

Robinet simple

Principe de fonctionnement :

L'air, sortant de la bouteille, entre dans le robinet par le tube plongeur. Ce tube de 5 cm de long et d'un diamètre de 3 mm environ est vissé ou emboîté sur la partie basse du robinet. Son rôle est d'éviter à toutes les grosses impuretés pouvant être dans la bouteille (plaque de rouille, eau si tête en bas etc.) de bloquer la sortie d'air.

Le flux d'air est arrêté par le clapet. Cette pièce, la vis de conservation, est constituée d'un support métallique fileté et d'une partie « souple » qui vient s'écraser sur le siège métallique du robinet. Le robinet est alors fermé de façon hermétique. Le fait de tourner le volant de conservation visse ou dévisse, l'intérieur du robinet étant fileté, le clapet par l'intermédiaire d'une tige tournevis.,

La tige tournevis, en laiton chromé, est filetée vers sa partie extérieure. Sur ce filetage est maintenu le volant de conservation grâce à un ressort et un écrou. A son autre extrémité a été usinée une pointe de tournevis (mâle). Ce tournevis s'insère à l'intérieur de la vis de conservation (femelle).

Le déplacement du volant de conservation peut faire apparaître des plages de couleur qui signalent si le robinet est ouvert ou fermé.

L'étanchéité est assurée par un presse étoupe, muni d'un joint torique. La tige de conservation passe à travers ce presse étoupe et met en communication l'intérieur et l'extérieur du robinet.

Robinet à cardan (ancien modèle) :

Le principe de fonctionnement est exactement le même que le modèle précédent.

La différence vient de l'interposition d'une pièce métallique (cardan) entre la tige tournevis et le clapet. Ce cardan permet de transformer le mouvement de rotation du volant de conservation en mouvement de translation du clapet SANS déplacement du volant.

Montage du robinet sur la bouteille :

Le filetage couramment utilisé est le M25x2. Il existe encore des vieilles bouteilles équipées en filetage $\frac{3}{4}$ gaz. Les deux filetages sont incompatibles et il y a un risque que le robinet s'arrache de la bouteille au gonflage.

Le diamètre de la partie du robinet qui se visse sur le col de la bouteille avec filetage M25x2 est plus petit que le $\frac{3}{4}$ gaz. De ce fait, il est possible de monter un robinet M25x2 sur une bouteille avec un col en $\frac{3}{4}$ gaz. Il est par contre impossible de visser un robinet $\frac{3}{4}$ gaz sur un col de bouteille en M25x2.

L'étanchéité entre le robinet et le col de la bouteille est assurée par un gros joint torique (type R19). Pour que cette étanchéité soit parfaite, il faut s'assurer que le col de la bouteille soit parfaitement propre (pas de trace de peinture avec un traitement).

Le serrage est de l'ordre de $\frac{4}{5}$ newton. En pratique, on serre à la main jusqu'à la butée et deux ou trois coup de maillet en bois suffisent au blocage.

Pannes courantes :

Débit continu :

Manque d'étanchéité entre le clapet et le siège. La partie souple du clapet est trop marquée et ne fait plus contact avec le siège. Il faut conseiller de ne pas trop forcer lors de la fermeture du robinet, ce qui contribue à l'usure prématurée du clapet et remplacer le clapet.

Maniement très difficile :

La rondelle téflon, située autour de la tige tournevis, peut, après de nombreuses manipulations « forcées », s'écraser et se prendre dans le filetage du presse étoupe rendant l'ouverture et la fermeture difficile.

Il faut conseiller de ne pas trop forcer lors de la fermeture du robinet et remplacer la rondelle.

Maniement très difficile :

La tige tournevis peut, à la suite d'un choc, avoir été tordue. De ce fait, sa manipulation devient dure. Il faut la remplacer.

Fuite entre le robinet et le détendeur :

Le joint du siège du robinet est à remplacer. Si le robinet est équipé d'opercule DIN, il faut vérifier l'état des deux joints de l'opercule.

