

Clipping aus: cci Zeitung (Print Ausgabe 8/2014)

Erscheinungsdatum: 24.7.2014 (Ausgabe 8/2014)

Referenz Pressemeldung: Smartflow + – neue Verdampferregelung

Wurm: Verdampferregelung

Der Verdampfungsprozess wird standardmäßig mit Hilfe der Überhitzung geregelt. Dabei wird der Überhitzungswert nach dem Verdampfer mit Hilfe von Druck und Temperatur festgestellt. Je nach Abweichung zum Überhitzungssollwert wird der Öffnungsgrad des Expansionsventils angepasst, um den eingestellten Sollwert zu erreichen. Derzeit wird zur Optimierung eines stabilen Regelverhaltens des Ventils überwiegend das PID-Verfahren eingesetzt, das allerdings kein schnelles Regeln zulässt. Die neue Verdampferregelung für Kälteanlagen „Smartflow+“ der Wurm GmbH Elektronische Systeme, Remscheid, verhält sich adaptiv, indem es thermodynamische Faktoren, die Ventilkennlinie und die mögliche Wärmeaufnahme

durch das Kältemittel berechnet und damit den momentanen Betriebspunkt und die Leistung des Verdampfers bestimmt. Das hat den Vorteil, dass Kondensatorlüfter, Verdichter sowie Expansionsventile in der Anlage stets angepasst an die momentane Leistungsanforderung arbeiten. So wird eine größtmögliche Gesamteffizienz der Anlage erzielt. Zur Einstellung der Regelung sind im Gegensatz zu PID-Regelung nur wenige Parameter nötig. Die „Smartflow+“-Regelung sorgt dafür, dass der Verdampfer optimal befüllt wird. Auch nach Abtauungen bleibt die Regelung stabil. Der Anwender kann sich zwischen einer teil- oder vollautomatischen Variante entscheiden. Im teilautomatischen Modus wird die gewünschte fixe Überhitzung geregelt. Im vollautomatischen Betrieb wird durch die Kommunikation zwischen Kühlstellen und Kälteverbundsystem (Verdichterschaltung „Frigotakt+“) ein optimaler Überhitzungssollwert berechnet und geregelt. (RG)

Auch im Beitrag „Frisch, gekühlt oder gefroren“ geht es auf Seite 13 um die Regelung der Kältetechnik, ebenso in der Anbieterübersicht auf Seite 18-19.

cci Zeitung 08/2014