

ARBEITEN UNTER DRUCK

Dynamische Druckhaltung durch Reflex



Die pumpengesteuerten Variomat-Anlagen von Reflex eignen sich für komplexe Systeme mit speziellen Anforderungen.

Mit der Einführung der Steuerungsgeneration Reflex Control ist Reflex beim Thema Druckhaltung wieder einmal einen Schritt weitergegangen – mit der Überwachungs- und Wartungsmöglichkeit aus der Ferne durch Reflex Control Remote.

Um Wärme oder Kälte effektiv und zuverlässig ans Ziel zu bringen, ist eine sensible und bedarfsgerechte Kontrolle des Systemdrucks wesentliche Voraussetzung. Bedarfsgerecht bedeutet in diesem Fall, dass der Druck hoch genug

sein muss, um den Wärmeträger auch in den höchsten Punkt und die kleinste Kapillare im System zu transportieren – und so niedrig wie möglich, um Pumpen, Leitungen und Komponenten nicht zu überlasten und unnötig Energie zu verbrauchen.

Die präziseste Art der Druckhaltung erreicht man durch den Einsatz eines kompressorgesteuerten Reflexomaten. Ähnlich einem Membran-Druckausdehnungsgefäß wird der Druck im System über ein Luftpolster im Ausdehnungsgefäß geregelt. Steigt zum Beispiel beim Aufheizen der Systemdruck, wird automatisch und mit geringer Toleranz die Luft aus dem Gefäß abgelassen, Systemwasser strömt ins Gefäß und der Systemdruck fällt. Sinkt die Systemtemperatur, sinkt auch der Druck – der Kompressor läuft an und pumpt Luft ins Gefäß, wodurch Wasser ins System gedrückt wird. Dieser Vorgang läuft aufgrund des Luftpolsters sehr exakt und weich ab und belastet die Komponenten des Systems deshalb nur minimal. Ergänzt werden kann das Reflexomat-System mit einer Sprührohrentgasung vom Typ Servitec, wodurch der Wärmeträger Wasser konsequent gasfrei gehalten wird. Für komplexe Systeme mit speziellen Anforderungen an

die Geräuscentwicklung und dem Wunsch nach integrierter Entgasung bieten sich die pumpengesteuerten Variomat-Anlagen an. Beim Variomat wird bei steigendem Druck Systemwasser direkt über ein Ventil in ein Puffergefäß abgelassen. Der Druckabfall im Gefäß sowie die geringere Temperatur führen unmittelbar zu einer atmosphärischen Entgasung des Wassers. Eine Butyl-Vollmembran verhindert den Kontakt des Systemwassers mit Luft. Sinkt der Druck im System – zum Beispiel bei Abkühlung – wieder ab, wird das Wasser aus dem Gefäß zurück ins System gepumpt. Verschiedene Betriebsarten und die Steuerungstechnik Reflex Control Touch erlauben über den Standardbetrieb hinaus auch das kontinuierliche Entgasen des Wärmeträgers sowie das weiche Zu- und Abschalten der Pumpen und Ventile.

Für besondere Anwendungen mit ungewöhnlichen Drücken und/oder Wärmeleistungen bietet das Reflex-Objektteam auch individuelle Lösungen an. Hier sind Pumpenleistungen und Behältergrößen, hohe Temperaturen und Drücke, mobile oder stationäre Systeme tägliche Herausforderung und Routine zugleich.

www.reflex.de