

Wussten Sie schon?

Anpassung der statischen Überhitzung bei der Umstellung auf HFO und HFO- Gemische bei Thermo™-Expansionsventilen

Nach einer Neuberechnung der Ventilleistung können thermostatische FKW/ HFKW- Expansionsventile von EMERSON durch Anpassung der statischen Überhitzung auch für HFO/ und HFO- Gemische verwendet werden. Unterschiedliche Temperaturgleits und Sättigungsdrücke erfordern eine Anpassung bei verschiedenen Betriebszuständen und Kältemitteln.

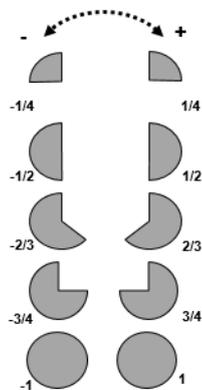
Die Tabelle (rechts) verdeutlicht die Arbeitsüberhitzung eines TI- Ventils von EMERSON nach einer Kältemittelumstellung von R404A auf R449A.

Ohne einer Nachjustierung arbeitet das Ventil mit einer zu geringen Arbeitsüberhitzung (rot). Bei unterschiedlichen Verdampfungs-temperaturen muss die statische Überhitzung entsprechend angepasst werden. Die Überhitzung sollte ca. $6K \pm 1,5K$ betragen (grün).

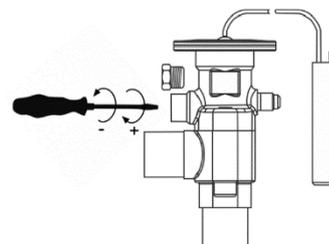
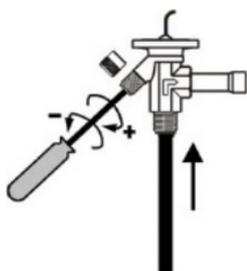
Standard SW Füllung für Systeme mit R404A			
	Verdampfungstemperatur		
	-30°C	-10°C	+5°C
Arbeitsüberhitzung			
System mit R404A	6K	6K	6K
Umstellung auf R449A	0K	-0,7K	0,9K
Nachjustierung		nach Anpassung der stat. Überhitzung	
+1 Umdrehung	3K	1,5K	2,2K
+2 Umdrehungen	6,5K	3,6K	3,6K
+3 Umdrehungen	10K	5,5K	4,7K

Nachfolgend finden Sie die Anweisungen zur Nachjustierung von Thermo™-Expansionsventilen der Baureihen TI und T von Emerson veranschaulicht.

Verdampfungs-temperatur	Ventilkörper mit Standardfüllung				
	R134a TI...-MW...		R404A TI...-SW...		
	R450A	R513A	R1234ze	R448A R449A	R452A
	Umstellung auf HFO / HFO-Gemisch				
	Nachjustierung - Anzahl der Umdrehungen („+“ mit / „-“ gegen Uhrzeigersinn)				
-40°C	1/3	- 1/3	2/3	1/3	3/4
-35°C	1/2	- 1/2	1	2	
-30°C	2/3	- 1/2	1	1 3/4	1
-25°C	3/4	- 2/3	2/3	1 1/2	
-20°C	1	- 2/3	1/4	3	2/3
-15°C	3/4	- 1	1 2/3	2 1/2	
-10°C	1/2	- 1	1 1/2	2 1/4	1/4
-5°C	1/3	- 1 1/4	2 2/3	3 3/4	
0°C	2	- 1 1/3	2 1/2	3 1/4	1 3/4
5°C	1 2/3	- 1,5	3 1/2	5	1 2/3



Verdampfungs-temperatur	Ventiloberteil mit Standardfüllung									
	R134a XB-1019-MW...		R404A XB-1019-SW...			R134a XC726-MW...			XC726-MW...	
	R450A	R513A	R1234ze	R448A/ R449A	R452A	R450A	R513A	R1234ze	R448A/ R449A	R452A
	Umstellung auf HFO / HFO-Gemisch									
	Nachjustierung - Anzahl der Umdrehungen („+“ mit / „-“ gegen Uhrzeigersinn)									
-40°C	1 1/2	- 1 1/2	3	6 1/2	3	2	- 2	3 1/2	8 1/2	4
-35°C	2	- 2	3 1/2	8	3 1/2	2 1/2	- 2 1/2	5	10	4 1/2
-30°C	2 1/2	- 2	4 1/2	9	4	3	- 3	6	12	5
-25°C	3	- 3	5 1/2	10 1/2	5	4	- 3 1/2	7 1/2	13 1/2	6
-20°C	4	- 3	7	12	5 1/2	5	- 4	9 1/2	15 1/2	7
-15°C	4 1/2	- 3 1/2	8 1/2	13 1/2	6	6	- 5	11 1/2	18	8
-10°C	5 1/2	- 4	10	15	7	7 1/2	- 5 1/2	13 1/2	20	9
-5°C	6 1/2	- 5	12 1/2	17	8	9	- 6 1/2	16 1/2	-	10
0°C	8	- 5 1/2	15	19	8 1/2	10 1/2	- 7	-	-	11 1/2
5°C	9 1/2	- 6	18	-	9 1/2	12 1/2	- 8	-	-	12 1/2



Hinweis:

Wir empfehlen das Ergebnis nach der Ventilanpassung mit geeigneten Messmitteln zu überprüfen.

Außerdem muss bei Verdampfern mit unterschiedlichen Verdampfungstemperaturen, die Ventilanpassung bei der niedrigsten Verdampfungstemperatur durchgeführt werden.