

Abschaltventil, Typ VEP

Anwendungsgebiet

Applikationen bei denen der Zylinder den ersten Teil des Hubes mit hoher Geschwindigkeit und geringer Kraft ausfährt und bei Erreichen des Werkstückes mit geringer Geschwindigkeit aber hoher Kraft weiterfährt, z.B. Holzspalter, hydraulische Pressen

Vorteil

- Die Antriebsleistung kann niedrig ausgelegt werden
- Hohe Arbeitsgeschwindigkeit bei niederem Druck

Wirkungsweise

- Phase 1: Hochdruck- und Niederdruckpumpe fördern gemeinsam mit hohem Volumenstrom und niedrigem Druck
- Phase 2: Bei Erreichen des Einstelldruckes wird die Niederdruckpumpe zum Tank geschaltet und die Hochdruckpumpe fördert mit niedrigem Volumenstrom allein

Anschluß, Einstellung

- Niederdruckpumpe mit großem Fördervolumen (Anschluß BP)
- Hochdruckpumpe mit kleinem Fördervolumen (Anschluß AP)
- Ventil VDS zur Einstellung des Abschaltdruckes der Niederdruckpumpe
- Ventil VMP zur Einstellung des maximalen Systemsdruckes

Vorgehensweise bei Einstellung

Kontrolle des Umschalt- bzw. Abschaltdruck an BP bzw VDS

- Manometer an M und Bp anschließen
- VMP entspannen, sodass die Einstellung niedriger als VDS ist
- Anlage einschalten, VMP langsam reindreihen (Manometer steigt) Manometer an Bp beobachten
- In dem Moment, wo BP drucklos wird, (Manometer fällt) ist der Umschaltdruck erreicht
- Ggf. VDS rein- oder rausdrehen, Vorgang wiederholen und kontrollieren

Achtung! Steigt der Druck nach dem Abschalten der grossen Pumpe (Bp) nicht weiter an, kann das Ventil VDS nicht ganz öffnen, und Hitze entstehen. In diesem Fall muss der Umschaltdruck etwas niedriger eingestellt werden, damit der Druck von AP das Ventil geöffnet hält.

Info

rausdrehen => niedriger Druck,
reindreihen => Druckerhöhung
am Manometeranschluß M kann nur der Systemgesamtdruck ermittelt werden

