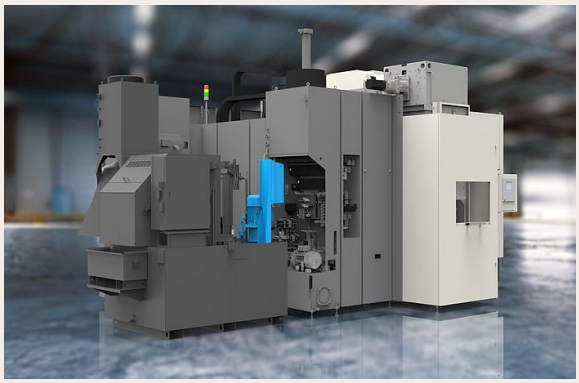
BLUE Coolant 2.0

Nachhaltigkeit | Energieeffizienz



Baureihe

MC | MCi | MCH | MCH-C | H | F | C

Steuerung

SIEMENS Powerline | SIEMENS Solutionline

BLUE Coolant 2.0 ermöglicht es über eine intelligente Regelung der Hochdruck-Kühlmittelpumpe, nachhaltig Energie einzusparen und damit Betriebskosten deutlich zu reduzieren - ohne Kompromisse einzugehen. Mit der Variante BLUE Coolant 2.0 wird der Frequenzumrichter in das Profibus-Netzwerk der Maschine integriet. Dadurch entsteht die Möglichkeit, das Datenlogging der Maschine zu erweitern.

Eigenschaften

- Ansteuerung der Hochdruckpumpe mit Frequenzumrichter
- Direkte Anpassung des Volumenstroms der Kühlmittelhochdruckpumpe und damit des Energieverbrauchs an den jeweiligen Bearbeitungsprozess
- Motor und Pumpe bleiben erhalten
- Im Vergleich zur Standard Hochdruckpumpe: Energieeinsparung pro Jahr (Beispiel H2000 Gen.2): -7.200 kWh*
- CO2-Einsparungen pro Jahr (Beispiel H2000 Gen.2): -3.125 kg CO2*
- * = Annahme Energiezustände pro Tag - STANDBY 4h, OPERATIONAL 4h, WORKING (bei maximaler Kühlleistung im Spindel-Warm-up) 16h. Energiezustände nach VDMA-Einheitsblatts 34179, CO2 - Ausstoß nach dem aktuellen Strommix in Deutschland 434 g/kWh, bei 250 Arbeitstagen pro Jahr

Vorteile

- Bis zu ca. 70% Energieeinsparung abhängig vom Bearbeitungsprozess im Vergleich zum System ohne Frequenzregelung
- Prozessangepasste Drehzahl resultiert in geringerem Geräuschpegel
- Verlängerung der Lebensdauer der Hochdruck-Kühlmittelpumpe
- Senkung langfristiger Wartungskosten
- Zusätzliches Sparpotential bei Verwendung einer Kühlmittelkühlung
- Nahtlose Integration in das PROFIBUS-Netzwerk
- Transparentes Daten-Logging direkt in der Maschinen-PLC mit Überwachung von Druck, Drehzahl und Energiebedarf im Frequenzumrichter
- Prozessanbindung zur Drucküberwachung der internen Kühlmittelzufuhr über M-Codes möglich

Voraussetzungen

- Kühlmittelanlage (Hersteller KNOLL)