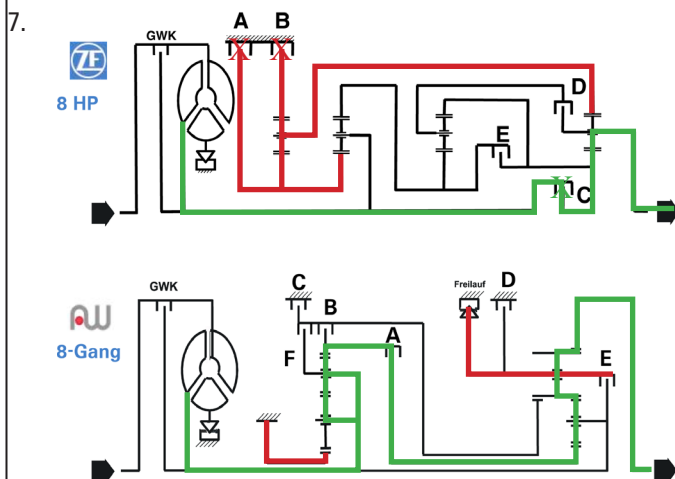
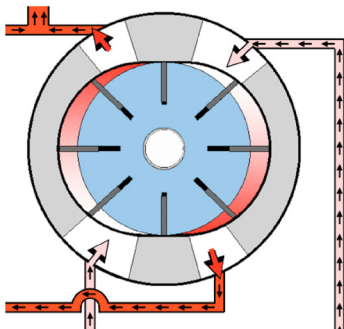


Solutions

1. quatre trains simples
2. un train Lepelletier
3.
 - a. des pertes sans charge dépendantes du régime et qui dégradent le rendement
 - b. les couples de trainée se composent de:
 - forces de cisaillement d'huile dans les embrayages
 - moment absorbé par la pompe à engrenages
 - pertes par les roues des trains
 - moments de frottement aux joints d'étanchéité
 - frottement des paliers
 - points de ventilation dans la boîte
4.
 - a. dans la boîte automatique ZF
 - b. dans la boîte automatique ZF, seuls deux organes de commutation sont ouverts en même temps et il n'existe plus de roues libres.
5.
 - a. dans le 6ème rapport
 - b. La transmission de force va de la turbine directement par l'embrayage C au quatrième train simple bloqué par les embrayages D et E --> rotation du bloc = 1 : 1.
6.
 - a. Il n'existe pas de prise directe.
 - b. La turbine est toujours reliée au porte-satellites du train simple qui précède le train Lepelletier, de sorte que les roues planétaires tournent dans la couronne.



8. $i_8 = i_1 : \phi = 4,7 : 7,05 = 0,667$
9. La pompe fournit 2 courses de travail par rotation (2 plages d'aspiration, 2 plages de compression).



10. Dans la boîte automatique, toutes les rétrogradations par deux sauts de rapports sont possibles; certains rapports peuvent ainsi être sautés: par ex. 8 --> 6 et 6 --> 3.