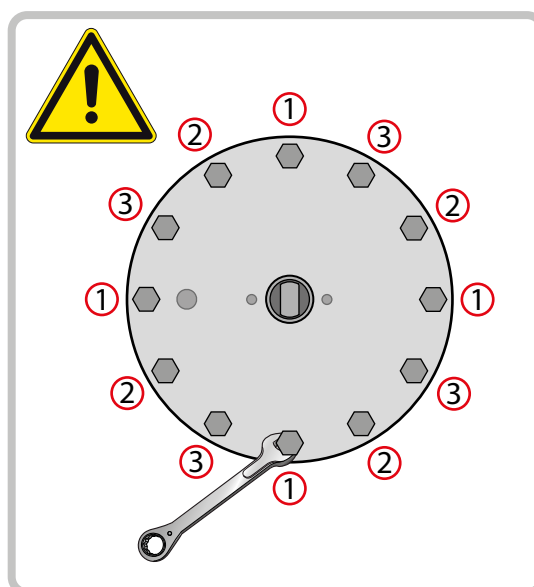
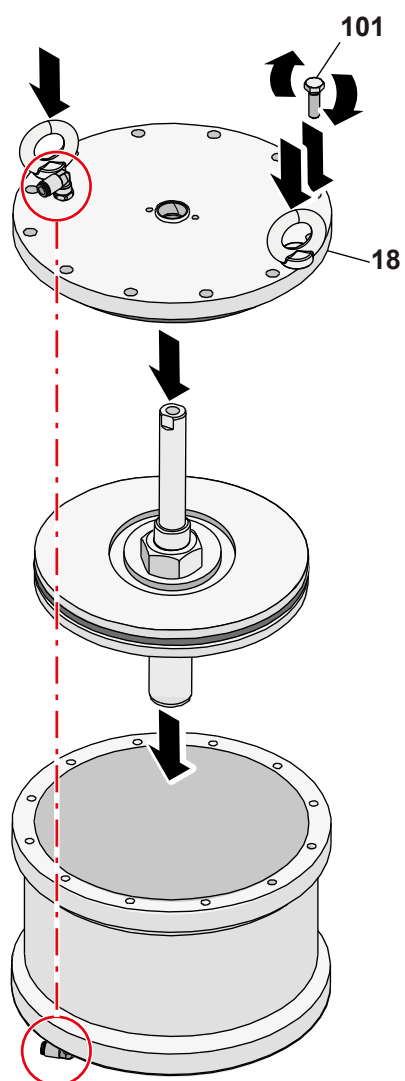






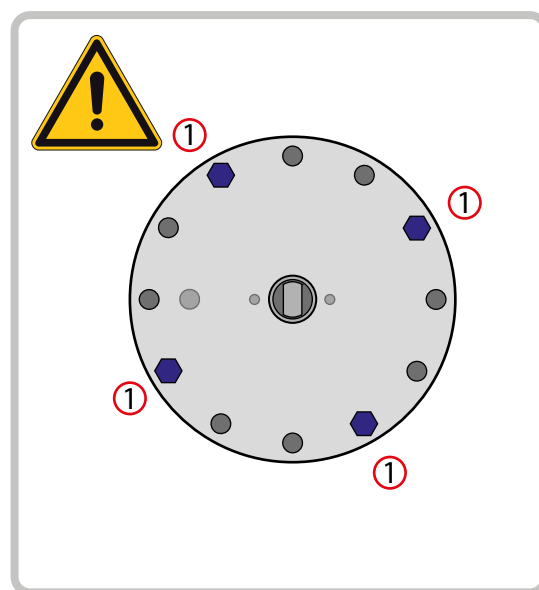
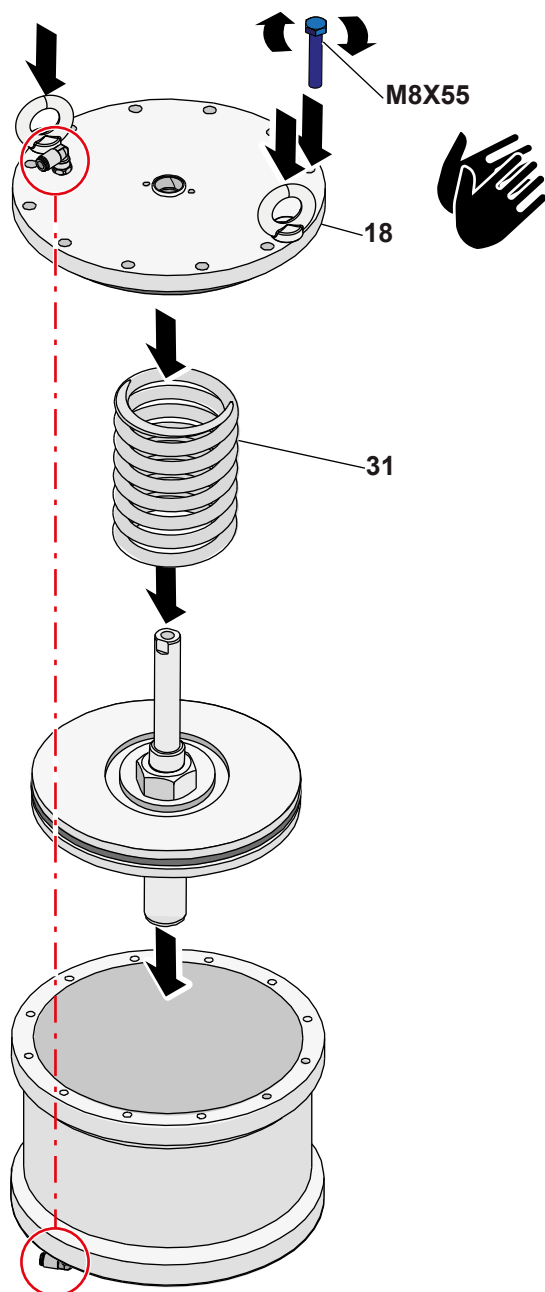
(Double effet)

13-a

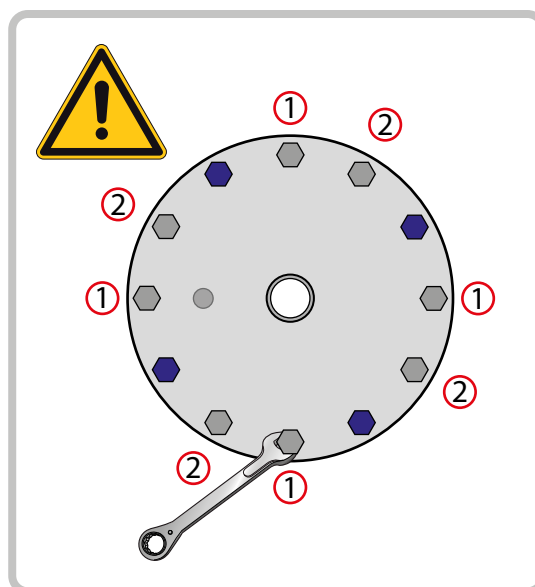
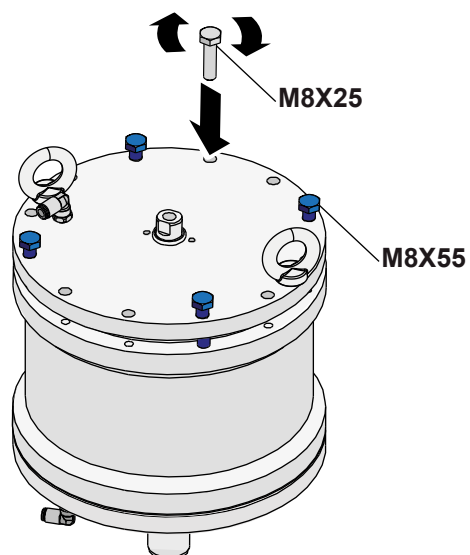


(Normalement fermée)

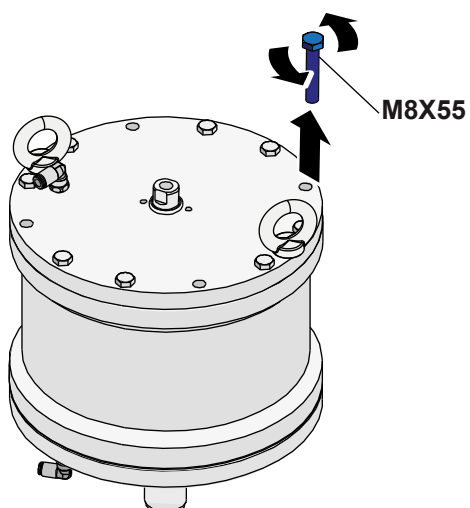
13 (b)



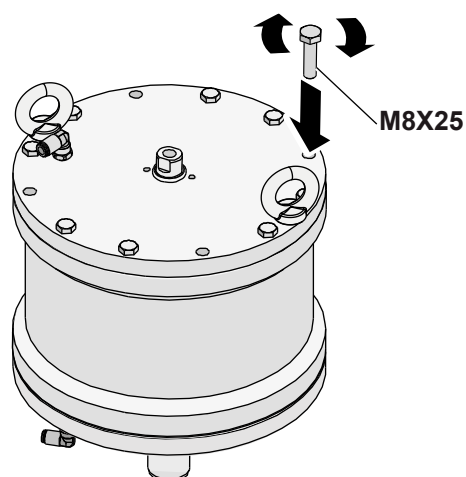
14-b

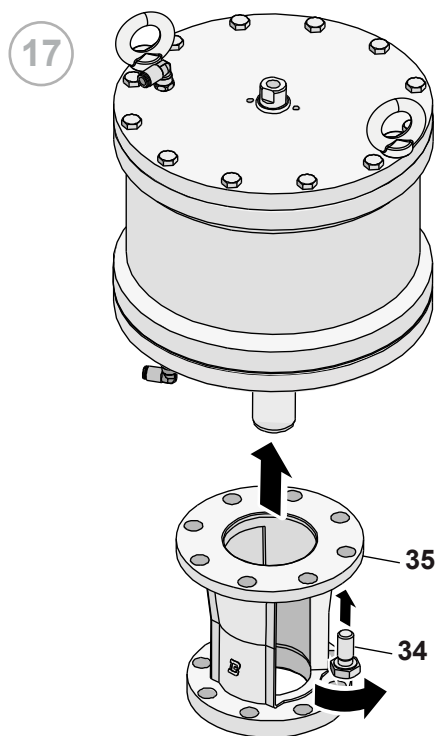


15-b

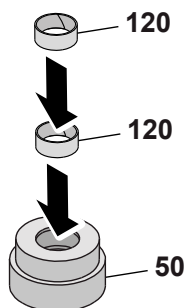


16-b

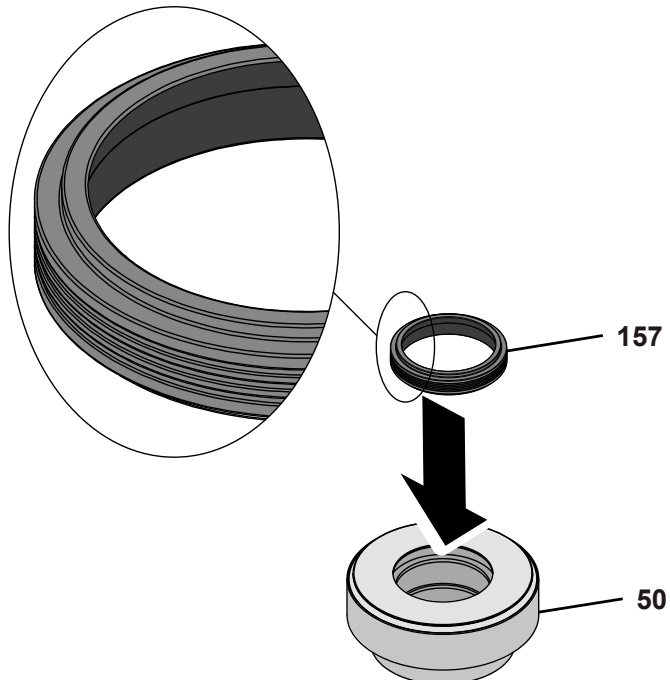
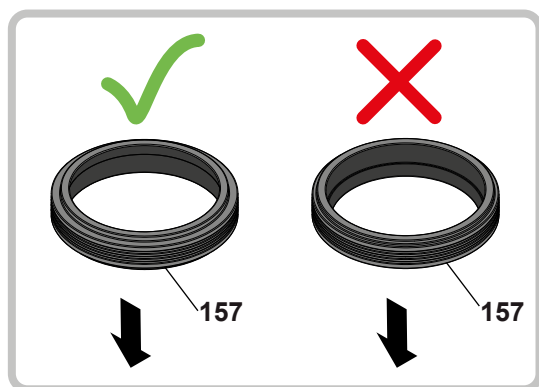




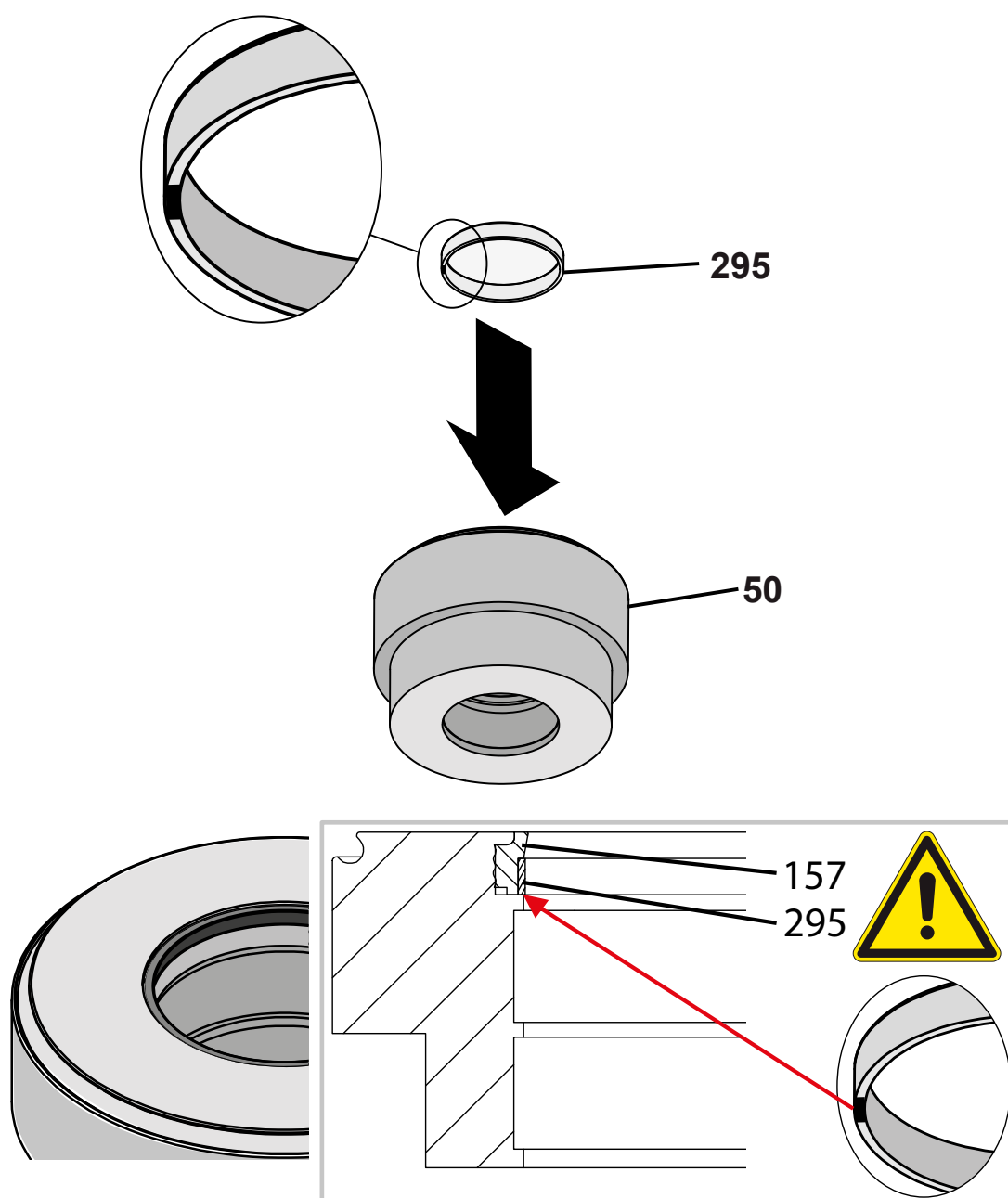
18



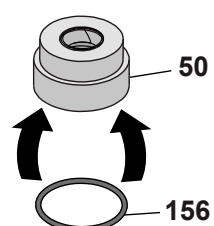
19



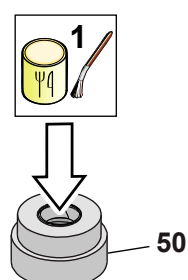
20



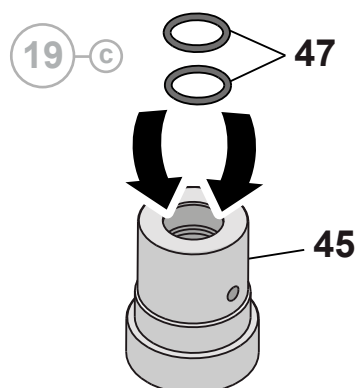
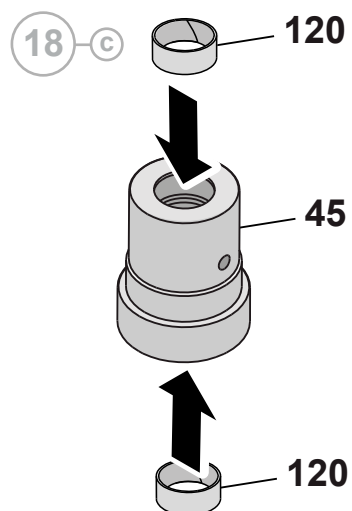
21



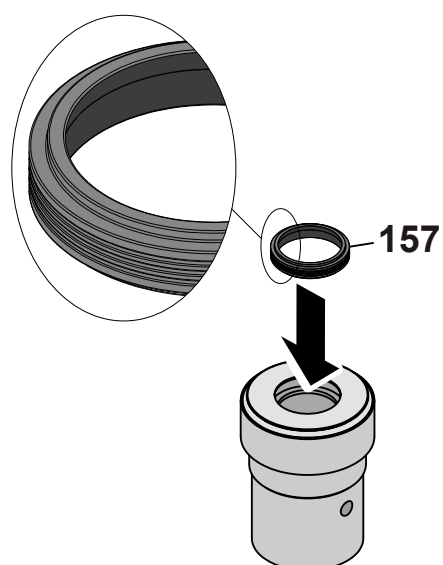
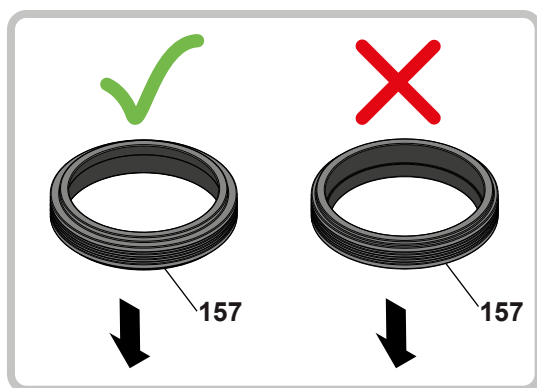
22



(BBYQM)

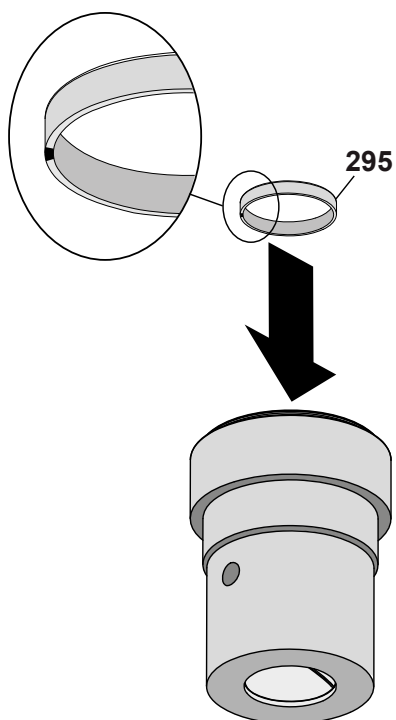


20-C

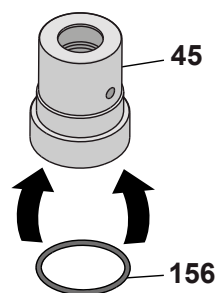


(BBYQM)

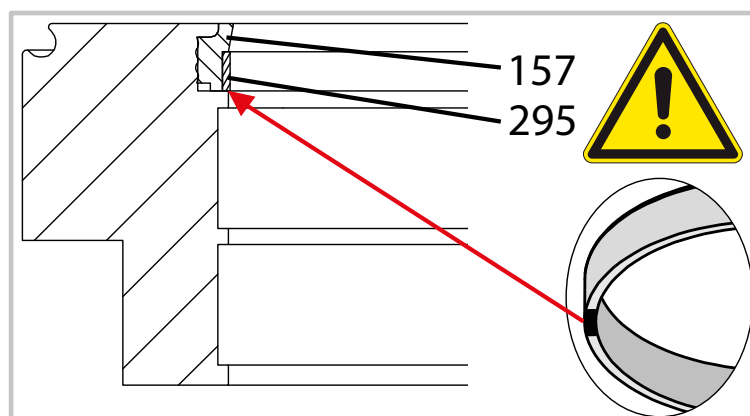
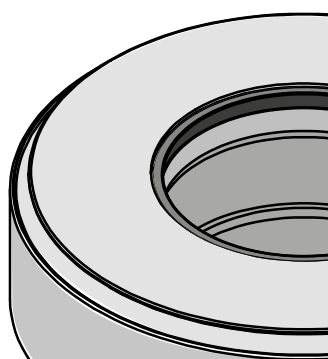
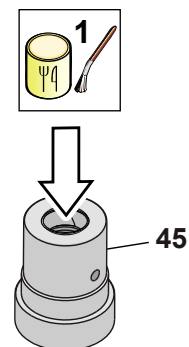
21-C

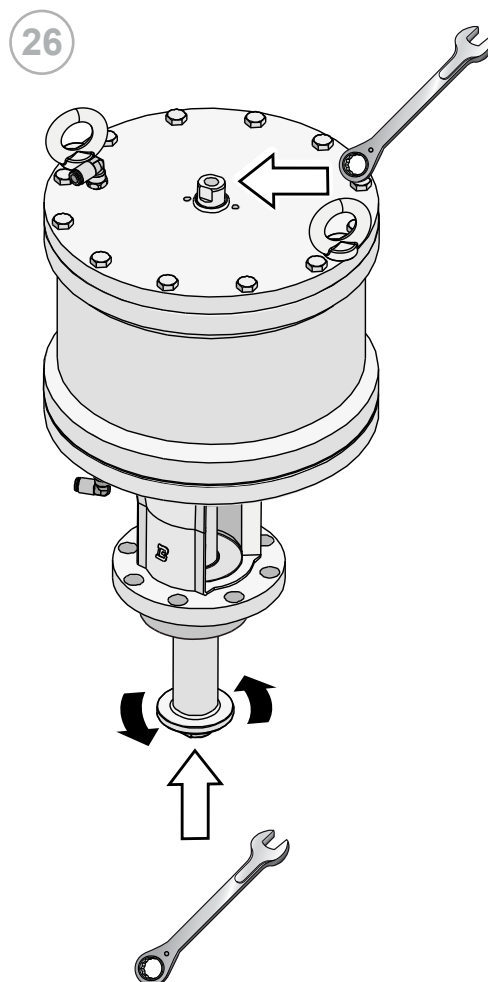
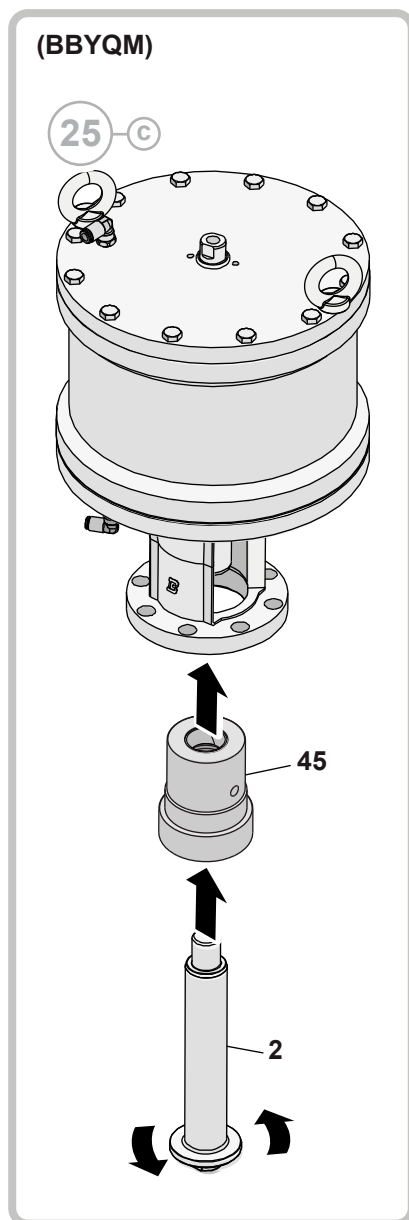
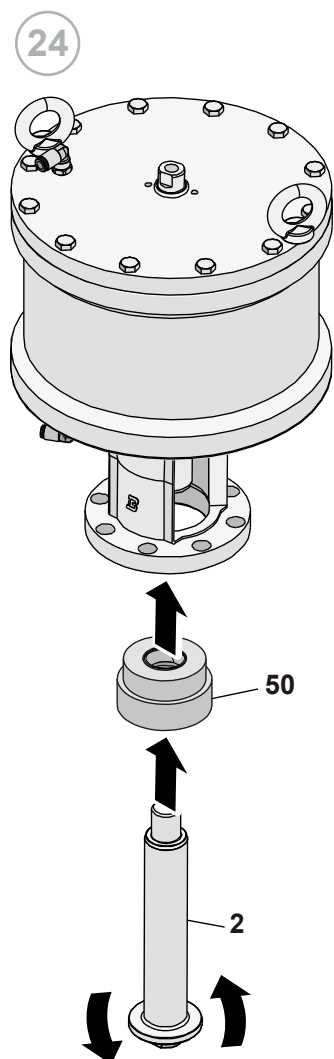


22-C

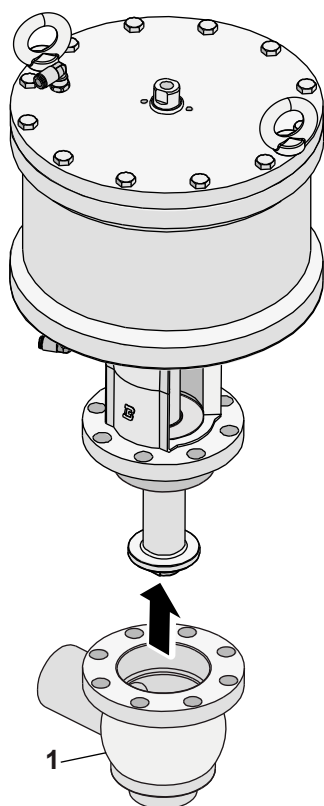


23-C

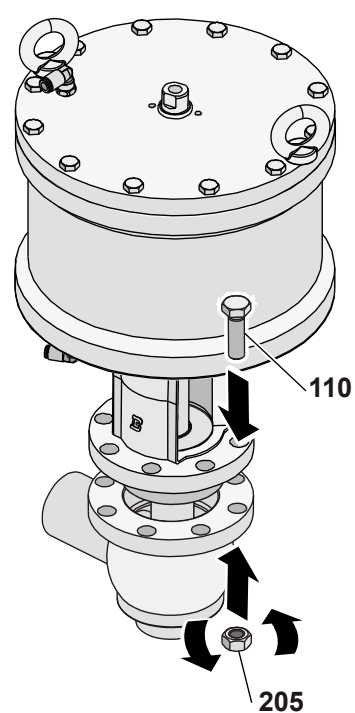




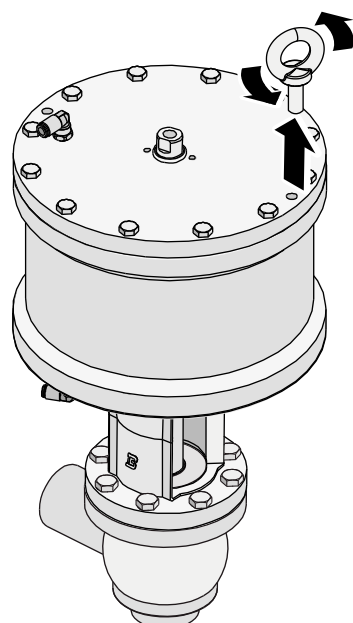
27



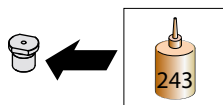
28



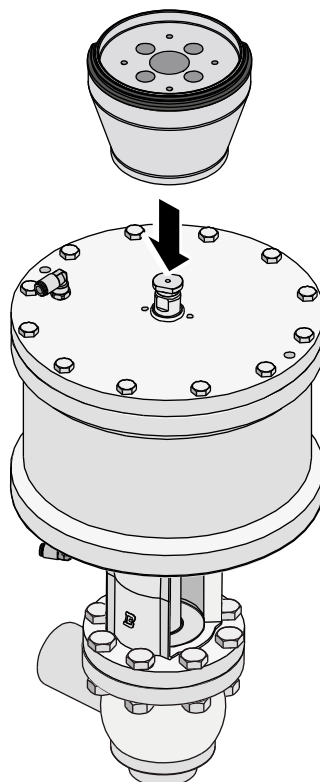
29



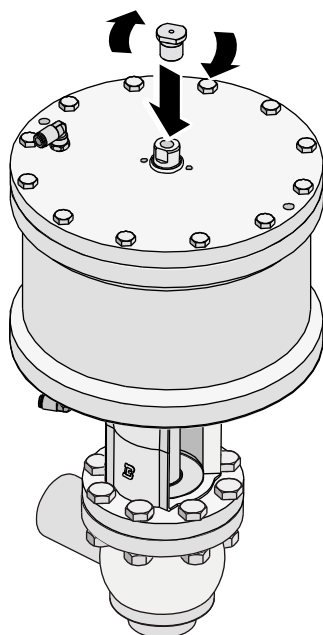
30



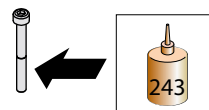
32



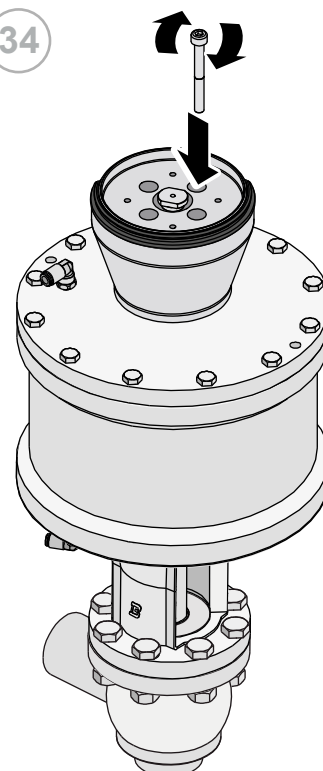
31



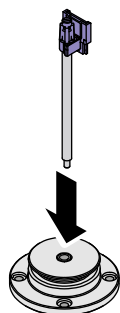
33



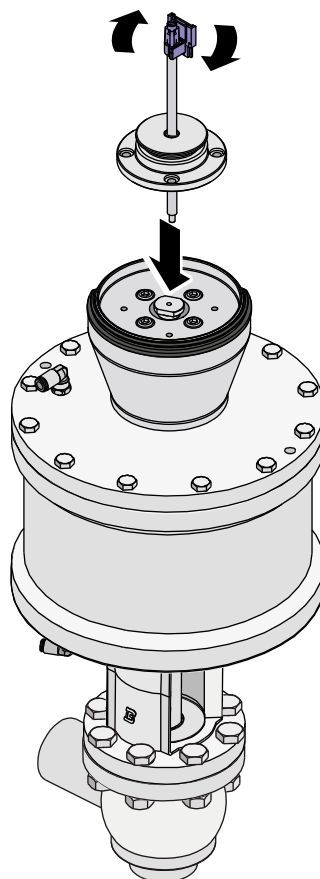
34



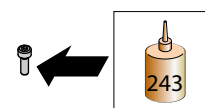
35



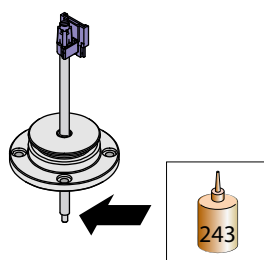
37



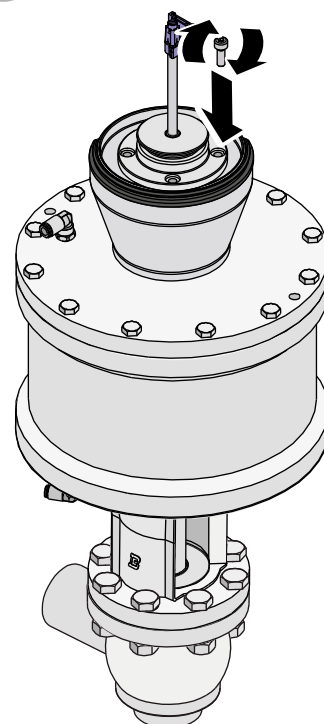
38



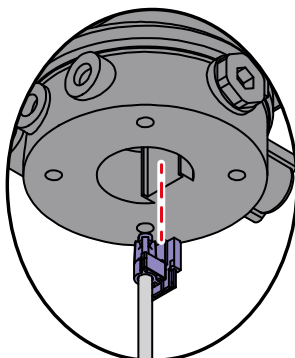
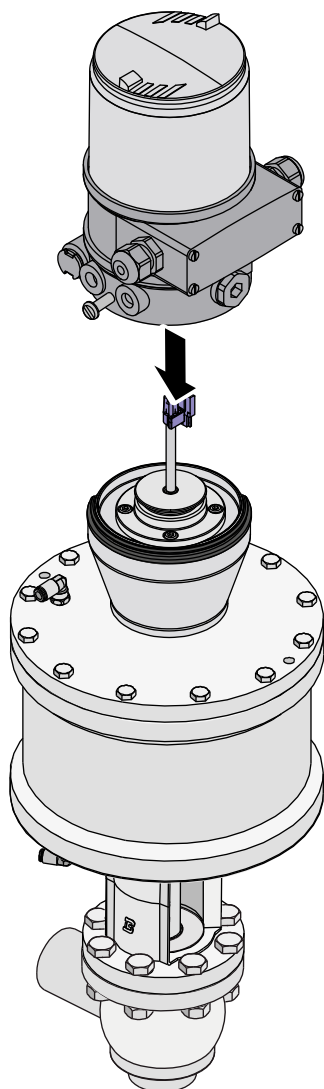
36



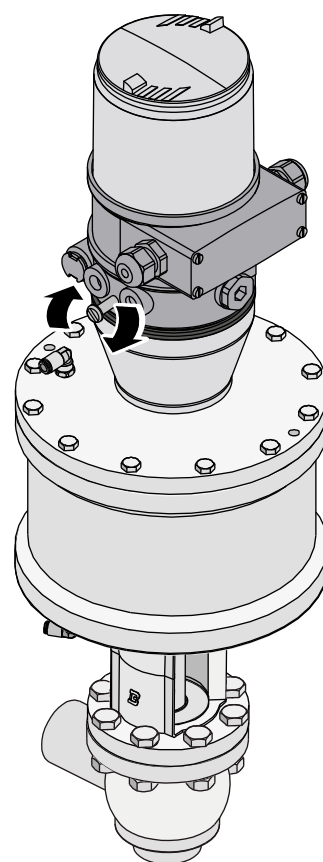
39



40



41



11 Annexes



EC Declaration of Conformity

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

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

BARDIANI VALVOLE S.p.A.

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

Declares

under its own responsibility that the machine:

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Type: | Pneumatic valve |
| Model: | ##### |
| Serial number: | ##### |
| Function: | Fluid handling |
| Year of construction: | #### |
| Reference | ##### |

complies with all relevant provisions of the following EC directive:

(EC) 2006/42 MACHINERY

and also comply with the following EC Directives and Regulations:

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

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

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

EN ISO 12100:2010

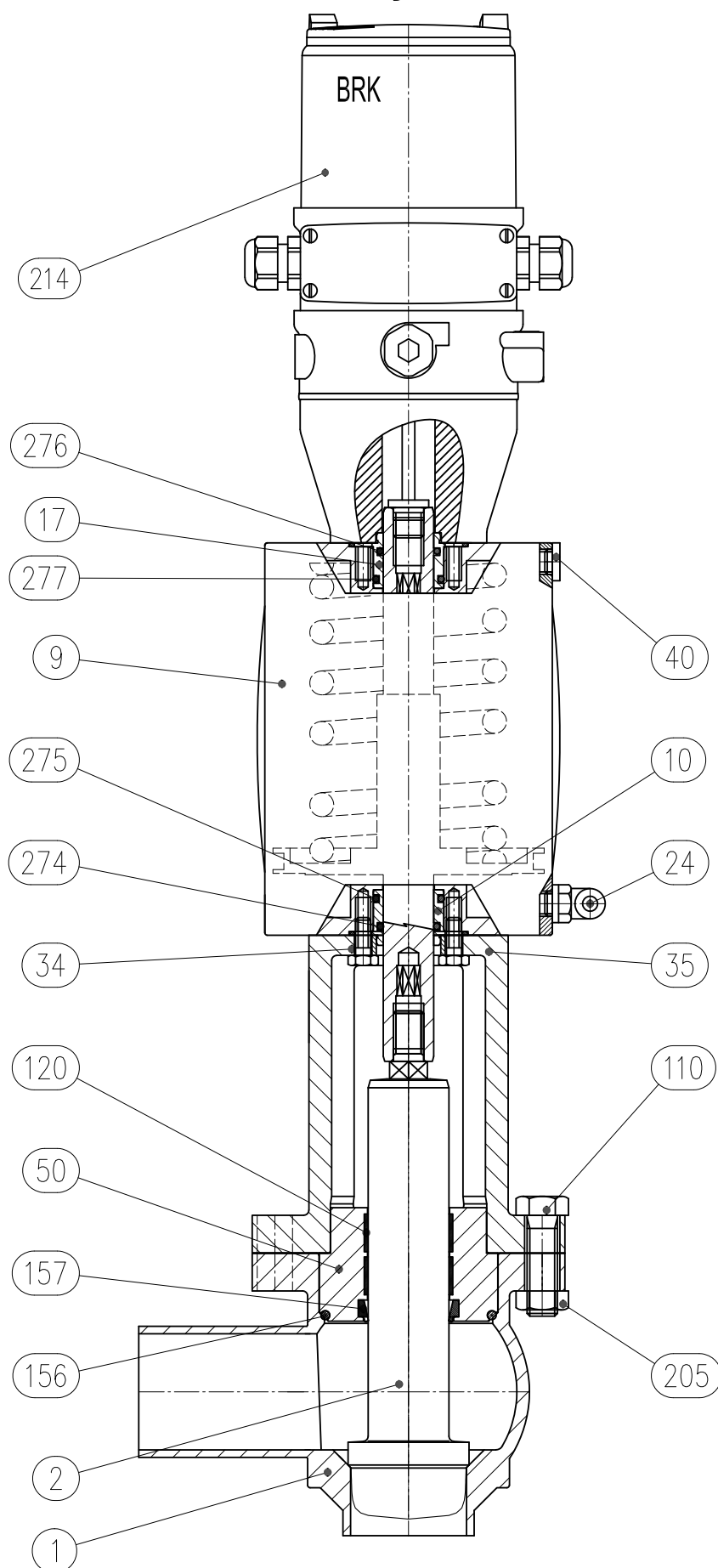
REGULATION (EC) 1935/2004 and subsequent amendments and additions with regard to steel and elastomers in contact with the product

Fornovo di Taro
##.##.####

Legal Representative

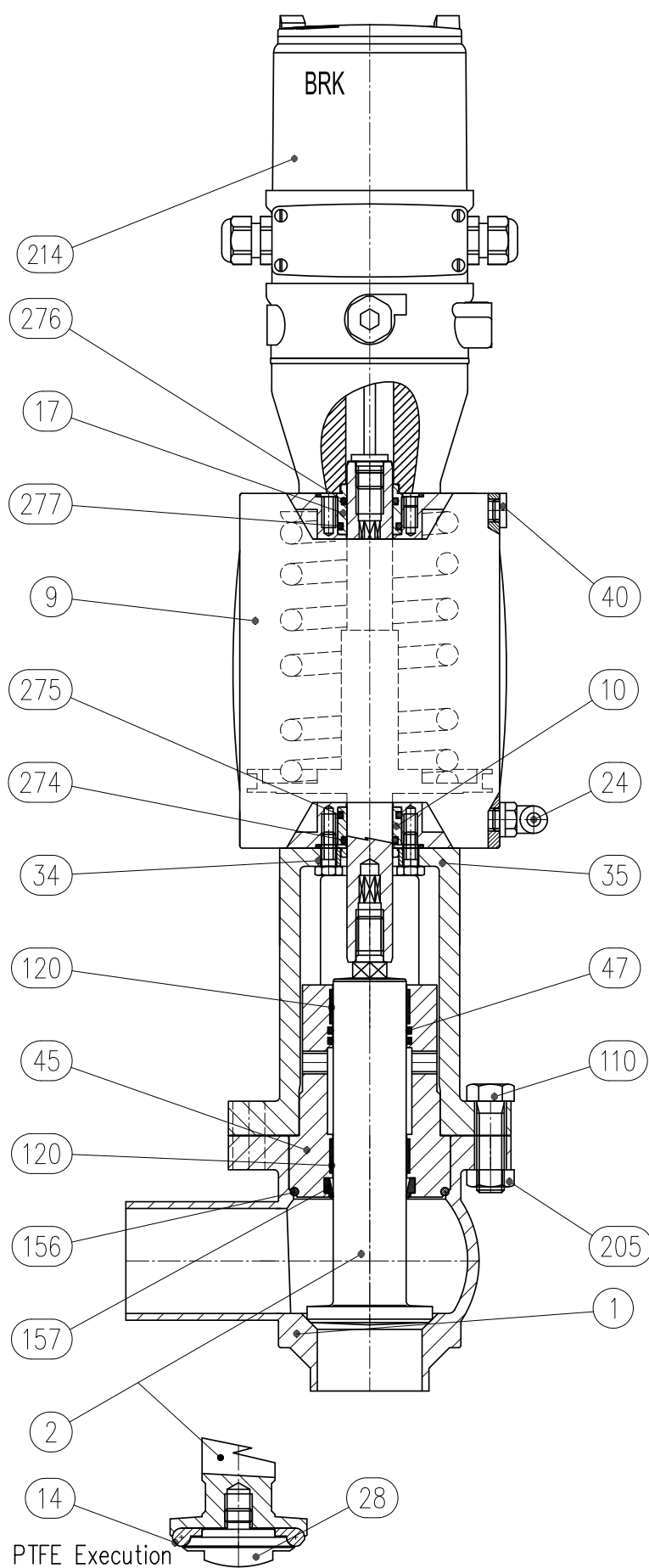
BARDIANI VALVOLE S.p.A.
Via G. di Vittorio 50/52
43045 Fornovo di Taro (Pr) ITALY
Reg. Impr. Parma, C.F. - P.I.V.A. n. 01511810341
R.E.A. Parma n. 159144 • Cap. Soc. € 1.186.800 i.v.

12 Schéma 2D BBZQM cylindre 108-156



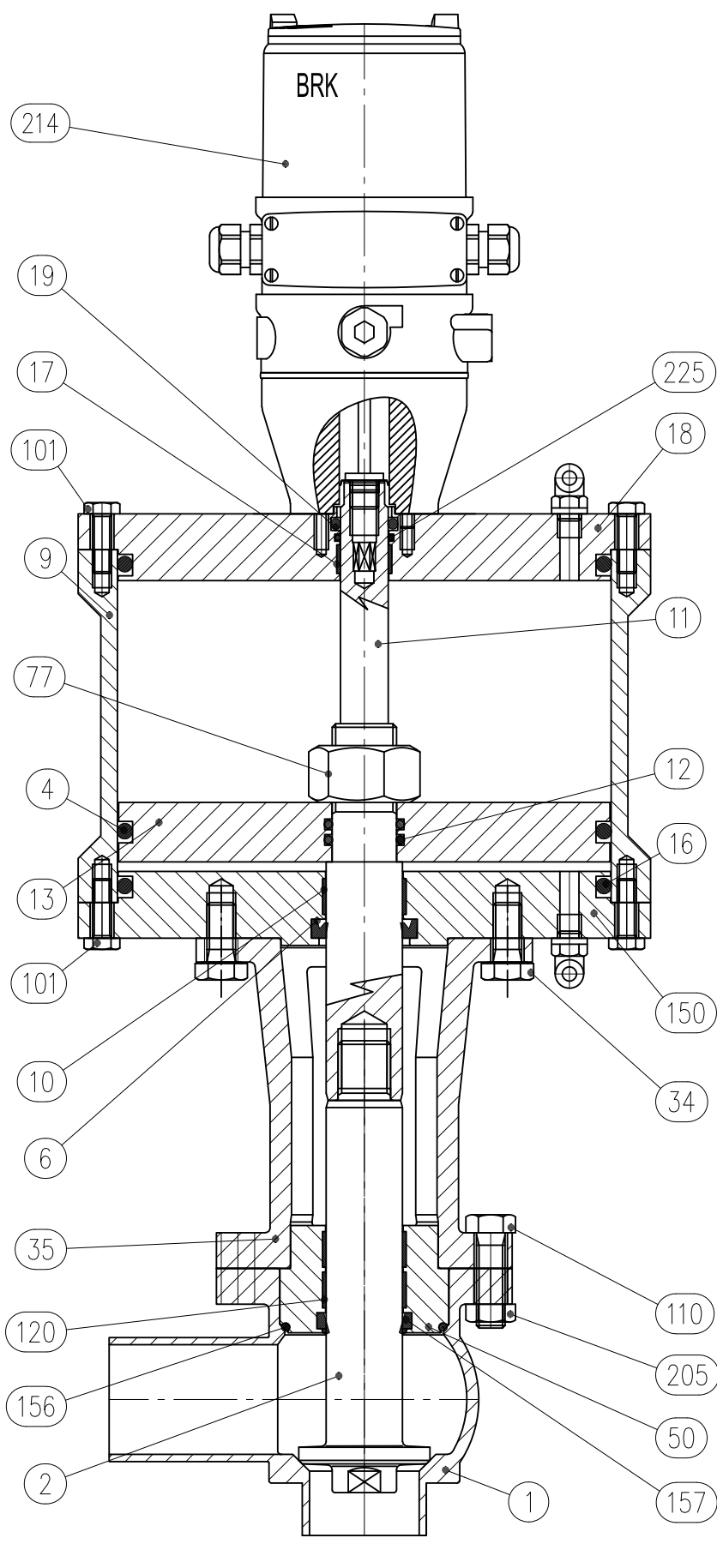
[A S BBZQM-108-156]

13 Schéma 2D BBYQM cylindre 108-156



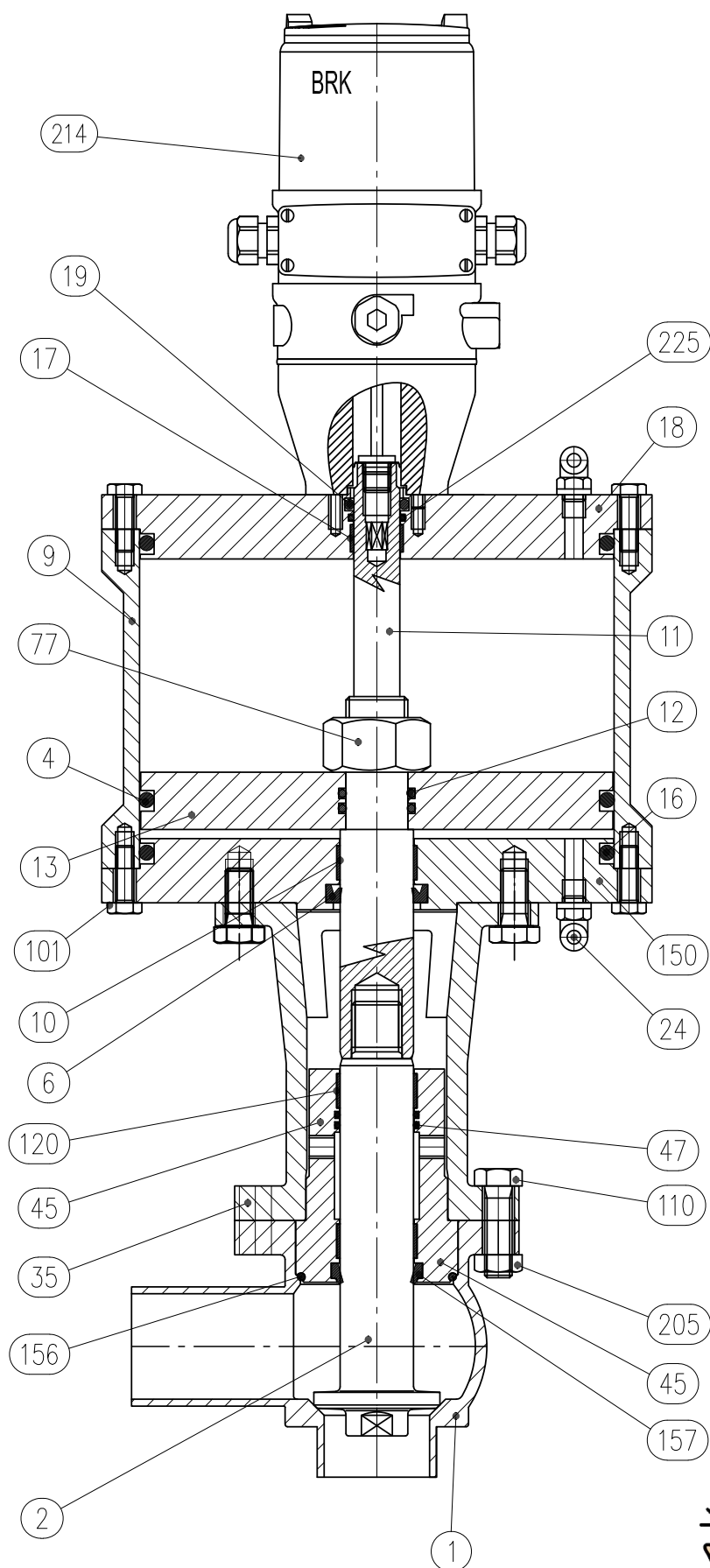
[A S BBZQM-108-156]

14 Schéma 2D BBZQM cylindre 207-360



[A S BBZQM-207-360]

15 Schéma 2D BBYQM cylindre 207-360



[A S BBZQM-207-360]

16 Garantie

1. DURÉE

Bardiani Valvole S.p.A déclare que ses produits sont fabriqués conformément aux techniques spécifiques déclarées dans le "Guide 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. EXCLUSION DE LA GARANTIE

Sont expressément exclus de la présente garantie les élastomères. 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 un installation du Produit non conforme à ce qui est indiqué dans le "Guide 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 "Guide 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.

17 Recommandation

- 1.** La consultation du "guide 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 reportées 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 possibles du Produit.
- 2.** Les représentations et les schémas, ont tous une valeur générale, indicative et non contraignante; ils peuvent ne pas correspondre aux conditions réelles des Produits.
- 3.** Du moment où 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
- 5.** De Bardiani Valvole S.p.A. pour demander toutes les informations spécifiques concernant les caractéristiques des Produits. Ce qui est indiqué dans le présent guide 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 communications, de modifier, d'intégrer et/ou d'actualiser, à quelque moment que ce soit, les données, les Informations et/ou les notices techniques concernant les Produits. Il est conseillé de consulter le site Internet, www.bardiani.com sur lequel est publiée la dernière version actualisée du "Guide 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 du "guide d'Utilisation et d'Entretien" qui est partie intégrante des Produits eux-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

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