

Wussten Sie schon?

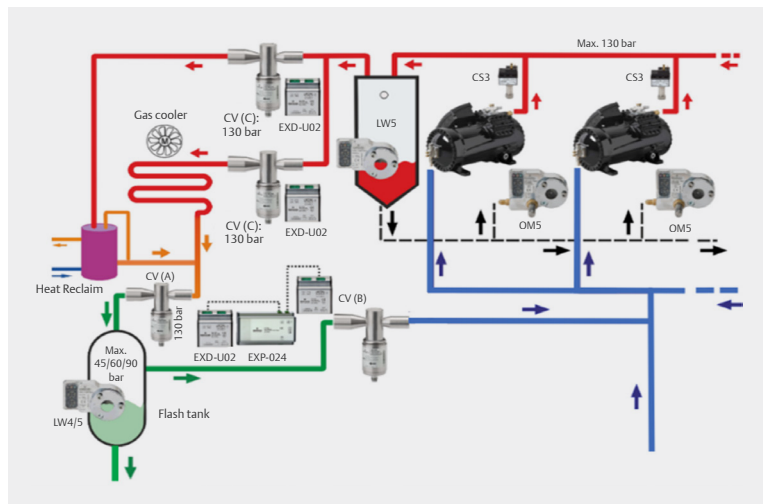


Schrittmotorventile in transkritischen CO₂ Kälte-Klima Systemen

Zur präzisen Regelung von Kältemittelmassenströmen in transkritischen CO₂ Systemen werden im Hoch- und Mitteldruckbereich elektronisch geregelte Schrittmotorventile eingesetzt.

Im überkritischen Gaskühlerbetrieb arbeiten die Ventile bei Arbeitsdrücken zwischen 75 und 120 bar, und je nach Bedarf nach der optimalen Effizienz (COP) oder maximalen Kälteleistung.

Der Mitteldruck- Bypassbetrieb dient zur Reduzierung des Gasanteils im Mitteldruckbehälter. Bitte obigen Text einfügen, weil weiter unten der Begriff Flashtank-Bypass verwendet wird. So können beide Begriffe im Text weiterverwendet werden. Nach dem Gaskühlerventil und drosselt das flüssige Kältemittel vor dem Expansionsventil an den Kühlstellen auf ein niedriges Druckniveau. Der Arbeitsdruck kann bis zu 90 bar betragen.



Die Emerson Schrittmotorventile der Baureihe CV4-6,5 erfüllen diese Anforderungen im Hochdruck sowie im Mitteldruckbereich bis zu einem Arbeitsdruck von 130 bar. Sie können als Hochdruckventil nach dem Gaskühler, Flashtank-Bypassventil, Expansionsventil oder als Saugdruckregler eingesetzt werden. Das verschleißfreie Ventildesign aus Keramik ermöglicht einen wartungsfreien Betrieb.

Die Ansteuerung kann über die Emerson Treiber EXD-U02 oder XEV-20D (0...10V) erfolgen. Desweiteren ist es möglich, über eine CAN-Bus-Schnittstelle eine Ansteuerung mit dem Emerson XC Pro Verbundregler zu realisieren.

Ventilübersicht

Modell	Kv (m ³ /h)	Druk (bar)	MOPD (bar)	Regelbereich (%)	Aansluiting
CV4	0,21	130	90/70*	10...100	3/8" x 5/8" ODF
CV4,5	0,45	130	90/70*	5...100**	5/8" x 5/8" ODF
CV5	0,68	130	90/70*	10...100	5/8" x 7/8" ODF
CV5,5	0,85	130	90/70*	5...100**	7/8" x 7/8" ODF
CV5,8	1,30	130	90/70*	5...100**	7/8" x 7/8" ODF
CV6	1,57	130	90/70*	10...100	7/8" x 1-1/8" ODF
CV6,5	2,60	130	90/70*	5...100**	1-1/8" x 1-1/8" ODF

* Bypass-Anwendung

** Gleichprozentige Ventilkennlinie