

Fiche Inflateurs

L'inflateur permet au plongeur de gonfler son gilet. Le flexible d'alimentation est fixé sur une sortie moyenne pression du 1^{er} étage.

La partie basse du flexible est constituée d'un connecteur rapide équipé d'une soupape type chambre à air de vélo. Cette soupape empêche l'air de sortir si le flexible n'est pas connecté à l'inflateur. Elle est repoussée vers l'arrière dès qu'elle est installée sur le connecteur de l'inflateur, de ce fait l'air provenant du 1^{er} étage alimente l'inflateur. En appuyant sur le bouton de gonflage, le plongeur libère l'air et gonfle son gilet. Il existe plusieurs types de mécanismes. Un autre bouton, une fois enfoncé permet au plongeur soit de gonfler le gilet à la bouche, soit de le purger lentement. Il se situe en général à l'extrémité de l'appareil. L'air est acheminé vers l'enveloppe du gilet via un tuyau annelé de gros diamètre. Cela lui permet d'une part de pouvoir laisser passer de l'air en quantité même plié et surtout de garder une grande flexibilité.

Pannes courantes :

L'inflateur gonfle tout seul :

Le mécanisme d'un inflateur est très minutieux et très difficilement accessible surtout au moment du rinçage. Les concrétions s'y déposent souvent et provoquent ce « débit continu ». Il faut régulièrement le démonter pour le nettoyer.

Fuite au niveau de la prise rapide :

Soit le joint torique est sale ou abîmé, il faut donc le remplacer, soit la valve qui se trouve dans le flexible est sale. Avec un outil qui sert à démonter les valves de vélo, vous pouvez la dévisser et la nettoyer. Si cela ne suffisait pas, il faudrait remplacer le flexible.

Schéma de fonctionnement :

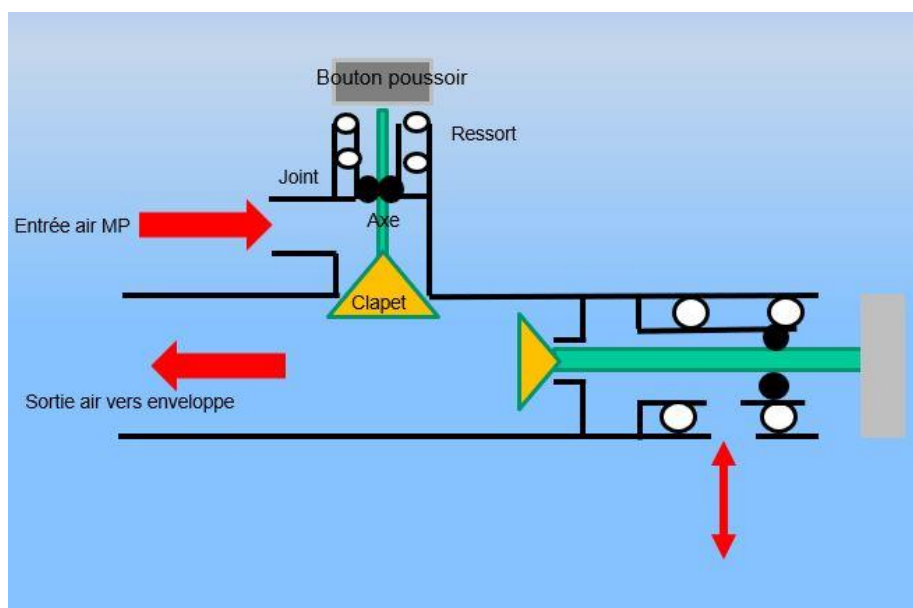
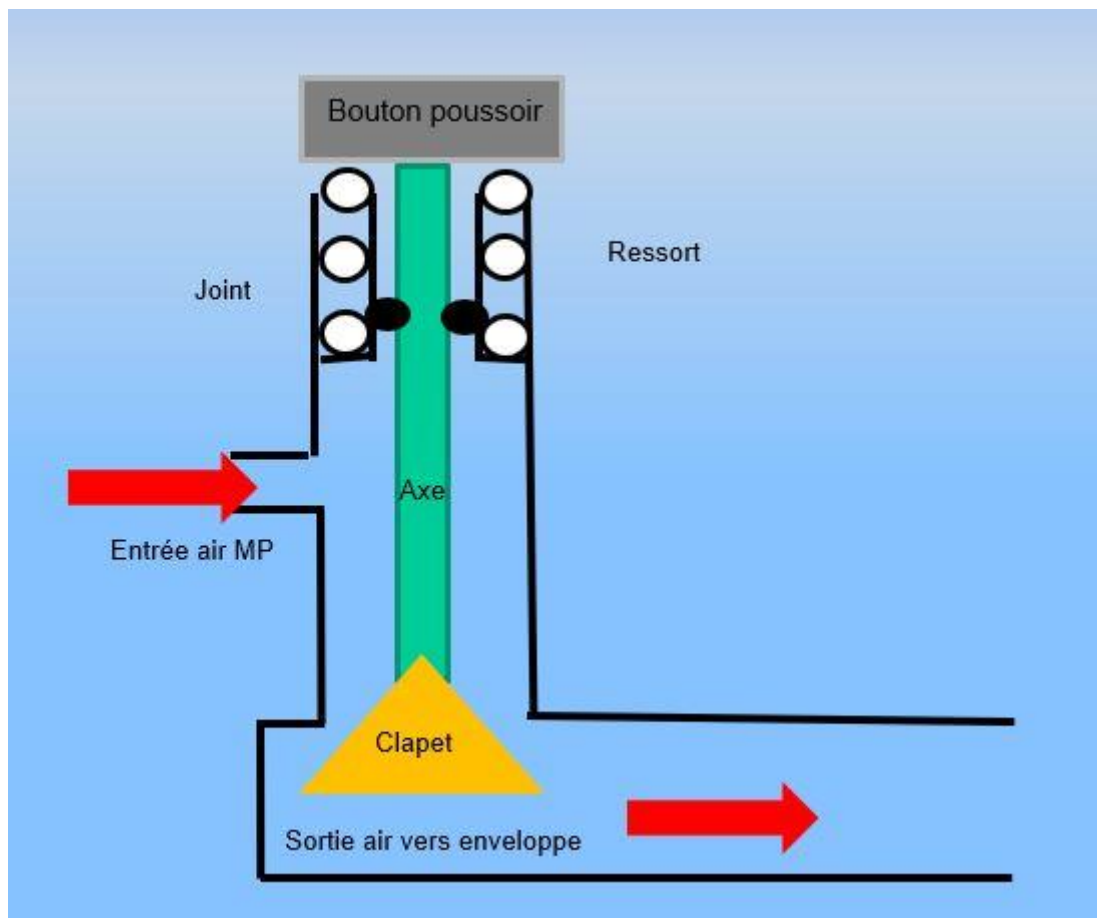
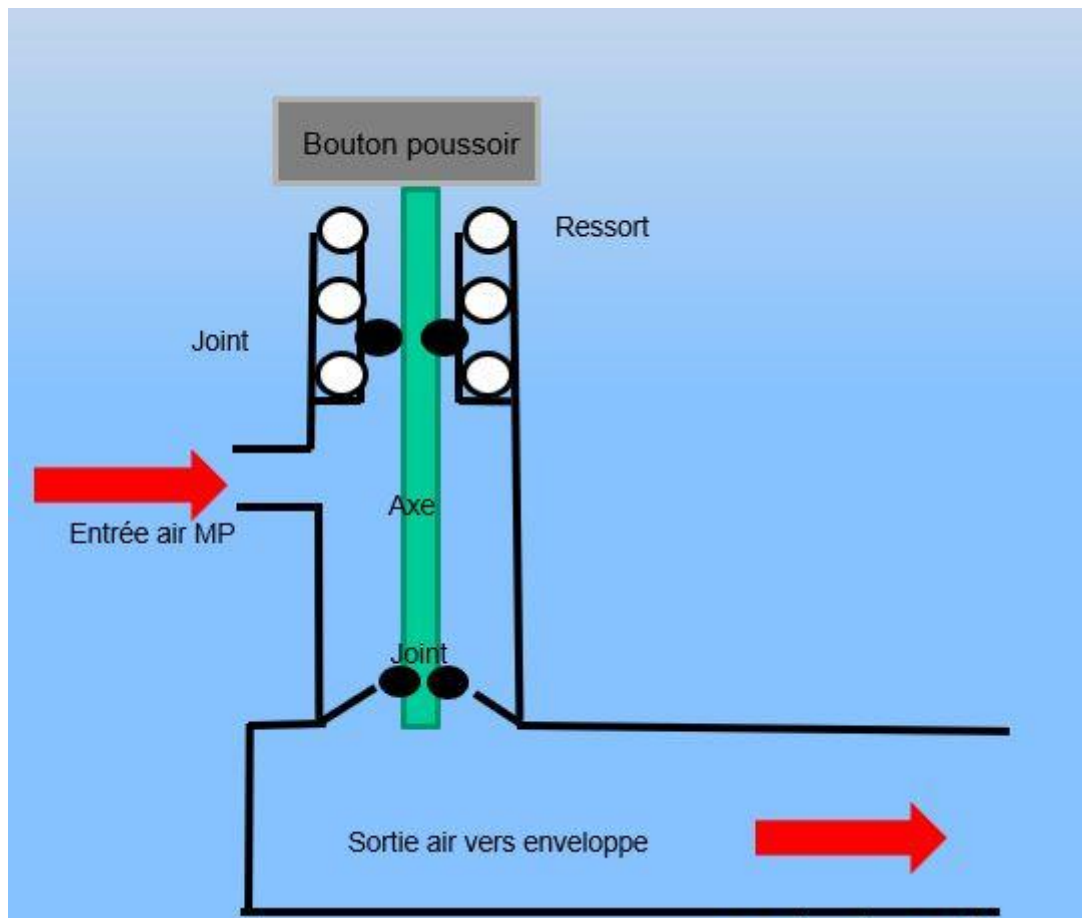


Schéma de principe mécanisme à clapet conique :



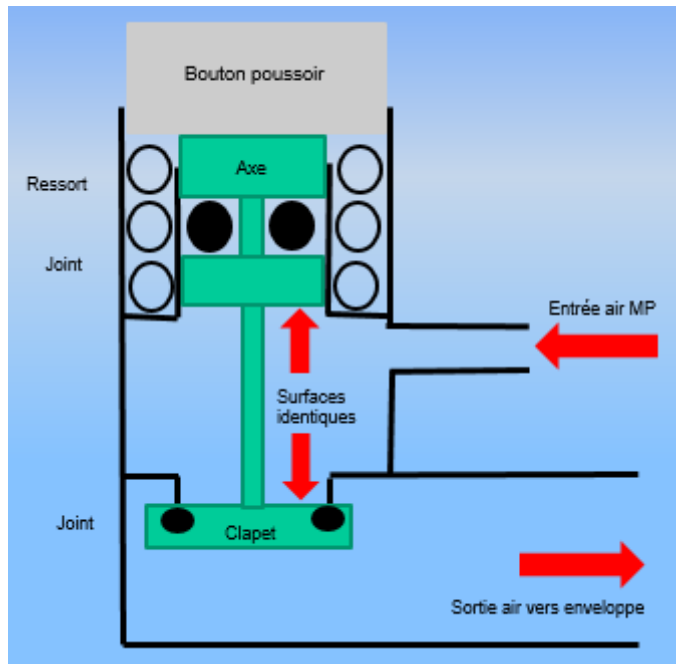
Le mécanisme à clapet conique n'a qu'un seul joint torique. Lorsque le plongeur enfonce le bouton de gonflage, le clapet se décolle du siège et l'air entre, via le flexible annelé, dans le gilet. Le ressort permet au clapet de se remettre en position fermée dès que le plongeur relâche le bouton de gonflage.

Schéma de principe mécanisme à siège conique évasé :



Le mécanisme du siège conique a deux joints toriques. Lorsque le plongeur enfonce le bouton de gonflage, le joint torique du bas ne fait plus étanchéité sur le corps de l'inflateur. L'air entre, via le flexible annelé, dans le gilet. Le ressort permet au clapet de se remettre en position fermée dès que le plongeur relâche le bouton de gonflage.

Inflateur compensé :



Lorsque le plongeur enfonce le bouton de gonflage, le clapet se décolle du siège et ne fait plus étanchéité sur le corps de l'inflateur. L'air entre, via le flexible annelé, dans le gilet. Le ressort permet au clapet de se remettre en position fermée dès que le plongeur relâche le bouton de gonflage. L'air arrivant du 1^{er} étage du détendeur arrive dans une chambre fermée en bas par le clapet et en haut par le joint fixé sur l'axe de commande. La pression s'exerce vers le bas et vers le haut et s'applique sur des surfaces identiques. Les forces obtenues s'annulent donc. Du fait de la compensation, il offre deux avantages principaux. Le premier, il peut se monter sur n'importe quel 1^{er} étage quel que soit sa MP et le deuxième, en cas de fuite au 1^{er} étage, il évite au gilet de se gonfler tout seul.