Fiche 01 - Siège et Clapets

Ils constituent le cœur des détendeurs. Ils sont destinés à commander le passage de l'air suivant la demande.   
Par définition, le siège est la partie fixe, le clapet est la partie mobile. (Selon le Larousse)

|  |  |
| --- | --- |
| Fonctionnement des clapets : amont, aval  (P1 plus grand que P2 dans le dessin)  - "Clapet amont" : La différence de pression de part et d'autre de ce clapet à tendance à le fermer. En principe, un ressort de maintient n'est pas nécessaire mais il peut s'avérer utile, pour assurer un minimum de pression et vaincre les frottements. - "Clapet aval" : La différence de pression de part et d'autre de ce clapet a tendance à l'ouvrir. Son intérêt est de protéger le tuyau MP en cas de surpression en amont. Un ressort de maintien est toujours nécessaire pour le maintenir fermé.  Forces en présence  Pressions agissant de part et d’autre du clapet sur les surfaces correspondantes. *Remarques :* - Les clapets comportent une pastille de matériau semi-souple destinée à absorber les imperfections d'usinage. (Sous l'effet de la pression, le siège s'imprime dans cette partie ce qui constitue la principale cause de détérioration)  Questions / Réponses  - Quelle est la différence entre un clapet amont, un clapet aval et un clapet compensé ? *Sous l’action de la pression, le clapet amont se ferme, le clapet aval s’ouvre. La pression est sans effet sur un clapet compensé.* - À quoi sert la partie semi souple du clapet ? *À absorber les imperfections d’usinage.* - Quelle est la partie la plus sujette à une fuite ? *La partie semi-souple car elle se détériore à la longue et à l'usage.* - Quel est l’avantage d’un clapet aval ? *Au repos, au 1er étage il reste ouvert et n'abîme pas la partie semi-souple du clapet.* |  |

Planches :

|  |  |
| --- | --- |
| Fiche 01 Clapet - Siège (Annoté) |  |
| Fiche 01 Clapet - Siège (Non annoté) |  |