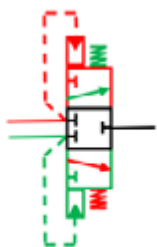


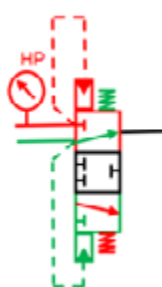
LE TIROIR D'ÉCHANGE D'HUILE

Le tiroir d'échange d'huile est également appelé valve d'échange sur certains circuits. Principalement utilisé en circuit fermé, il n'est cependant pas toujours présent et s'il est présent on le trouvera associé à d'autres composants.

SA SYMBOLISATION :



AU NEUTRE
(DISTRIBUTEUR FERMÉ)



AVEC LA HP SUR LA
LIGNE ROUGE
(FUITE SUR LA BP VERTE)



AVEC LA HP SUR LA
LIGNE VERTE
(FUITE SUR LA BP ROUGE)

LÉGENDE :

HP : Haute Pression / BP : Basse Pression

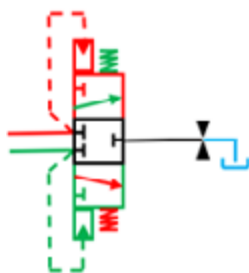
SON RÔLE :

Le tiroir d'échange d'huile a pour rôle de mettre la ligne dite BP (Basse Pression) vers un retour au réservoir afin d'évacuer un certain débit d'huile ayant travaillé, donc chaud, et potentiellement plus pollué que l'huile du réservoir.

La présence du tiroir d'échange d'huile est donc conditionnée au fait que **la température de la boucle soit trop élevée** comme par exemple dans le cas de transmission d'engin devant fonctionner plusieurs dizaines de minutes sous un fort couple résistant dans des conditions climatiques estivales.

Il sera recommandé également dans le cas où le moteur hydraulique est soumis à des charges radiales et axiales importantes **nécessitant un balayage** de son carter qui sera donc réalisé grâce au tiroir d'échange d'huile.

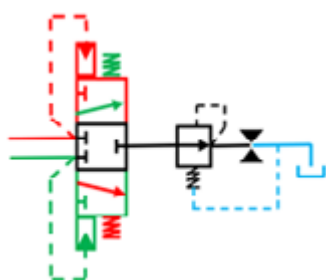
LES COMPOSANTS ASSOCIÉS :



LE GICLEUR

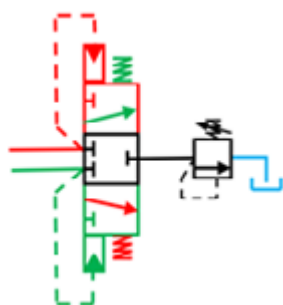
Il permet d'avoir un débit d'huile déterminé qui sera évacué. Les inconvénients de ce dispositif sont :

- un débit dépendant principalement de la pression de BP (gavage), et de la température du fluide,
- dans le cas d'un débit de gavage en diminution, l'échange est maintenu ce qui peut provoquer des comportements instables



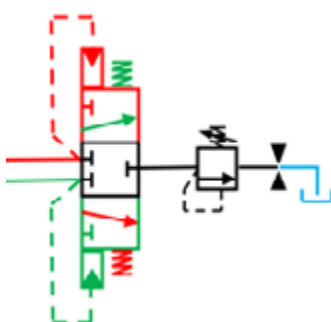
LE RÉGULATEUR DE DÉBIT

Il permet d'avoir un débit d'huile stable. L'inconvénient majeur de ce dispositif reste le cas d'un débit de gavage en diminution, l'échange est maintenu, avec toujours le risque d'instabilité.



LE LIMITEUR DE PRESSION

Il permet d'éviter les instabilités en cas de diminution du débit de gavage, car il assure une pression minimum avant de provoquer le débit d'échange. Cependant, le débit qui le traverse n'est pas précisément contrôlé ce qui peut être problématique, notamment si ce débit passe dans un carter de moteur.



LE LIMITEUR DE PRESSION ET SON GICLEUR

Il a l'avantage d'autoriser le débit d'échange que si la pression de la ligne BP est suffisante et ce débit est maîtrisé grâce à la présence du gicleur.

CONCLUSION

Le choix du tiroir d'échange d'huile et de sa valve associée doit se faire en tenant compte du besoin de limiter ou non le débit vers un carter moteur par exemple. Il conviendra également de bien prendre en compte les différentes phases de fonctionnement comme par exemple sur un pilotage Automotive où le débit de gavage en début d'avancement est assez faible, évitant ainsi les instabilités.