Hochdruckkreiselpumpen für Fördermengen bis 320 Kubikmeter/Stunde

Categories : Aktuelles

Date : 25. Juli 2022

Nach der früheren Einführung der Pumpen CR 185 und CR 215 hat Grundfos die beeindruckende neue Pumpe CR 255 auf den Markt gebracht. Damit können nun auch Fördermengen bis 320 Kubikmeter/Stunde (390 Kubikmeter/Stunde bei 60Hertz) abgedeckt werden, ein Grundfos Alleinstellungsmerkmal. Mit einem maximalen Druck von 40 bar ist dieses Produkt perfekt für Anwendungen wie Filtration, Bewässerung, Umkehrosmose und Kesselspeisung geeignet. Mit seinem Hochleistungsbereich eignet es sich auch für Anwendungen, bei denen ein hoher Durchfluss erforderlich ist, wie zum Beispiel Wasserversorgung für Wasserwerke, industrielle Wasserversorgung, Fernwärme und Temperaturregelung.

Höhere Zuverlässigkeit und niedrigere Betriebskosten

Die neue Generation der großen CR-Pumpen ist durch den Einsatz modernster Technologien in Konstruktion, Simulation und Visualisierung wie auch durch hochentwickelte Material-, Prüf- und Produktionstechnologien noch robuster als ihre Vorgänger. Sie weisen eine hydraulisch optimierte Konstruktion auf, durch die alle Bauteile verbessert werden konnten – vom Laufrad und den Leitschaufeln bis hin zu Zulauf, Druckstutzen, Pumpenmantel und Di?usor. So erzielen die XL-Ausführungen eine weiter verbesserte Verfügbarkeit (Betriebssicherheit) und noch höhere Energieeffizienz. Bei einer Wirkungsgradsteigerung von zwei Prozentpunkten verglichen mit dem Marktstandard sind Einsparungen von über 5.000 Euro im Jahr möglich.

Von großer Bedeutung für die Effizienz dieser Pumpen: Alle Ausführungen besitzen einen hocheffizienten Antrieb und können mit einer Drehzahlregelung per integriertem Frequenzumrichter ausgerüstet werden. Auch hier hat der Betreiber die Wahl: Sowohl beim klassischen MGE-Asynchronmotor (bis 22 Kilowatt – Energieeffizienzklasse IE3) wie auch beim MGE-Permanentmagnet-Synchronmotor (bis 11 kW – Energieeffizienzklasse IE5) ist der FU im Motor integriert. Für höhere Leistungen offeriert das Unternehmen die CUE-Lösung mit einem externen FU im Schaltschrank – optional auch mit IE5 Motoren. Jede dieser Lösungen spart bei wechselndem Förderbedarf Energie und verlängert die Lebenszeit der Pumpe.

Zusätzlich kann der Betreiber mit Hilfe des Grundfos iSolutions Monitors den Betriebszustand von CR-Pumpen (beispielsweise in Druckerhöhungsanlagen Hydro MPC installiert) überwachen und Prozessausfälle vermeiden. Es handelt sich um ein Überwachungssystem auf der Basis eines Multifunktions-Sensors mit einem lokalen Display auf der Pumpe, Leittechnik-Integration zu Prozessleitsystemen und optionaler Cloud-Anbindung. Auf der Basis von künstlicher Intelligenz identifiziert der Multifunktions-Sensor mit einer intelligenten Mustererkennung frühzeitig fehlerhafte Bedingungen, die zum Ausfall der Pumpe führen können. Der GiM ist für alle CR-Pumpen verfügbar und kann auch nachgerüstet werden.

Mit 16 Baugrößen (Förderstrombereich zwischen 0,3 und 320 Kubikmeter/Stunde), vier Werkstoffausführungen (Gusseisen, zwei korrosionsbeständige Edelstahlsorten, Titan) und einer Reihe unterschiedlicher Anschluss- und Ausstattungsvarianten steht dem Betreiber das wohl vielfältigste und umfassendste Pumpenprogramm auf dem Markt zur Verfügung. Verfügbar sind zudem 50 und 60 Hertz-IEC-Motoren sowie 60 Hertz-Nema-Motoren. Über 35.000 verschiedene Varianten wurden schon gebaut, aber das modulare Design macht eine weitergehende Individualisierung möglich. Konkret bedeutet dies, die Pumpen individuell auf Wunsch mit weniger Zubehör / Komponenten auszurüsten; was der Kunde nicht benötigt, entfällt - das reduziert die Komplexität.