

NEOTECHA DISPOSITIFS DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON SAPRO INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION

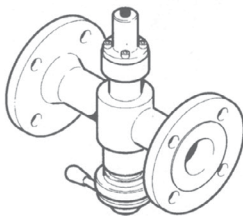
Avant l'installation, ces instructions doivent être lues et comprises entièrement



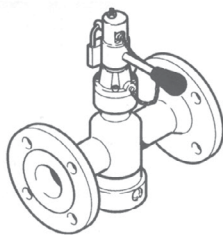
Adaptateur à baïonnette pour corps à wafer



Adaptateur de bouteille pour corps à wafer



Adaptateur à baïonnette pour corps à bride



Adaptateur de bouteille pour corps à bride



Seringue à piston Sapro

1 DISPOSITIFS DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON SAPRO

Nous vous remercions d'avoir acheté cet équipement de prélèvement d'échantillon Neotecha. Ces produits intègrent les dernières technologies de conception et d'assemblage. Ils nécessitent peu d'entretien lorsqu'utilisés et entretenus correctement.

Il est important de lire et de parfaitement comprendre les instructions suivantes avant d'entreprendre la moindre tâche d'entretien ou de maintenance sur les dispositifs de prélèvement d'échantillon Sapro de Neotecha. Toute question relative à ces instructions doit être adressée à Neotecha ou son distributeur agréé.

2 FONCTIONNEMENT

Le détail des procédures d'installation et d'utilisation est proposé dans une publication séparée : instructions de maintenance et d'installation VCIOM-01977 et VCIOM-01978.

3 SÉCURITÉ

Avant tout démontage, veiller à ce que le dispositif soit soigneusement nettoyé. Dans tous les cas, des équipements de protection tels que des gants, des lunettes de protection, etc., doivent être utilisés lors de l'utilisation, l'entretien ou la maintenance du système. En matière de produits dangereux, une attention particulière doit être accordée aux réglementations nationales et/ou en vigueur au sein de l'entreprise. Les règles de protection de l'environnement peuvent varier selon le pays ou le secteur concerné, et doivent être strictement respectées.

NEOTECHA DISPOSITIFS DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON SAPRO

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION

4 INSPECTION DE ROUTINE

Les robinets et seringues de prélèvement d'échantillon Sapro sont des dispositifs techniques de précision et doivent être maintenus en parfait état de propreté. Un entretien adéquat est nécessaire pour assurer leur bon fonctionnement. Les unités Sapro doivent être inspectées périodiquement afin de s'assurer que les joints d'étanchéité ne fuient pas, comme suit :

a. Siège du robinet

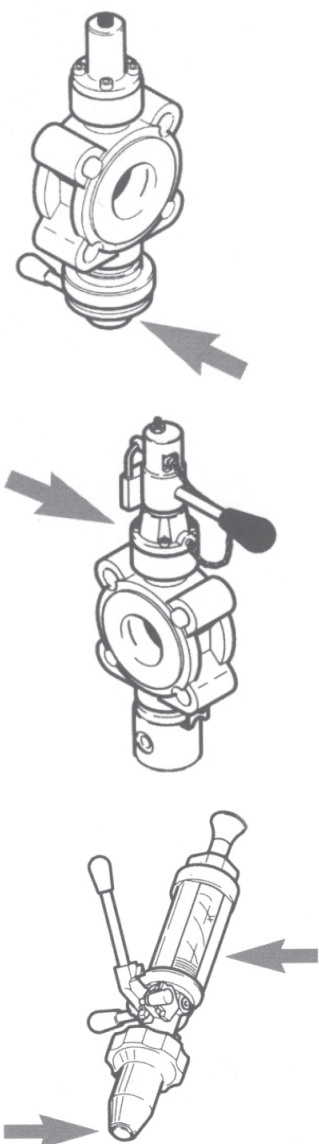
La présence d'humidité excessive sur la tête du bouchon de sécurité peut indiquer une fuite au niveau du siège. (Consulter les instructions de remplacement proposées plus loin dans la notice).

b. Joint d'étanchéité de l'axe

Retirer le bouchon en plastique fileté de couleur jaune de l'orifice de détection de fuite du corps du robinet Sapro. La présence excessive d'humidité à cet endroit peut indiquer une fuite du joint d'étanchéité de l'axe. (Consulter les instructions de remplacement proposées plus loin dans la notice).

c. Joint d'étanchéité de buse de seringue

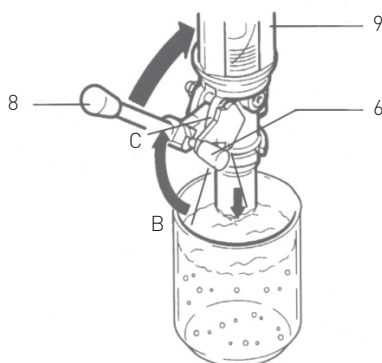
Lorsqu'un échantillon a été prélevé via la seringue, examiner la portée d'étanchéité de la buse ainsi que le joint torique et le joint d'étanchéité du piston du cylindre. Une fuite indique la nécessité de remplacer les joints concernés. (Consulter les instructions de remplacement proposées plus loin dans la notice).



5 NETTOYAGE DE LA SERINGUE

Après chaque utilisation de la seringue Sapro, le dispositif doit être nettoyé en le rinçant abondamment avec un liquide de nettoyage approprié comme suit :

1. Appuyer le levier de manœuvre (8) contre la cage de cylindre (9) et le bloquer en position en déplaçant le levier de verrouillage (6) de la position B vers la position C.
2. Immerger l'embout de la buse dans un récipient contenant du liquide de nettoyage.
3. Tirer et pousser la tige de piston à plusieurs reprises jusqu'à ce que le cylindre de la seringue soit propre.



Nettoyage de la seringue

Figure 1

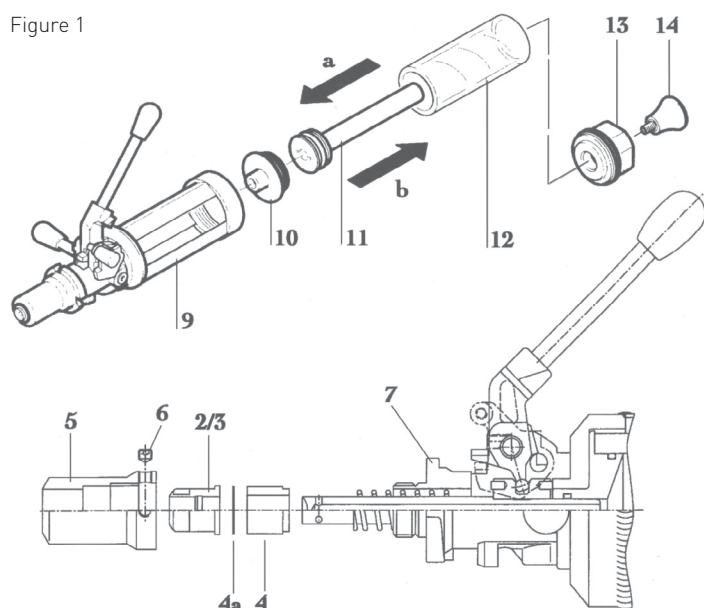


Figure 2

6 SERINGUE SAPRO : ENTRETIEN

6.1 Démontage de la seringue

Le démontage de la seringue pour nettoyage, stérilisation ou remplacement des composants, est effectué comme suit (voir la Fig. 1).

1. Dévisser le capuchon d'extrémité de la cage (13) et retirer l'ensemble cylindre (10, 11, 12, 13 et 14) de la cage de la seringue (9).
2. Dévisser la poignée (14) et retirer le capuchon (13) de l'extrémité de la cage.
3. Pousser le piston (11) hors du cylindre (12) dans le sens de la flèche (a), ce qui pousse la base du cylindre (10) hors dudit cylindre. Le sens de retrait est important pour éviter tout endommagement des joints d'étanchéité du piston.
4. Nettoyer toutes les pièces démontées et les remplacer le cas échéant.

PRÉCAUTION

Remonter la seringue en inversant la procédure ci-dessus, tout en veillant à ce que le piston soit inséré dans le cylindre dans le sens de la flèche (b).

6.2 Remplacement du joint d'étanchéité de la buse de la seringue

Si le joint d'étanchéité de la buse présente une fuite, ce dernier doit être remplacé en mettant en œuvre la procédure suivante :

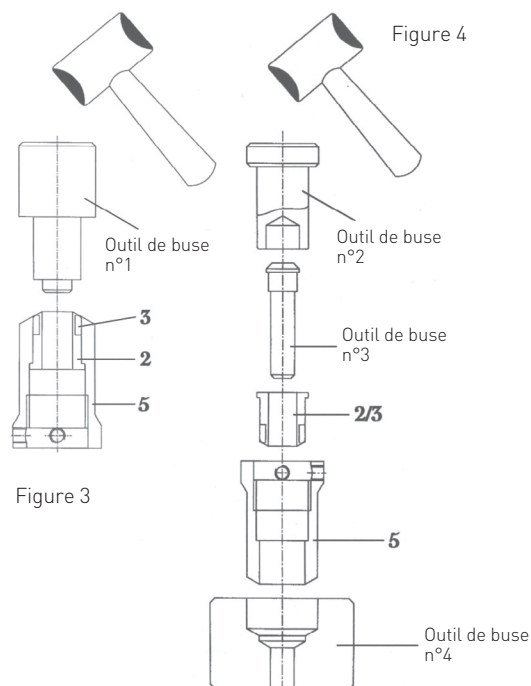
6.3 Démontage du joint d'étanchéité (voir la Fig. 2)

1. Avec le capuchon de la seringue retiré, desserrer les deux vis de fixation (6).
2. Dévisser la buse (5) de la tête de seringue (7).
3. S'assurer que l'entretoise (4) et la rondelle (4a) soient déposées de la buse.

4. Placer la buse sur une surface ferme. Installer l'outil n°1 au-dessus de la buse et frapper avec un maillet jusqu'à ce que l'ensemble (2 et 3) soit extrait hors de la buse (voir la Figure 3).

6.4 Remplacement du joint d'étanchéité

1. Placer la buse (5) dans l'outil n° 4, comme illustré (voir la Fig. 4).
2. Appliquer un peu d'huile de silicone sur le joint d'étanchéité de buse (2 et 3) de rechange et insérer le tout dans la cavité de la buse.
3. Insérer l'outil n° 3 dans la buse et placer l'outil n° 2 au-dessus de l'outil n° 3, comme illustré.
4. Frapper sur l'outil n° 2 à l'aide d'un maillet jusqu'à ce que l'ensemble d'étanchéité de la buse soit correctement mis en place à l'intérieur de celle-ci.
5. Remettre l'entretoise (4) et la rondelle (4a) en place sur l'axe de la seringue, comme illustré dans la Fig. 2.
6. Remettre l'ensemble buse en place sur l'axe de la seringue et fixer le tout avec les vis.
7. Fixer la buse en serrant les vis de montage (6).



7 REMPLACEMENT DU SIÈGE DU ROBINET

A. Modèles d'adaptateur de bouteille

1 Conception de corps à wafer (voir les Fig. 5 et 6)

Vous aurez besoin : du kit de réparation SV-Set 1 et du kit d'outils SV-W2.

- 1.1 Déposer le robinet Sapro de la conduite.
- 1.2 Desserrer la vis à tête cylindrique (1d) et retirer la pince de sécurité (1c).
- 1.3 Dévisser et retirer l'adaptateur de bouteille (5a).
- 1.4 Desserrer la vis de montage (1a).
- 1.5 En utilisant la clé à double ergot (fourni dans le kit d'outils SV-W2), dévisser la bague de retenue (5), pour accéder à l'ensemble joint torique / siège du robinet (3a), au joint souple (3) et au siège du robinet (4).
- 1.6 Nettoyer l'adaptateur de bouteille, le siège et la bague de retenue.
- 1.7 Remplacer le joint torique (3a) et le joint de siège (3) avec de nouvelles pièces tirées du kit de réparation SV-Set 1.

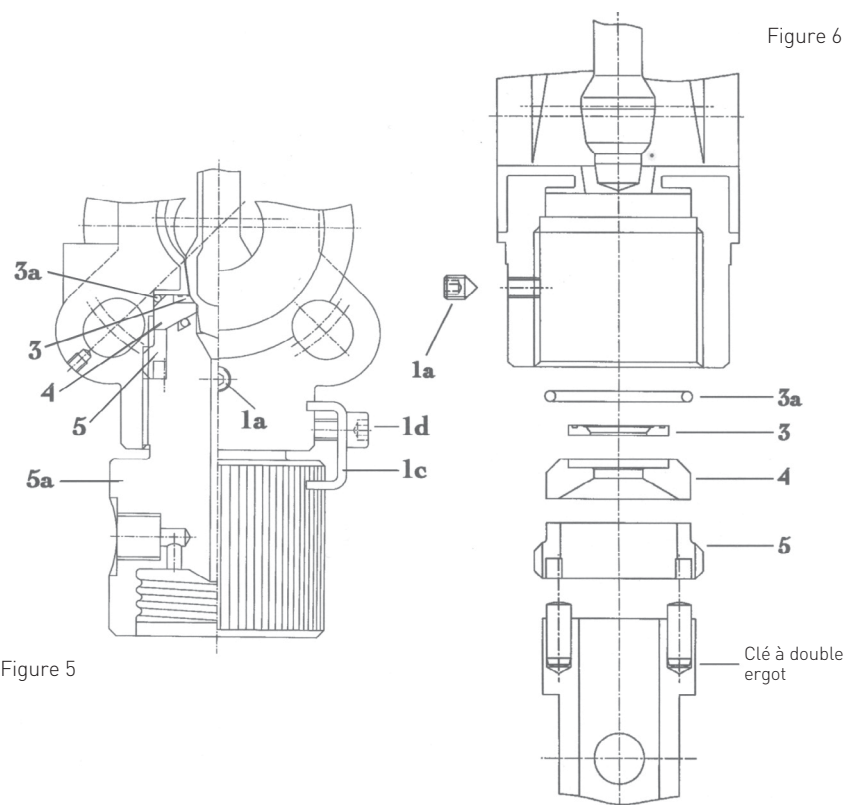


Figure 5

2 Construction du corps à bride (voir les Fig. 7 et 8)

Vous aurez besoin : du kit de réparation SV-Set 1 et du kit d'outils SV-W2.

- 2.1 Déposer le robinet Sapro de la conduite.
- 2.2 Desserrer les trois vis de montage (5a) et déposer l'adaptateur de bouteille.
- 2.3 Retirer les quatre vis à tête creuse (1a) et retirer la bride de retenue (5) pour accéder à l'ensemble joint torique / siège du robinet (3a), au joint souple (3) et au support du siège (4).
- 2.4 Nettoyer l'adaptateur de bouteille, la bride de retenue et le siège.
- 2.5 Remplacer les joints toriques (3a, 5d) et le joint de siège (3) avec de nouvelles pièces tirées du kit de réparation SV-Set 1.
- 2.6 Remonter en inversant la procédure précédente.

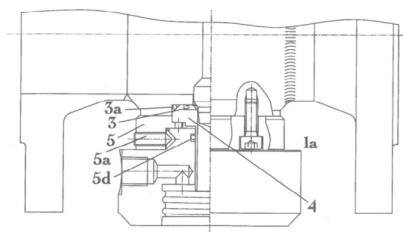


Figure 7

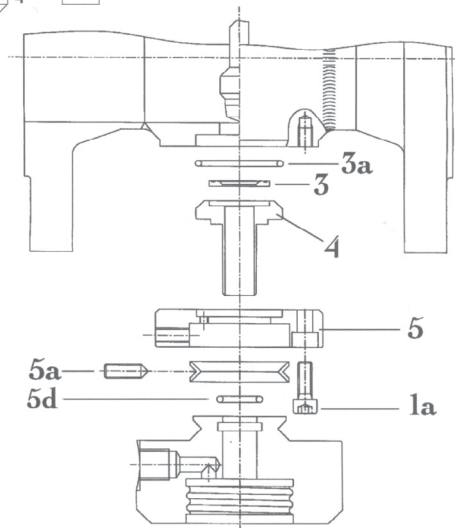


Figure 8

NEOTECHA DISPOSITIFS DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON SAPRO

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION

B. Modèles à adaptateur à baïonnette

3 Conception de corps à wafer (voir les Fig. 9 et 10)

Vous aurez besoin : du kit de réparation SV-Set 1 et du kit d'outils SV-W1.

- 3.1 Déposer le robinet Sapro de la conduite.
- 3.2 Desserrer les vis de montage (1a) et dévisser l'adaptateur à baïonnette (5) pour accéder à l'ensemble joint torique / siège du robinet (3a), au joint de siège (3) et au siège (4).
- 3.3 Nettoyer l'ensemble adaptateur à baïonnette, le logement du corps et le siège du robinet.
- 3.4 Remplacer le joint torique (3a) et le joint du siège (3) avec les pièces neuves tirées du kit SV-Set 1.
- 3.5 Remonter en inversant la procédure ci-dessus.

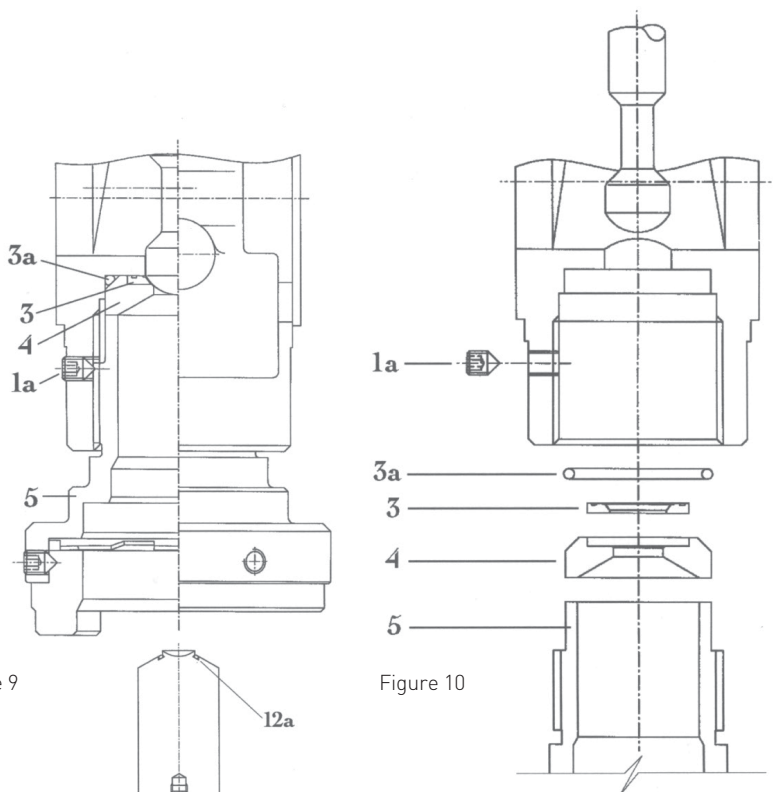


Figure 9

Figure 10

4 Construction du corps à bride (voir les Fig. 11 et 12)

Vous aurez besoin : du kit de réparation SV-Set 1 et du kit d'outils SV-W1.

- 4.1 Déposer le robinet Sapro de la conduite.
- 4.2 Déposer les quatre vis de montage (1a) et dévisser l'adaptateur à baïonnette (5) pour accéder à l'ensemble joint torique / siège du robinet (3a), au joint de siège (3) et au siège (4).
- 4.3 Nettoyer l'ensemble adaptateur à baïonnette, le logement du corps et le siège du robinet.
- 4.4 Remplacer le joint torique (3a) et le joint d'étanchéité du siège (3) avec de nouvelles pièces tirées du kit de réparation SV-Set 1.
- 4.5 Remonter en inversant la procédure précédente.

Figure 11

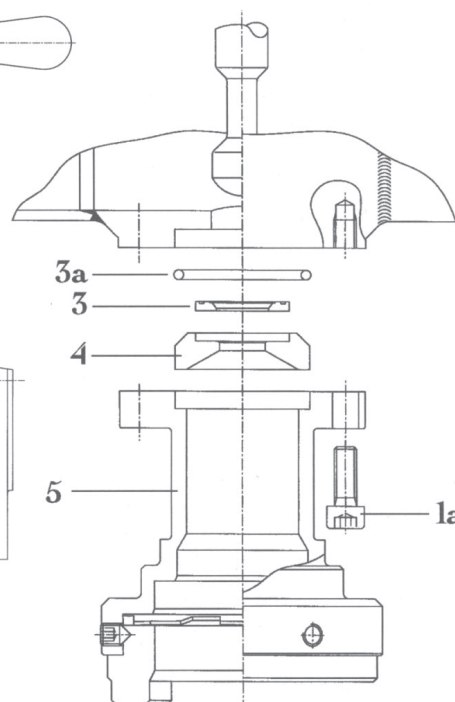
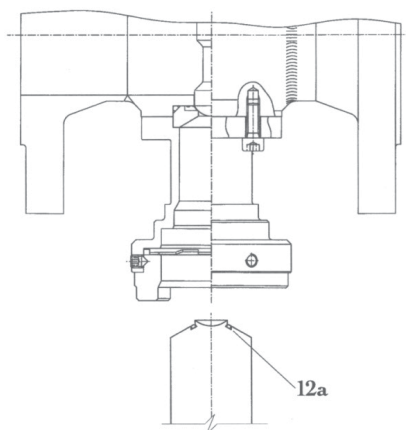


Figure 12

8 REMPLACEMENT DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE LA TIGE DE MANŒUVRE

A. Démontage du chapeau

Si un excès d'humidité est découvert au moment de la vérification de l'orifice de détection de fuite (voir plus haut), cela peut être dû à l'usure du joint d'étanchéité de l'axe. Le remplacement des joints d'étanchéité de l'axe doit être effectué en mettant en œuvre la procédure suivante.

1. Identifier le numéro de modèle du robinet Sapro concerné. Le numéro de modèle d'un robinet Sapro est indiqué sur la plaque métallique fixée à l'extérieur du chapeau.
2. En se référant aux tableaux 1 et 3, identifier le kit de réparation et le kit d'outils appropriés requis pour le robinet Sapro en question.
3. Déposer le robinet Sapro de la conduite.

REMARQUES

Pour les adaptateurs de bouteille équipés d'un levier manuel uniquement (voir la Fig. 13)

- a. Dévisser le réducteur manuel (10a).
- b. Faire glisser la protection (10b).
- c. Déposer la vis de montage (9a) et le contre-écrou (9b).

PRÉCAUTION

Le chapeau (9) est soumis à la tension du ressort. Suivre attentivement ces instructions.

4. Retirer les deux vis à tête creuse (8) opposées pour les remplacer par les deux tiges filetées de l'appareil de tension du ressort du kit d'outils SV-W3.
5. Placer les plaques à deux trous sur les tiges filetées puis les rondelles. Fixer le tout avec les écrous à oreilles comme indiqué dans la Fig. 13.1/14.1.
6. Retirer les deux vis à tête creuse restantes.
7. Desserrer progressivement les écrous à oreilles jusqu'à ce que la tension du ressort dans le chapeau soit complètement relâchée. Retirer ensuite les tiges filetées.
8. Retirer le capot (9) et le joint (8a) du corps du robinet.
9. Sur les modèles d'adaptateur à baïonnette uniquement : enlever et remplacer la garniture (9a) (voir la Fig. 14.).
10. Retirer le ressort (11c) de l'axe.
11. Serrer l'extrémité de l'axe dans un étau équipé d'une mâchoire tendre, puis détacher le corps de l'ensemble axe.
12. Séparer toutes les pièces de l'ensemble axe, comme indiqué dans la Fig. 15 et identifier les pièces de rechange dans le kit de réparation approprié.

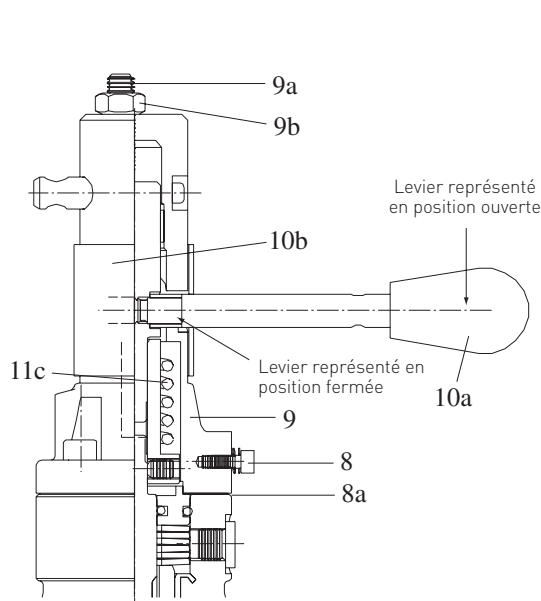


Figure 13

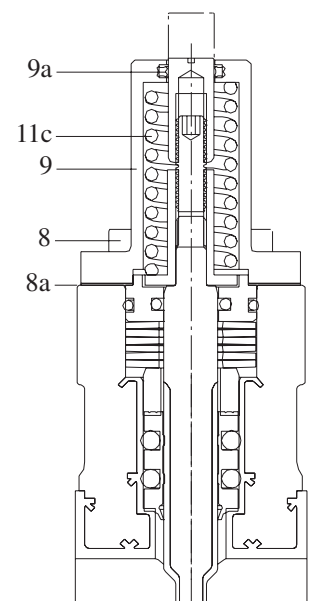


Figure 14

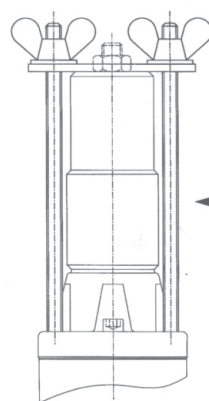


Figure 13.1

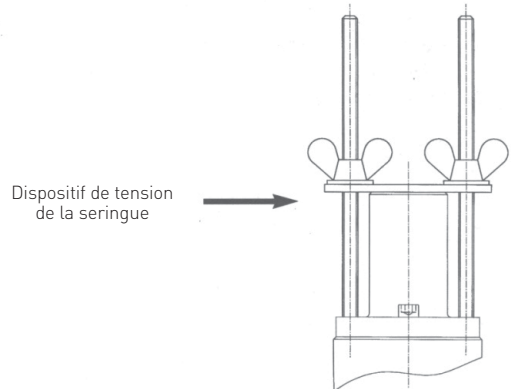


Figure 14.1

NEOTECHA DISPOSITIFS DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON SAPRO

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION

B. Montage du joint d'étanchéité

REMARQUE

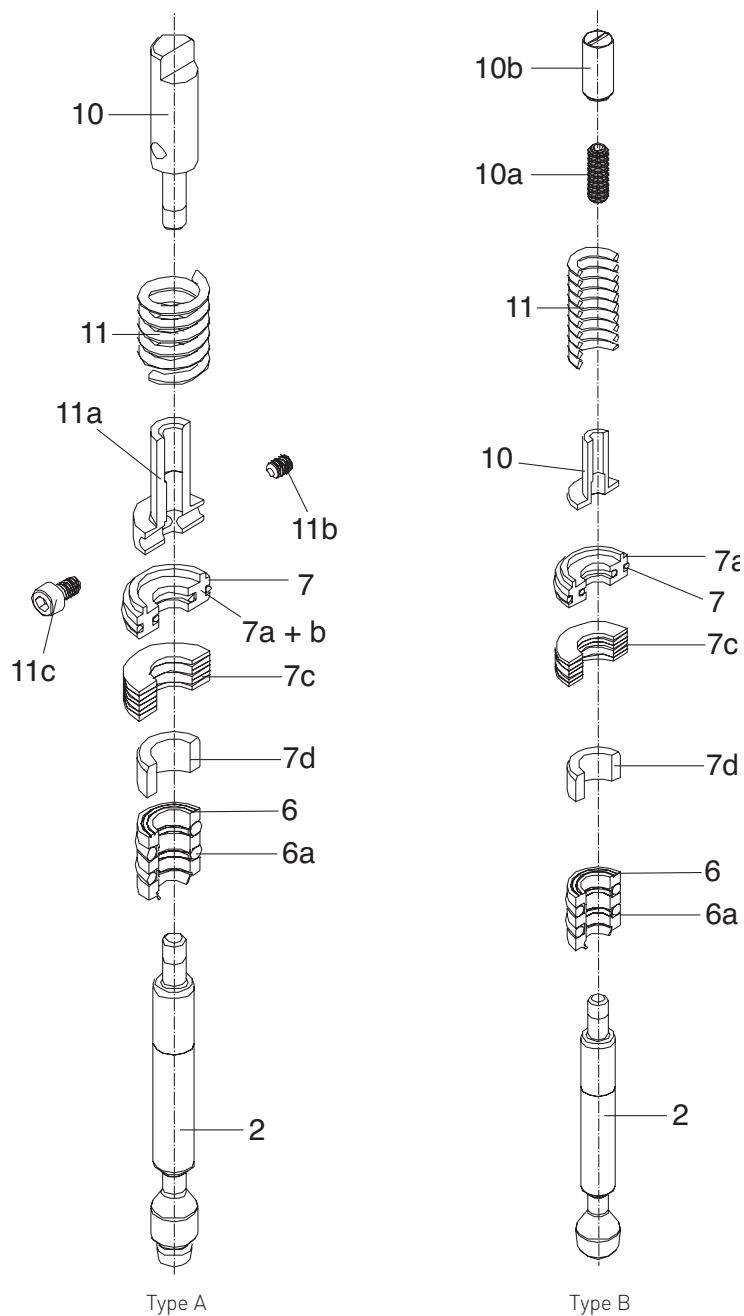
Il est recommandé que toutes les pièces souples assurant l'étanchéité soient remplacées en même temps.

- En se référant aux tableaux 1 et 3, identifier le kit de réparation et le kit d'outils appropriés requis pour le robinet Sapro en question.
- Serrer le corps du robinet Sapro en position verticale dans un étau. Prendre soin de ne pas endommager les portées d'étanchéité en PFA.
- Appliquer un peu d'huile de silicone pour débiter l'assemblage.
- Se référer aux instructions de montage ci-dessous concernant le type de joint d'étanchéité de type A ou B (voir le tableau 1) pertinent.

1 Types d'ensemble joint d'étanchéité d'axe A et B

- 1.1 Introduire l'axe (2) dans le corps du robinet Sapro jusqu'à ce qu'il repose sur le siège.
- 1.2 Placer le joint d'étanchéité de l'axe (6) sur l'axe et appuyer sur l'outil d'insertion du joint d'étanchéité inclus dans le kit d'outils SV-W3. Tapoter doucement sur l'outil d'insertion avec un maillet jusqu'à ce que le joint d'étanchéité de l'axe se positionne au fond de la cavité.
- 1.3 Positionner les autres composants de l'ensemble axe, dans l'ordre, sur la broche, comme indiqué dans les Fig. 15 A et B, en remplaçant les pièces contenues dans le kit de réparation approprié.
- 1.4 Procéder avec le chapeau comme décrit dans la section suivante.

Figure 15
Types de joint d'étanchéité de tige de robinet Sapro



NEOTECHA DISPOSITIFS DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON SAPRO

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION

C. Remontage du chapeau

1 *Adaptateurs à baïonnette uniquement (joint d'étanchéité d'axe de type B) (voir la Fig. 16)*

- 1.1 Positionner le joint (8a) sur le corps du robinet.
- 1.2 Visser le support de ressort (10) sur l'axe et serrer, puis dévisser ledit support d'un quart de tour.
- 1.3 Positionner le ressort hélicoïdal (11) sur le support de ressort.
- 1.4 Placer le chapeau sur le corps du robinet au-dessus du ressort hélicoïdal, et visser les deux tiges filetées, via le dispositif de tension de ressort du kit d'outils SV-W3, dans les trous opposés du corps du robinet.
- 1.5 Installer la plaque à deux trous sur les tiges filetées, puis les rondelles et serrer le chapeau sur le robinet au moyen des écrous à oreilles.
- 1.6 Visser les deux vis à tête creuse (8) dans les deux trous restants du chapeau/corps, et serrer.
- 1.7 Retirer le dispositif de tension du ressort et le remplacer par deux vis à tête creuse (8). Serrer les quatre vis pour assurer la compression complète du ressort hélicoïdal.
- 1.8 Visser légèrement l'indicateur de position (10b) sur la vis à tête six pans (10a) via le haut du chapeau, en veillant à ce qu'il dépasse de ce dernier.

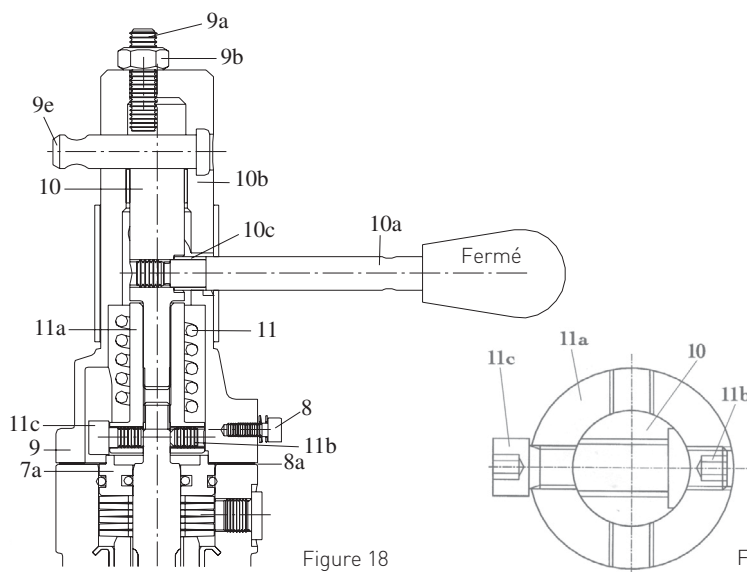
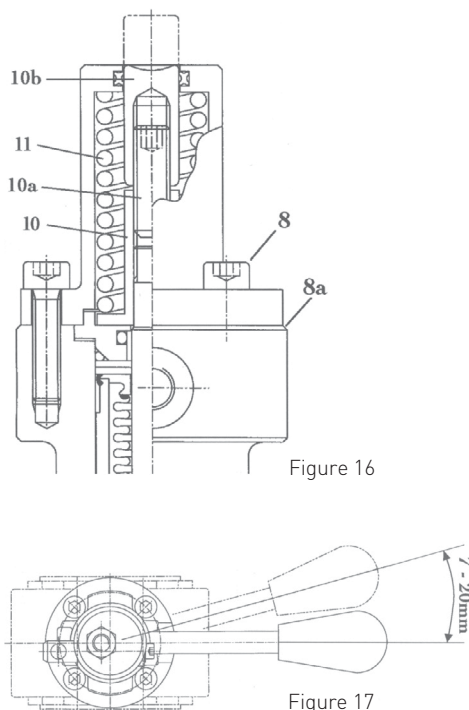
2 *Adaptateurs de bouteille uniquement (joint d'étanchéité d'axe de type A) (voir les Fig. 17 et 18)*

- 2.1 Positionner le joint d'étanchéité (8a) sur le corps du robinet.
- 2.2 Visser le support de ressort (11a) sur l'axe jusqu'à ce que le contact soit établi avec la lanterne (7a).
- 2.3 Visser à la main la tige (10) dans le support de ressort ; puis tourner le tirant dans le sens horaire jusqu'à ce que le trou du tirant soit aligné avec l'autre trou dans le support de ressort.
- 2.4 Positionner la vis de positionnement (11c) dans le trou de support du ressort qui est aligné avec le côté non fraisé du trou de tirant (voir la Fig. 19).
- 2.5 Fixer le support de ressort à l'axe au moyen de la vis de fixation (11b) dans le trou opposé à la vis de positionnement.
- 2.6 Faire tourner l'ensemble tige jusqu'à ce que la vis de fixation soit alignée avec l'orifice de détection de fuite du corps du robinet. (Cet orifice dispose d'un bouchon de fermeture en plastique jaune).
- 2.7 Positionner le ressort hélicoïdal (11) sur le support de ressort (11a).
- 2.8 Placer le chapeau sur le ressort hélicoïdal en veillant à ce que la vis de positionnement (11c) soit alignée avec le logement de clavette du chapeau.
- 2.9 En appliquant une pression de la main sur le chapeau pour comprimer le ressort hélicoïdal, fixer le chapeau sur le corps du robinet au moyen des vis à tête six pans (8).
- 2.10 Faire glisser le manchon de protection (10b) sur le chapeau.
- 2.11 Positionner le manchon (10c) sur le levier manuel et visser le levier (10a / b) dans le tirant (à travers le chapeau).

REMARQUE

Veiller à ce que le levier manuel présente un jeu latéral de 7 mm mini. et 20 mm maxi. (voir la Fig. 17). Si le jeu latéral nécessite un ajustement :

- a. Déposer le levier manuel et le chapeau, comme décrit précédemment.
 - b. Desserrer la vis de fixation (11b) pour libérer le support de ressort de l'axe.
 - c. Faire pivoter le support de ressort d'un quart de tour dans le sens horaire puis resserrer la vis de fixation.
 - d. Faire tourner l'ensemble broche jusqu'à ce que la vis de fixation soit à nouveau alignée avec l'orifice de détection de fuite.
 - e. Répéter l'assemblage à partir du point 2.7.
- 2.12 Lorsque le jeu latéral est satisfaisant, retirer le levier manuel et le manchon cylindrique (10a/b/c).
 - 2.13 Faire glisser le manchon de protection (10b) en position sur le chapeau.
 - 2.14 Remettre en place le manchon sur le levier manuel et ledit levier sur le tirant (à travers le chapeau).
 - 2.15 Positionner la goupille de verrouillage (9e) à travers le chapeau. Essayer de faire fonctionner le levier manuel dans le sens antihoraire et contrôler que l'axe ne se sorte pas du siège du robinet.
 - 2.16 Visser la vis de montage (9a) avec écrou hexagonal (9b) dans le chapeau.



NEOTECHA DISPOSITIFS DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON SAPRO

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION

Réglage de la course

L'ouverture du robinet de prélèvement d'échantillon peut être ajustée en fonction des besoins des utilisateurs.

1. Desserrer le contre-écrou (9b) et reculer la vis de montage (9a).
2. Déposer la goupille de blocage.
3. Actionner le levier manuel pour ouvrir le robinet comme requis.
4. Avec le levier manuel maintenu dans cette position, visser la vis de montage (9a) aussi loin que possible et relâcher le levier manuel.
5. Serrer l'écrou hexagonal (9b) pour bloquer la vis de montage en position.
6. Remonter la goupille de blocage (9e).

TABLEAU 1 - KITS DE RÉPARATION POUR SIÈGES DE ROBINET SAPRO ET JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DE TIGE DE MANŒUVRE

N° de réf.	Description	N° de modèle Sapro	Type de joint de tige	Contenu du kit	Réf.
SV-SET1	Kit de réparation composé de joints de siège pour tous les robinets de prélèvement d'échantillon Sapro	Tout	S/O	Joint souple Joint torique Vis de réglage	3 3a 1a
SV-SET9	Kit de réparation composé de joints pour adaptateur de bouteille	Tous les robinets avec adaptateur de bouteille		Joint torique	5b
SV-SET10	Kit de réparation composé de pièces souples (joints à lèvres TFM) Diamètres DN 25 (NPS 1) à DN 100 (NPS 4)	SV.....S..	Joint de tige TFM	Manchon d'étanchéité Kit de joint torique Joint d'étanchéité PTFE/FKM Joint d'étanchéité Joint torique	6 6a 7a 8a 7b
SV-SET11	Kit de réparation composé de pièces souples (joints à lèvres TFM et rondelles Belleville) Diamètres DN 25 (NPS 1) à DN 100 (NPS 4)	SV.....S..	Joint de tige TFM	Manchon d'étanchéité Kit de joint torique Joint d'étanchéité PTFE/FKM Joint d'étanchéité Joint torique Rondelle Belleville Entretoise Manchon de compression	6 6a 7a 8a 7b 7c 7d 7
SV-SET12	Joint de tige du kit de réparation Diamètres DN 25 (NPS 1) à DN 100 (NPS 4)	SV.....A..	Joint de soufflet soudé	Bague de guidage Joint torique Joint torique Joint d'étanchéité	7a 7b 7c 8a

TABLEAU 2 - KITS DE RÉPARATION DES SERINGUES À PISTON SAPRO

N° de réf.	Description	Taille de seringue	Contenu	Réf.
SK-SET1	Entretien des joints de buse des seringues à piston Sapro	Tout	Manchon d'étanchéité Joint de pression	2 3
SK-SET2	Entretien des joints souples des seringues à piston Sapro	20 ml	Garniture Joint torique Joint torique	17 18 24a
SK-SET3	Entretien des joints souples des seringues à piston Sapro	50 ml et 100 ml	Garniture Joint torique Joint torique	17 18 24a
SK-SET4	Entretien des joints souples des seringues à piston Sapro	250 ml	Garniture Joint torique Joint torique	17 18 24a
SK-SET5	Remplacement de la tête de piston des seringues à piston Sapro	20 ml	Tête de piston	21a
SK-SET6	Remplacement de la tête de piston des seringues à piston Sapro	50 ml et 100 ml	Tête de piston	21a
SK-SET7	Remplacement de la tête de piston des seringues à piston Sapro	250 ml	Tête de piston	21a

NEOTECHA DISPOSITIFS DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON SAPRO

INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION

TABLEAU 3 - KITS D'OUTILS POUR ROBINETS SAPRO ET SERINGUES À PISTON

N° de réf.	Description	Contenu
SV-SETW1	Remplacement du joint d'étanchéité du siège sur tous les robinets Sapro à bride et les robinets Sapro de type wafer avec adaptateur baïonnette	Clé Allen métrique de 3 mm Clé Allen métrique de 5 mm
SV-SETW2	Remplacement du joint d'étanchéité du siège sur les robinets Sapro de type wafer avec adaptateur de bouteille	Clé Allen métrique de 3 mm Clé à double ergot
SV-SETW3	Remplacement des joints de tige sur tous les robinets Sapro	Clé Allen métrique de 3 mm Clé Allen métrique de 4 mm Clé Allen métrique de 5 mm Outil d'insertion pour joint de tige de manœuvre Dispositif de tension du ressort - 2 plaques à orifice - 2x tiges filetées - 2 écrous à papillon - 2 rondelles
SK-SETW1	Remplacement du joint de buse sur toutes les seringues à piston Sapro	Clé Allen métrique de 3 mm Clé Allen métrique de 4 mm Outil de buse 1 Outil de buse 2 Outil de buse 3 Outil de buse 4

VCIOM-01984-FR © 2021 Emerson Electric Co. Tous droits réservés 04/21. Neotecha est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication est uniquement présenté à titre d'information. Malgré les efforts déployés pour en garantir l'exactitude, ce document ne doit pas être interprété comme une garantie ou une assurance, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits ici, ni leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis les conceptions ou spécifications de nos produits.

Emerson Electric Co. décline toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de l'entretien adéquats de tout produit Emerson Electric Co. incombe exclusivement à l'acheteur.

Emerson.com/FinalControl