

Hydrostatischer Antrieb – selten war Neues überzeugender

Die von HPC entwickelte Hydraulik steigert die Leistungsfähigkeit von Lösch- und Hilfeleistungsfahrzeugen deutlich und entlastet die Feuerwehrleute im Einsatz. Zielsetzung war die optimale Koordination der Antriebssysteme für das Löschwasser, die Stromerzeugung und die Winde. Mit der HPC-Hydraulik entfällt die starre Antriebswelle, mechanische Energie wird in einen Ölfluß umgewandelt. Eine Pumpenkombination versorgt jedes Aggregat mit der benötigten Leistung.

Feuerwehrleute kennen die Problematik: Einbaugeneratoren liefern zum Beispiel die geforderten 50 Hertz nur bei konstanten 3000 Umdrehungen. Der Leistungsbedarf der Löschpumpe schwankt dagegen, abhängig vom benötigten Wasserdruck und von der Wurfweite. Werden die Aggregate dabei direkt oder indirekt vom Fahrzeugmotor angetrieben, heißt in der Praxis: Einmal gibt es Strom, im nächsten Augenblick keinen mehr. Dies sind Situationen, die für alle höchst gefährlich sind.

Mit unserem hydraulischen Antriebssystem arbeiten Feuerwehrleute traumhaft sicher und können sich voll auf das Löschen und die technischen Hilfeleistungen konzentrieren. Denn, eine Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) vergleicht zum Beispiel ständig die Drehzahlen am Motor und am Generator. Je nach Anforderung

gibt die Steuerung die Befehle "mehr Öl" oder "weniger Öl" und hält so die Drehzahl am Generator konstant. Das System erlaubt es auch, die Seilwinde dazu- oder abzuschalten, ohne die Stromversorgung zu unterbrechen.

Überzeugende Argumente für die Verwendung eines hydraulischen Antriebs in Feuerwehrfahrzeugen sind:

- Muß nur Strom erzeugt werden, liefert der Generator die geforderten 50 Hertz auch bei extrem niedrigen Drehzahlen. So verbraucht der Motor wenig Sprit und läuft sehr leise.

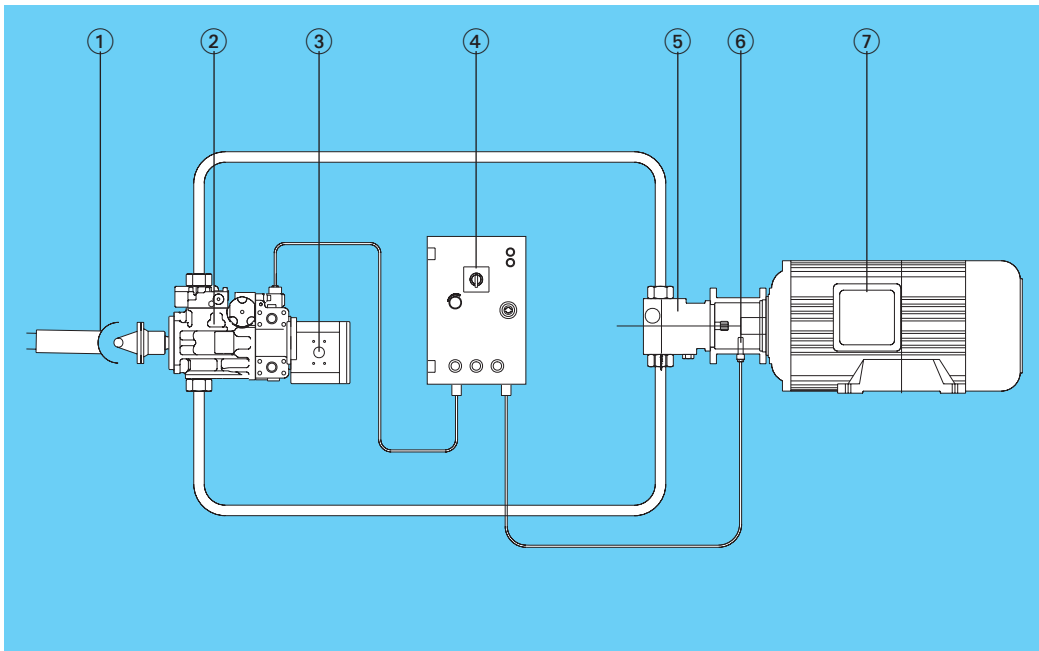
- Die elektronische Vollhydraulik arbeitet mit Schläuchen. So kann der Konstrukteur den Raum voll nutzen. Festeinbauten, wie der Generator, wandern unter das Fahrzeug. Es entsteht mehr, gut nutzbarer Stauraum, der schnell zugänglich ist. Achsen können gezielt be- oder entlastet werden, die Fahreigenschaften sind besser.

- Die geforderten Drehzahlen können auch per Hand präzise gesteuert werden.

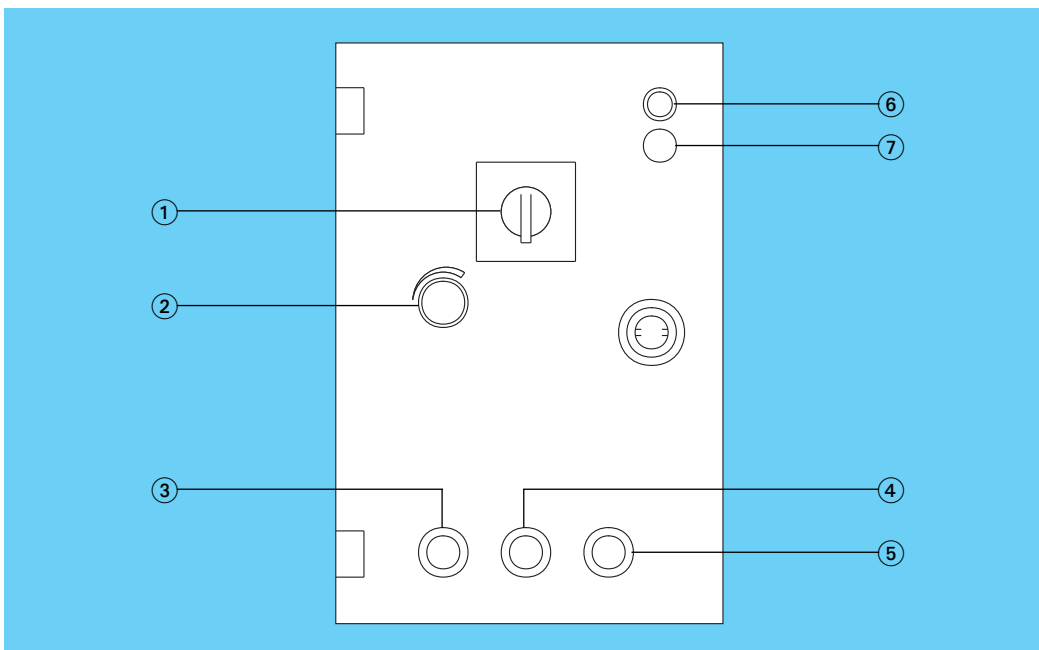
- Messung der Drehzahl direkt am Generator. Damit sind Fehlerquellen, die durch unterschiedliche Viskosität von kaltem und warmen Öl entstehen, ausgeschlossen. Der störungsfreie Langzeiteinsatz ist garantiert.

- Freie Kapazitäten der Speicherprogrammierbaren Steuerung für Zusatzaufgaben.

Der wartungsfreundliche Einbau und die niedrigen Folgekosten zeigen, daß ein hydraulischer Antrieb von HPC in Feuerwehrfahrzeugen auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten eine gute Investition ist.



- ① Gelenkwelle vom Verbrennungsmotor
- ② Hy.-Verstellpumpe für Generatorregelung
- ③ Hy.-Konstantpumpe für Windenbetrieb
- ④ Schaltkasten für automatische Generatorregelung mit Nothandbetätigung (siehe Skizze 2)
- ⑤ Hy.-Konstantmotor
- ⑥ Drehzahlaufnehmer
- ⑦ Generator (12-50 KVA)



- ① Hauptschalter für automatisch/bzw. Handregelung
- ② Drehknopf für Drehzahlveränderung im Handbetrieb
- ③ Kontrolllampe für angewählten Handbetrieb
- ④ Kontrolllampe für angewählten Automatikbetrieb
- ⑤ Kontrolllampe für „Generator betriebsbereit“
- ⑥ Sicherungshalter für Handbetrieb (Feinsicherung 1A)
- ⑦ Sicherungshalter für Automatikbetrieb (Feinsicherung 4A)