

Hydraulický štart-stop systém HSS



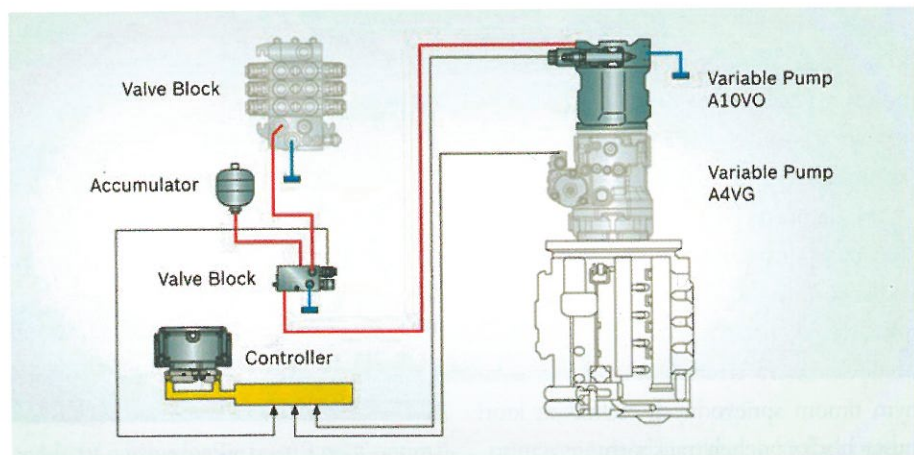
A10VO, ktoré je súčasťou pracovného okruhu stroja, súčasne plní akumulátor. Akumulátor poskytuje spätnú energiu potrebnú na reštart spalovacieho motora. Navyše je potrebná iba Rexroth BODAS riadiaca jednotka, ventily blok a akumulátor, tvoriace súpravu, ktorá vyžaduje iba limitovaný priestor potrebný na inštaláciu v kolesovom nakladači. Axiálne čerpadlo plní akumulátor tlakom počas pracovného cyklu a keď má byť spalovací motor reštartovaný z vypnutého stavu, akumulátor dodá energiu čerpadlu s naklonennou doskou pracujúcemu ako hydromotor vytvárajúci potrebný krútiaci moment na štart spalovacieho motora. Tento štartovací proces je omnoho kratší ako štartovanie elektrickým štartérom a umožňuje okamžitú prácu so strojom.

Charakteristika systému

Bosch Rexroth rozširuje oblasť štart-stop technológie od cestných vozidiel k terénnym. Štart-stop technológia, ktorá znižuje spotrebu paliva, je v súčasnosti štandardnou funkciou v mnohých nových osobných vozidlách. Bosch Rexroth dovedol inovatívnu technológiu Bosch ďalej a aplikoval ju do mobilných pracovných strojov. HSS systém vypína spalovací motor počas pokojových stavov stroja. Úspora paliva je možná až do 2 000 litrov počas predpokladanej životnosti stroja. HSS systém umožňuje výrobcovi uspokojiť požiadavky trhu pre úspornú spotrebu napriek vysokému výkonu a súčasne splnenie prísnych emisných štandardov.

Funkcia

Terénne stroje okrem pojazdu vykonávajú hlavne ťažké pracovné úlohy. Musia mať dostatočný výkon na kopanie, dvíhanie a prenášanie. Iba v prípade že nie je potrebná energia na pojazd a pracovné funkcie, môže byť spalovací motor vypnutý, ak je vytvorená dostatočná výkonová rezerva pre hydraulický štart. Napríklad kolesové nakladače vo vý-



konovej triede do 6 ton strávia až 30 percent prevádzkového času v pokojovom voľnobežnom chode spalovacieho motora. Vodič často opúšťa kabinu na krátky čas, aby vykonával rôzne vedľajšie činnosti, a necháva motor bežať. V priebehu roka to znamená až 300 hodín voľnobežných otáčok motora. HSS vypína spalovací motor počas týchto stavov automaticky už po niekoľkých sekundách. Motor sa následne reštartuje, len čo vodič pohne volantom, ovládačom alebo plynovým pedálom. Novinkou systému je, že hydraulické čerpadlo

Benefity zákazníkov

- Úspora nákladov vzhľadom na nulovú spotrebu vo vypnutom stave
- Znížený environmentálny dosah z výfukových plynov a hluku
- Znížené prevádzkové hodiny predlžujú intervaly medzi údržbou
- Priaznivá akceptácia obsluhou vzhľadom na jednoduchosť systému. x

Ing. Ladislav Kováč
TBH Technik, s. r. o.
www.tbh.sk