



Comment le miniBOOSTER fonctionne-t-il ?

▲ Multiplication haute performance

Les miniBOOSTER sont des multiplicateurs alternatifs. Ils multiplient automatiquement la pression du système en fournissant une pression de sortie supérieure et compensent la perte d'huile du côté haute pression. Cette fonction du miniBOOSTER est basée sur le système breveté comme indiqué ci-dessus.

La conception de base intègre un piston basse pression (LP), un piston haute pression (HP) et une vanne d'inversion bistable (BV1). Le clapet de décompression (DV) est fourni en option.

Le fluide hydraulique à la pression du système est envoyé dans l'orifice IN. Il coule librement dans les clapets anti-retour KV1, KV2 et DV (le cas échéant) via l'orifice H. À ce point, le débit passe dans le multiplicateur et un vérin du côté haute pression H sort rapidement. Lorsque le vérin rencontre une résistance, la pression augmente du côté haute pression H égale à l'alimentation de la pompe. Cela entraîne la fermeture des clapets KV1 et DV et l'huile est envoyée vers le Vol 1. La valve bistable BV1 raccorde le Vol 2 à la cuve via le Vol 3. Lorsque la pression de la pompe est appliquée au Vol 1, les pistons descendent.

Lorsque le piston est complètement descendu, la soupape de commande 1 est alimentée, ce qui active la valve bistable BV1 et change sa position. Le fluide est envoyé vers le Vol 2, ce qui déplace les pistons vers le haut et envoie le fluide à une pression plus élevée. La pression obtenue est déterminée par le rapport dans la zone du piston basse pression LP vers le piston haute pression HP.

Une fois que le piston haute pression HP est monté, la soupape de commande 1 est raccordée à la cuve, la valve bistable BV1 revient sur sa position d'origine et le cycle est répété jusqu'à ce que la pression de sortie requise soit définie. À ce point, le multiplicateur s'arrête et redémarre uniquement pour maintenir la pression du côté haute pression de H.

La pression peut être libérée du côté haute pression via le clapet anti-retour pilote externe DV (le cas échéant). En raccordant l'orifice R à la pression d'alimentation et l'orifice IN à la cuve, la soupape de commande 3 est mise sous pression, ce qui permet au fluide de retourner du côté haute pression H vers la cuve.

