

Was ist eigentlich... eine Hocheffizienzpumpe?

Die typischerweise in Warmwasserheizungssystemen als Umwälzpumpen eingesetzten Nassläuferpumpen gelten zwar als technisch ausgereift, weil sie wartungsfrei, langlebig und geräuscharm sind. Es wird aber oft außer Acht gelassen, dass man sich diese Vorteile über einen ziemlich schlechten Wirkungsgrad erkaufen muss, d. h. die Antriebsenergie (Strom) wird nur unzureichend in Förderenergie und Druckerhöhung umgesetzt.

Mit dem bisher üblichen Konstruktionsprinzip einer metallischen Spaltrohrabdichtung mit dem Antriebsprinzip eines Asynchronmotors ist wirkungsgradseitig die Grenze des Machbaren erreicht. In den jetzt als Hocheffizienzpumpen bezeichneten Neuentwicklungen ist es zum einen gelungen, eine verbesserte Nassraumkapselung zu erreichen. Zu diesem Zweck wurde das bisherige metallische Spaltrohr durch ein nichtmetallisches abgelöst. Zum anderen bietet das neue

Elektromotorprinzip „ECM“ (Electronic Commutated Motor) durch den Einsatz eines Permanentmagneten elek-

trische Vorteile. Ergebnis: Zur Erzielung gleich großer Förderleistungen wird weniger elektrische Antriebsenergie benötigt. Zusätzlich kann diese Pumpe deutlich flexibler in ihrer Drehzahl geregelt werden.

Auch auf der hydraulischen Seite wurde die Entwicklung weiter vorangetrieben. So sind in den neuen Pumpen strömungstechnisch optimierte Laufräder mit geringeren hydraulischen Verlusten im Einsatz.

Damit bringt die Pumpengeneration mit dem ECM-Antrieb einen mehrfachen Energiespareffekt und wird deshalb als Hocheffizienzpumpe bezeichnet. Seitens der Hersteller wird die Möglichkeit einer Einsparung von bis zu 80 % der erforderlichen Antriebsenergie bei gleichem Förderergebnis angegeben. ■



**Zwei Hocheffizienzpumpen:
Die „Stratos ECO“ von Wilo und
die „Alpha 2“ von Grundfos.**