

ROBINETS Z et V

1996

TABLE DES MATIERES

1 DESCRIPTION

2 UTILISATION

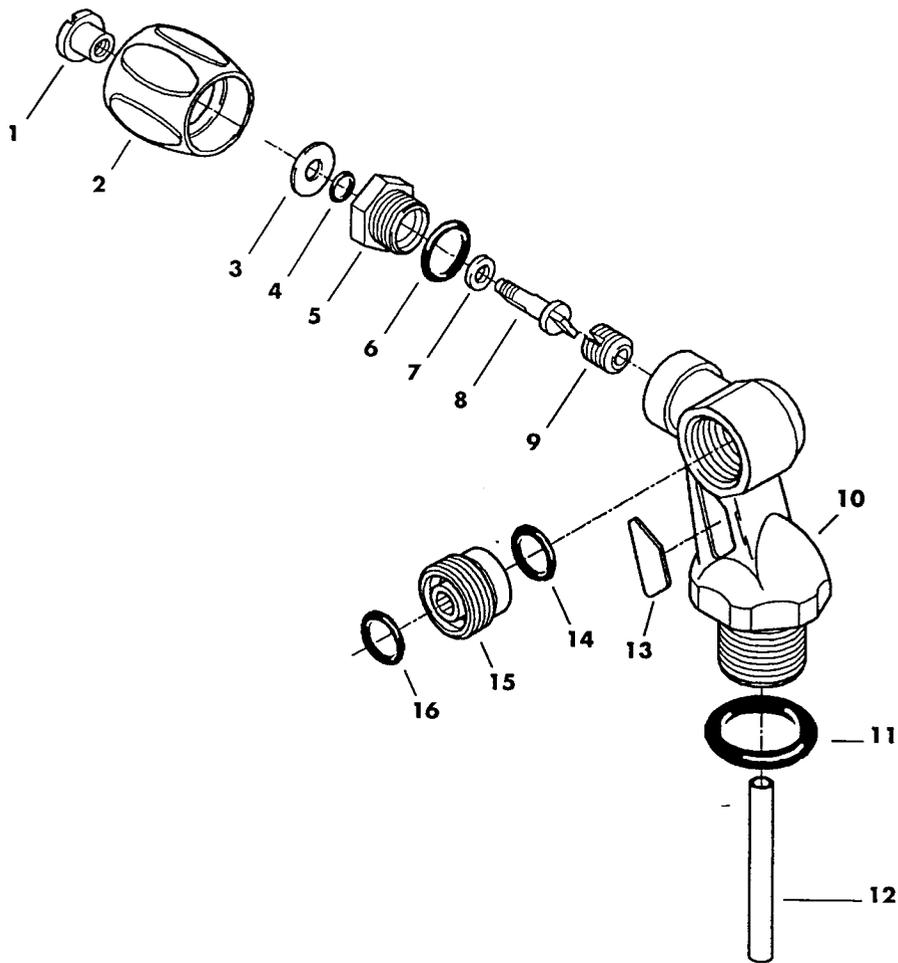
3 CHARGEMENT DU BLOC

4 ENTRETIEN ET STOCKAGE

- A - ENTRETIEN COURANT
- B - ENTRETIEN PÉRIODIQUE
- C - STOCKAGE

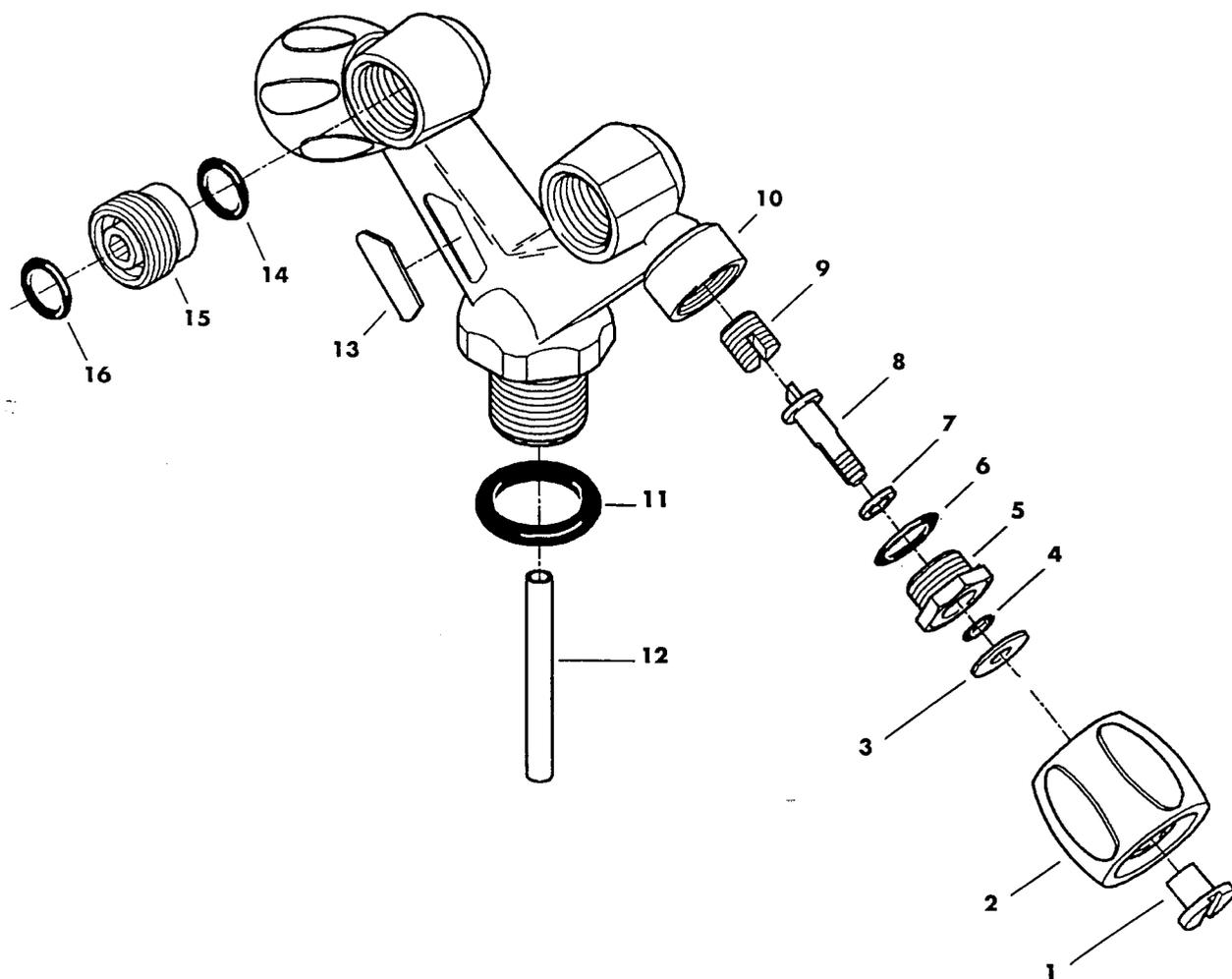
5 MANUEL DE RÉPARATION

- A - OUTILLAGES
- B - DÉMONTAGE DU ROBINET DE LA BOUTEILLE
- C - DÉMONTAGE DU ROBINET
- D - NETTOYAGE ET INSPECTION DES PIÈCES
 - 1/ Pièces plastique, caoutchouc, néoprène et silicone
 - 2/ Pièces métalliques
 - 3/ Contrôle des pièces
- E - GRAISSAGE AVANT REMONTAGE
- F - REMONTAGE DU ROBINET
- G - REMONTAGE DU ROBINET SUR LA BOUTEILLE
- H - TABLEAU SYNOPTIQUE D'INCIDENTS



Rep	Reference	Description
1	213086	Ecrou
2	213090	Volant de conservation
3	213421 */+	Rondelle
4	213713 */+	Joint torique
5	213080	Palier de conservation
6	H20015 */+	Joint torique
7	213092 */+	Rondelle
8	213082	Tige tournevis
9	213084 */+	Vis clapet
10	213060	Corps Z
11	213715 */+	Joint torique
12	213088	Tube plongeur
13	213095	Sticker
14	228157 +	Joint torique
15	213707	Adaptateur 17,8
16	116615 +	Joint torique

* Composant du kit d'entretien des robinets Z et V 213071
 + Pièces détachées faisant partie d'un lot



Rep	Reference	Description
1	213086	Ecrou
2	213090	Volant de conservation
3	213421 */+	Rondelle
4	213713 */+	Joint torique
5	213080	Palier de conservation
6	H20015 */+	Joint torique
7	213092 */+	Rondelle
8	213082	Tige tournevis
9	213084 */+	Vis clapet
11	213715 */+	Joint torique
12	213088	Tube plongeur
13	213095	Sticker
14	228157 +	Joint torique
15	213707	Adaptateur 17,8
16	116615 +	Joint torique
17	213062	Corps V

* Composant du kit d'entretien des robinets Z et V 213071

+ Pièces détachées faisant partie d'un lot

1 DESCRIPTION

■ La robinetterie assure 2 fonctions:

- La conservation de l'air dans la bouteille
- Le raccordement avec le détendeur

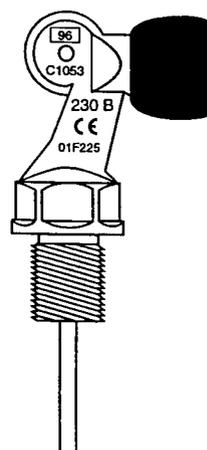
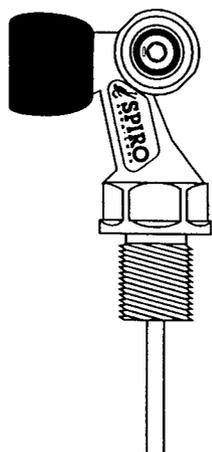
■ Elle se compose de 3 parties principales :

- Un raccordement détendeur conforme à la norme CGA 850 marqué "I" qui permet d'utiliser un détendeur équipé d'un étrier. Pour utiliser un détendeur DIN démontez l'insert "I" CGA 850 ($\varnothing 17,8$) afin d'avoir une connexion DIN conforme à la DIN 477 - raccord 13 - 200 bar. En fonction du siège de raccordement de votre détendeur, les sièges de votre robinetterie et de votre détendeur doivent être identiques (DIN/DIN, 17,8/17,8). Les sièges marqués "F" ($\varnothing 18,5$) ne sont pas reconnus par la norme EN 250.
- Un volant de conservation qui retient ou libère, par rotation, l'air comprimé contenu dans la bouteille.
- Un filetage pour bouteille M25X2 aux normes ISO. L'embase est équipée d'un tube plongeur serti. Dans le cas où la bouteille est orientée robinetterie vers le bas, ce tube réduit l'arrivée éventuelle d'impuretés dans la robinetterie et dans le détendeur.

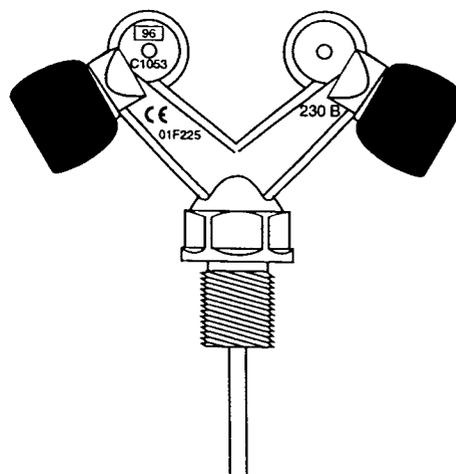
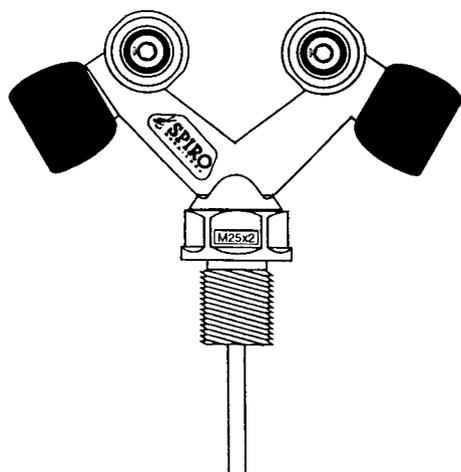
■ Les robinets sont identifiables par un numéro de 5 chiffres gravé derrière la tête, au-dessous du sigle CE.

■ Ils sont fabriqués dans une qualité de laiton qui répond aux sévères normes française NFA 51105 (très faible taux d'impureté). Ils font ensuite l'objet d'une protection par chromage multi-couches.

ROBINET Z

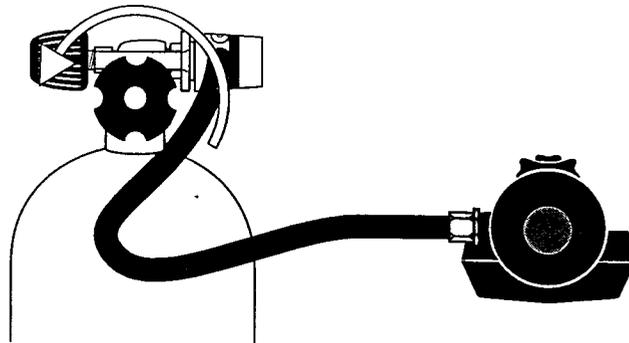


ROBINET V



2 UTILISATION

■ Pour ouvrir le robinet, tourner le volant de conservation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Tourner le lentement et complètement. Lorsque le volant est complètement ouvert, revenir d'un quart de tour.



- Eviter d'exposer le bloc à des traitements brutaux ou des chocs. Ceux-ci peuvent détériorer le revêtement extérieur et favoriser ainsi la corrosion.
- Manipuler le bloc avec soin. Veiller en particulier à ce que les plombs de la ceinture ne soient pas en contact direct avec la bouteille.
- Toute exposition au soleil peut conduire à une élévation excessive et préjudiciable de la pression de l'air comprimé du bloc.
- L'introduction d'eau de mer ou de sable dans la bouteille est à l'origine de corrosion interne d'autant plus grave qu'elle est moins facile à observer.
- Veiller à ne gonfler un sac de relevage qu'avec un bloc indépendant d'un équipement muni d'un détendeur.
- Ne jamais vider rapidement la bouteille, afin d'éviter le givrage de la robinetterie.
- Conserver si possible une pression d'air résiduelle dans le bloc pour permettre la purge du circuit d'air, soit avant le chargement, soit après un long temps de stockage.

3 CHARGEMENT DU BLOC

- Avant tout chargement il est impératif de purger la robinetterie.
- Une bouteille ne peut être chargée que si elle est en bon état, que la date de réépreuve n'a pas été dépassée et que la visite annuelle a été effectuée.
- Le chargement du bloc en air comprimé respirable est assuré à partir d'un compresseur ou d'une capacité tampon.
- Nous attirons votre attention sur la qualité de l'air mis en oeuvre par les équipements de compression. Des décanteurs et des filtres régulièrement purgés et remplacés doivent éliminer les substances toxiques (huile du compresseur notamment) et l'eau de condensation. Cet air doit être conforme à la norme EN 132.
- Raccorder le bloc et le charger lentement pour éviter un échauffement trop important.
- Ne pas dépasser la pression de service pour laquelle le bloc a été conçue.

4 ENTRETIEN ET STOCKAGE

A - ENTRETIEN COURANT

- Après chaque plongée en mer, en lac, comme en piscine, rincer le bloc et la robinetterie à l'eau douce et la sécher pour éviter les accumulations de sel marin ou de calcaire.
- Contrôler le bon état des joints toriques sur les têtes de robinets. Les changer régulièrement plusieurs fois par an en fonction de la fréquence d'utilisation du bloc.
- Retoucher au plus tôt les zones de peinture écaillées par des chocs ou l'abrasion.

B - ENTRETIEN PÉRIODIQUE

- Profiter de l'inspection de l'intérieur des bouteilles au minimum une fois par an pour faire vérifier l'étanchéité de la robinetterie.
- Quel que soit le soin avec lequel est traitée la bouteille, celle-ci doit être vérifiée extérieurement et intérieurement aussi souvent qu'il est nécessaire en raison des risques de détérioration qui lui sont propres, par une personne capable de reconnaître les défauts de la bouteille et d'en apprécier la gravité (Art. 16, titre III, "ENTRETIEN ET USAGE DES APPAREILS" de l'Arrêté Ministériel du 23 juillet 1943 modifié).
- Ne pas oublier que le bloc doit être constamment en bon état et que le législateur impose, en tant que propriétaire, d'assurer en temps utile les nettoyages, réparations et remplacement nécessaires (Art. 16).
- En cours d'utilisation, quelques indices vous alerteront sur l'état de la bouteille. La retourner, robinet vers le bas. Mettre un papier blanc face à la sortie d'air et ouvrir le robinet. On détecte par ce moyen la présence d'eau, d'huile ou de toute autre particule.

- La couleur du filtre du détendeur peut être un bon indicateur. Ce filtre doit conserver sa couleur d'origine. S'il est de couleur :
 - Verte : Présence d'eau dans la bouteille
 - Noire : La bouteille contient sans doute des poussières de charbon actif ou d'huile provenant du compresseur.
 - Blanche : Présence d'eau de mer possible, soit à l'intérieur de la bouteille, soit entre votre filtre de détendeur et son bouchon de protection.
 - Rouille : Il ne peut s'agir que d'une oxydation, même légère, de l'intérieur de votre bouteille.

C - STOCKAGE

- Après rinçage extérieur, égouttage et séchage stocker le bloc verticalement. Veiller le volant de conservation soit fermé.
- Chaleur, humidité et lumière sont les ennemis du bloc. Hors saison, conserver le bloc dans un endroit sombre et tempéré, une cave par exemple.
- Conserver si possible une pression d'air sec résiduelle dans le bloc. Cette réserve permettra une purge du circuit d'air, avant le chargement après un long temps de stockage, afin d'évacuer poussières et condensation. Avant le premier chargement, purger entièrement le bloc. Il peut être dangereux de respirer de l'air d'une bouteille qui est restée chargée de nombreux mois.

5 MANUEL DE RÉPARATION

A - OUTILLAGE

- Outillage conventionnel
 - Une clé plate de 20
 - Une clé plate de 36
 - Un tournevis large (7 mm)
 - Une clé hexagonal de 5
 - Un tube de graisse silicone
- Outillage provenant de la trousse Spiro
 - Outil bi-matière
- Les kits
 - Kit d'entretien conservation robinet Z

B- DÉMONTAGE DU ROBINET DE LA BOUTEILLE

ATTENTION

Vider le bloc avant toute manipulation d'entretien ou de démontage du robinet.

NOTE

Pour réaliser le démontage du mécanisme du robinet, il n'est pas nécessaire de démonter le robinet de la bouteille.

NOTE

Si vous démontez le robinet de la bouteille, nous vous recommandons d'en profiter pour faire, ou faire réaliser une inspection visuelle de la bouteille ainsi que le contrôle du filetage.

- A l'aide d'une clé plate de 36, dévisser le robinet de la bouteille.

C- DÉMONTAGE DU ROBINET

- Ouvrir complètement le volant de conservation (rep.2).
- A l'aide d'un tournevis large dévisser l'écrou (rep.1).
- Retirer le volant de conservation (rep.2), puis la rondelle anti-friction (rep.3).
- A l'aide d'une clé plate de dévisser le palier de conservation (rep.5).
- Pousser sur la queue de la tige tournevis (rep. 8) afin de la faire sortir du palier de conservation (rep.5).
- Retirer les joints toriques (rep.4 et rep.6).
- A l'aide de l'outil bi-matière retirer la rondelle téflon (rep.7) du palier de conservation (rep.5).
- Retirer la vis clapet (rep.9) restée dans le corps du robinet (rep.10 pour le robinet Z et rep.17 pour le robinet V).
- A l'aide d'une clé hexagonale de 5 dévisser l'intermédiaire (rep.15).
- Retirer les joints toriques (rep.14 et rep.16) de l'intermédiaire.

D - NETTOYAGE ET INSPECTION DES PIÈCES

1/ Pièces plastique, caoutchouc, néoprène et silicone

ATTENTION

Ne jamais utiliser de solvant pour nettoyer les pièces en plastique, caoutchouc, néoprène et silicone.

Ne jamais utiliser de silicone en bombe : certaines pièces plastique peuvent être attaquées par les solvants et les gaz propulseurs.

■ Toutes les pièces qui ne sont pas changées et qui sont en plastique, caoutchouc, néoprène et silicone doivent être nettoyées avec de l'eau douce et du savon. Il est impératif de bien sécher toutes les pièces afin d'éviter la formation d'un dépôt.

Pour les nettoyer correctement, utiliser un chiffon propre ou une brosse à poils nylon afin de ne pas les rayer.

2/ Pièces métalliques :

■ Après avoir démonté toutes les pièces métalliques, les laver à l'eau douce savonneuse et frotter avec une brosse à poils nylon afin d'éliminer parfaitement les dépôts calcaire et salins.

Le meilleur nettoyage est obtenu en utilisant un bac à ultra-sons rempli d'eau savonneuse.

ATTENTION

Si vous nettoyez les pièces à l'aide d'un bac à ultra-sons, ne pas oublier de les rincer à l'eau douce et de bien les sécher, de préférence avec une source d'air comprimé.

Nota : Si vous n'avez pas de bac à ultra-son, vous pouvez tremper les pièces dans une solution d'eau chaude vinaigrée pendant une trentaine de minutes. Ne pas oublier de bien rincer les pièces à l'eau douce et de les sécher.

3/ Contrôle des pièces

■ Toutes les pièces d'usure doivent être remplacées. Elles sont disponibles dans le kit d'entretien référence 213071.

■ Les pièces suivantes doivent impérativement être changées lors de la révision du robinet.

	Rep	Qté
- Joint torique du palier	4	1
- Joint torique du palier	6	1
- Vis clapet	9	1
- Joint torique de l'intermédiaire	14	1
- Joint torique de l'intermédiaire	16	1

3 - 1 Procédure générale

■ Vérifier l'état général de tous les joints (même neufs). Ils ne doivent comporter aucun défaut (bavures de moulage, craquelures).

■ Toutes les pièces métalliques qui sont réutilisées ne doivent pas comporter de fissure, de bavure ou de trace de corrosion.

■ Contrôler l'état de toutes les pièces filetées. Si celles-ci comportent des anomalies (disparition du chromage, rabotage des filets ...) il faut impérativement les changer.

■ Vérifier que les pièces qui sont en mouvement n'ont pas de bavure, de trace de coups, de zone d'usure ou de frottement anormale.

■ Les pièces en plastique ne doivent pas être déformées ou comporter de trace d'attaque de solvant.

■ Toutes les portées de joints toriques doivent être parfaitement propres et ne doivent pas comporter la moindre rayure.

3 - 2 Procédure particulière

■ Le palier de conservation (rep.5) doit être exempt de toute trace de coups, de dépôt calcaire ou salin trop important. Contrôler également l'état du lamage où se positionne la bague téflon (rep.4).

■ Contrôler soigneusement l'état de l'intermédiaire (rep.15), et plus particulièrement la zone de portée du siège du détenteur. Elle ne doit comporter aucune trace d'oxydation, aucune rayure et aucune trace de déformation..

■ Vérifier également à l'aide d'une loupe l'état de la lèvre siège du robinet.

E - GRAISSAGE AVANT REMONTAGE

ATTENTION

Ne pas déposer de graisse silicone sur la garniture de la vis clapet et la lèvre du siège.

■ Après nettoyage et séchage des pièces, il est nécessaire de lubrifier :

- Les joints toriques
- Les filetages des pièces métalliques

■ Pour graisser les pièces, nous vous recommandons d'utiliser de la graisse silicone Rhodorsil.

F - REMONTAGE DU ROBINET

■ Placer les joints toriques (rep.16 et rep.14) sur l'intermédiaire (rep.15).

■ À l'aide d'une clé hexagonale de 5 visser l'intermédiaire dans le corps du robinet (rep.10 pour le robinet Z et rep.17 pour le robinet V).

■ A l'aide de l'outil bi-matière mettre en place la rondelle téflon (rep.7) dans le palier de conservation (rep.5).

■ Mettre le joint torique (rep.6) dans la gorge du palier de conservation (rep.5).

■ Introduire la queue de la tige tournevis (rep.8) dans le palier de conservation (rep.5), côté rondelle téflon (rep.7).

■ Placer le joint torique (rep.4) sur la queue de la tige tournevis, et le positionner correctement dans le lamage prévu à cet effet sur le palier de conservation (rep.5).

■ Placer la vis clapet (rep.9) sur la tige tournevis (rep.8).

■ Visser à la main l'ensemble vis clapet (rep.9), tige tournevis (rep.8) et palier de conservation (rep.5) dans le corps du robinet (rep.10 pour le robinet Z et rep.17 pour le robinet V).

■ Placer le volant de conservation (rep.2) sur la queue de la tige tournevis (rep.8). A l'aide du volant de conservation visser complètement la tige tournevis.

■ Retirer le volant de conservation.

■ A l'aide d'une clé dynamométrique visser le palier de conservation avec un couple de serrage de 2 m.kg.

■ Placer la rondelle anti-friction (rep.3) sur la queue de la tige tournevis (rep.8).

■ Mettre en place le volant de conservation (rep.2) sur la queue de la tige tournevis (rep.8).

■ A l'aide d'un tournevis visser l'écrou (rep.1). Le couple de serrage ne doit pas excéder 0,3m.kg.

G - REMONTAGE DU ROBINET SUR LA BOUTEILLE

■ Graisser le joint torique (rep.11) et le monter dans sa gorge sur le corps du robinet (rep.10 pour le robinet Z et rep.17 pour le robinet V).

■ Visser le robinet à la main de façon à mettre le corps du robinet en contact avec le col de la bouteille. Le robinet doit pouvoir se monter librement à la main, et sans jeu.

■ A l'aide d'une clé dynamométrique bloquer le robinet avec un couple de serrage de 5 m.kg.

ATTENTION

Un jeu anormal doit impérativement conduire au contrôle des filetages du robinet et de la bouteille par un organisme habilité à le faire.

H - TABLEAU SYNOPTIQUE D'INCIDENTS

DÉFAUTS CONSTATÉS	CAUSES PROBABLE	RÉPARATION
1 - Fuite d'air entre la bouteille et le robinet.	<p>A - Serrage insuffisant du robinet.</p> <p>B - Joint torique (rep.11) détérioré.</p> <p>C - Portée de joint de la bouteille endommagée ou sale.</p>	<p>A - Contrôler le couple de serrage du robinet. Il doit être de 5 m.kg</p> <p>B - Changer le joint.</p> <p>C - Contrôler la portée de joint et la nettoyer.</p>
2 - Fuite d'air entre le robinet et le détenteur.	<p>A - Joint torique (rep.16) de l'insert endommagé.</p> <p>B - Siège du détenteur différent du siège du robinet.</p> <p>C - Intermédiaire (rep.15) endommagé.</p>	<p>A - Changer le joint.</p> <p>B - Contrôler les type de siège du détenteur et du robinet. Ils doivent être identique.</p> <p>C -Changer l'intermédiaire.</p>
3 - Fuite d'air au niveau de la conservation (robinet en position fermé).	<p>A - Mauvais serrage du palier (rep.5).</p> <p>B - Joint torique (rep.6) endommagé.</p> <p>C - Joint torique (rep.4) endommagé.</p> <p>D - Bague téflon (rep.6) endommagée.</p> <p>E - Queue de la tige tournevis (rep.8) endommagée ou déformée.</p>	<p>A - Contrôler le couple de serrage du palier. Il doit être de 2 m.kg</p> <p>B - Changer le joint.</p> <p>C - Changer le joint.</p> <p>D -Changer la bague.</p> <p>D - Changer la tige tournevis.</p>
4 - Fuite d'air au niveau de la tête de robinet (robinet en position fermée).	<p>A - Mauvaise étanchéité entre le siège et la vis clapet (rep.9).</p>	<p>A - Contrôler l'état du siège ainsi que l'état de la garniture de la vis clapet. Nettoyer le corps du robinet et changer la vis clapet.</p>