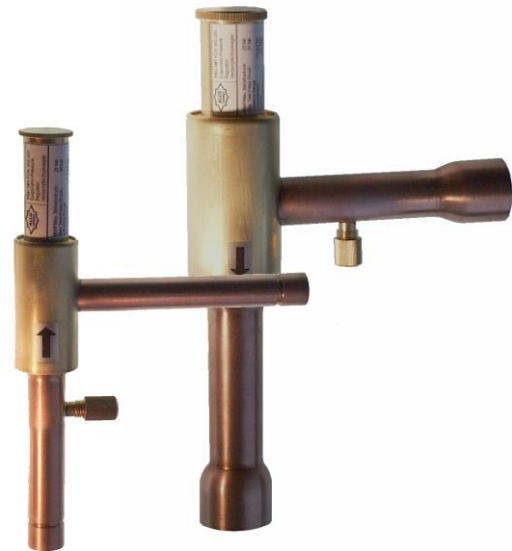


Eigenschaften

- Kompaktes Gehäuse für einfachen Einbau auch unter beengten Verhältnissen
- Serienmässiges Schraderventil für einfache Einstellung
- Direktgesteuerter Regler
- Balanced Port Design für genaues Regelverhalten auch bei ungünstigen Bedingungen (Druckschwankungen)



PRE / PRC

Einführung

Verdampferdruckregler PRE

ALCO PRE Verdampferdruckregler halten einen eingestellten Druck konstant, unabhängig von plötzlichen Druck- oder Lastschwankungen. Die Ventile werden vom Eingangssignal angesteuert, öffnen bei einem Anstieg des Drucks über den Einstelldruck und schließen bei fallendem Druck. Verdampfungstemperaturen unterhalb der Einstellung werden dadurch verhindert, eine Austrocknung gekühlter Ware vermieden.

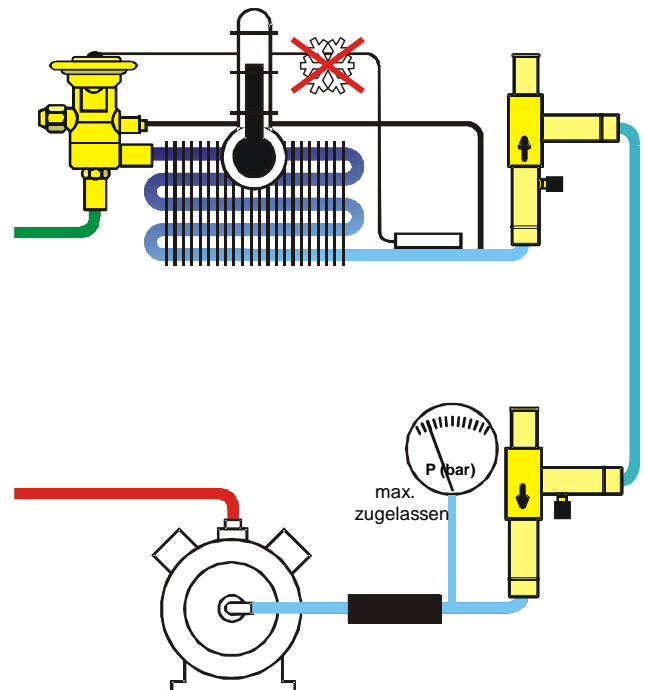
PRE Verdampferdruckregler können das Einfrieren von Wasser in Wasserkühlern oder das Absinken der Verdampfungstemperatur in Klimageräten verhindern.

PRE Regler werden auch dafür eingesetzt, um verschiedene Verdampfungstemperaturen in Verbundanlagen mit mehreren Verdichtern realisieren zu können. Die Verdichter An/Aus-Methode hat dafür nicht immer eine zufriedenstellende Leistungsqualität. Obwohl auch ein thermostatisches Expansionsventil die Verdampferüberhitzung in Abhängigkeit der Last regeln kann, kann dieses nicht ein Absinken der Verdampfungstemperatur und damit ein Austrocknen der Ware oder Einfrieren des Wassers verhindern.

Startregler PRC

ALCO PRC Startregler sorgen für die exakte Regelung des eingestellten Austrittsdrucks. Damit wird eine Überlastung des Verdichtermotors beim Start verhindert. Die nach Abtauzyklen vorkommenden hohen Verdampfungsdrücke können durch den PRC verhindert werden. Der Verdichtermotor wird dadurch wirksam geschützt.

PRC Startregler verhindern Saugdrücke oberhalb des eingestellten Wertes. Die Funktion ist vergleichbar der eines MOP Ventils, das jedoch nicht für alle Anwendungen einsetzbar ist.



Aufbau

Das Ventil wird aus den korrosionsfreien Materialien Messing und Kupfer gefertigt. Die Kupferanschlüsse gewährleisten ein schnelles und leichtes Einlöten mit handelsüblichem Lötmaterial. Das Druckteil ist "druckausgeglichen" und bietet den Vorteil, dass plötzliche Last- und Druckschwankungen keinen Einfluss auf die Regelgröße haben und dadurch eine exakte Regelung gewährleistet ist.

Technische Daten

Kältemittel	FKW, HFKW	Druckänderung pro Umdrehung:	0,6 bar 0,4 bar
Kältemaschinenöle	Mineral-, Synthetische- und POE-Öle		
Max. Betriebsdruck	PS: 25 bar	Druckbereich:	0,5 bis 6,9 bar
Max. Prüfdruck	PT: 30 bar		
Material, Ventilkörper	CW509L (EN12420)	Werkseinstellung:	2 bar
Temperatur:	Lagerung	Gewicht:	0,6 kg 1,3 kg
	Medium		
	Umgebung		

Auswahl

Typ	Best.- Nr.	Rohranschluss ODF	Druckbereich (bar)	Werkseinstellung (bar)	Nennleistung Qn (kW)*			
					R 134a	R 404A/R 507	R 407C	R 22
PRE-11A	800 380	16mm-5/8"	0,5 – 6,9	2 bar	3,0	4,5	4,5	4,8
PRE-11B	800 381	22mm-7/8"			7,4	11,1	11,1	11,9
PRE-21C	800 382	28mm						
PRE-21D	800 383	1-1/8"						
PRC-11A	800 384	16mm-5/8"	0,5 – 6,9	2 bar	3,0	4,5	4,5	4,8
PRC-11B	800 385	22mm-7/8"			7,4	11,1	11,1	11,9
PRC-21C	800 386	28mm						
PRC-21D	800 387	1-1/8"						
PRC-21E	800 388	35mm-1-3/8"						

*Nennleistung bei Betriebsbedingungen Verdampfungstemperatur +4°C, Kondensationstemperatur 38°C und Druckverlust entsprechend 1 K.

Auswahl für abweichende Betriebsbedingungen

Tabelle 1: Korrekturtabelle für Auswahl Verdampfungsdruckregler PRE

Beispielauswahl:

Kälteleistung Q_o: 2 kW Kt aus Korrekturtabelle: 3,05
 Kältemittel: R404A **Q_n = Q_o * K_t**
 Verdampfungstemperatur: -20°C Q_n = 2 kW * 3,05 = **6,1 kW**
 Kondensationstemperatur: 50°C **Ergebnis: PRE-21**
 Kt-Faktor (beinhaltet einen Druckabfall entsprechend 1 K bei der jeweiligen Verdampfungstemperatur)

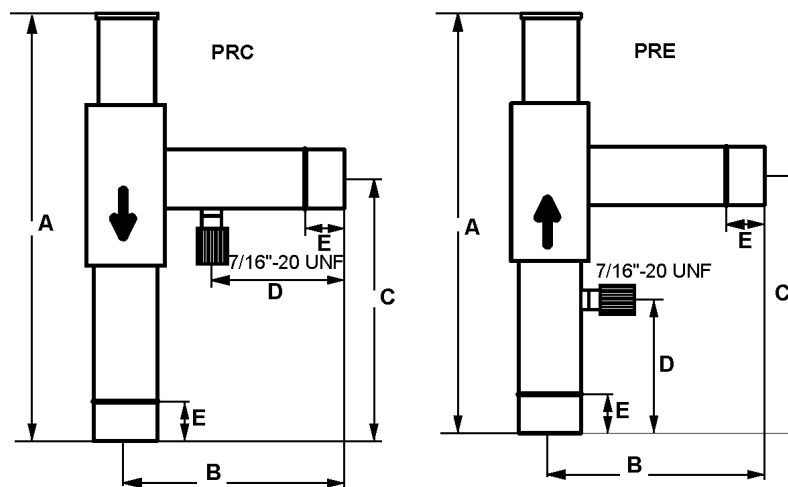
Kältemittel	Kondensations- temperatur °C	Korrekturfaktor K _t Verdampfungstemperatur °C				
		10	0	-10	-20	-30
R 404 A / R 507	60	1,35	1,91	2,77	4,18	6,53
	50	1,05	1,46	2,07	3,05	4,62
	40	0,88	1,22	1,71	2,48	3,69
	30	0,77	1,06	1,48	2,12	3,13
R 407 C	55	1,02	1,42	2,04		
	50	0,94	1,31	1,87		
	40	0,84	1,17	1,66		
	30	0,77	1,06	1,50		
R 134 a	60	1,04	1,51	2,17		
	50	0,92	1,34	1,91		
	40	0,83	1,20	1,71		
	30	0,76	1,1	1,55		
R 22	60	1,02	1,37	1,87	2,67	3,91
	50	0,93	1,25	1,70	2,42	3,53
	40	0,86	1,15	1,57	2,22	3,23
	30	0,80	1,07	1,45	2,05	2,98

Tabelle 2: Leistungstabelle für Startregler PRC

(Leistungen basieren auf einem Druckverlust von 0,07bar)

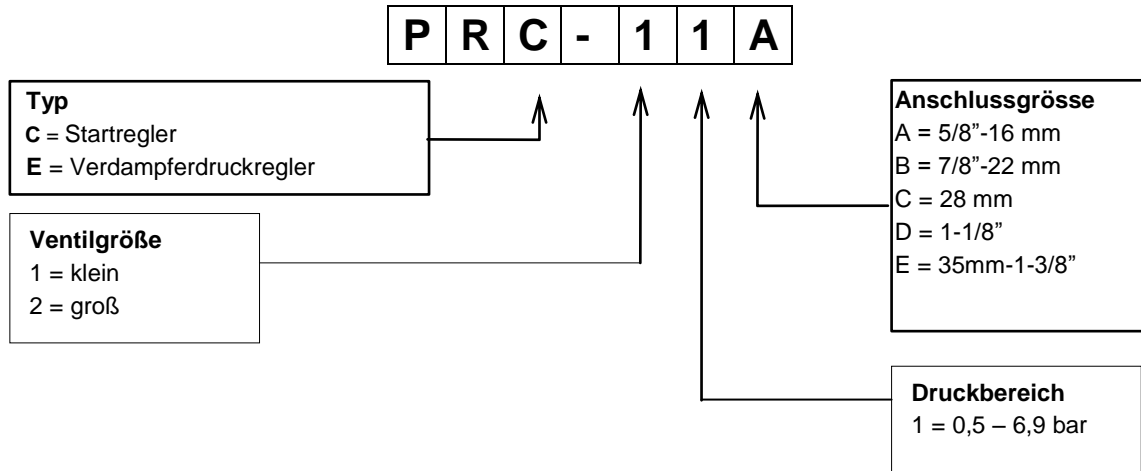
Kältemittel	Verdampfungs- temperatur °C	Leistung (kW)													
		Einstellung °C PRC-11x							Einstellung °C PRC-21x						
		-20	-15	-10	-5	0	5	10	-20	-15	-10	-5	0	5	10
R 22	-29	2,3	3,4	4,4	4,8	4,9			5,8	8,8	10,0	10,0	10,0		
	-21		2,4	4,1	5,4	5,8				6,5	12,1	12,1	12,1		
	-14			2,7	4,9	6,2					8,1	13,8	13,8		
	-8			-	3,5	5,3						9,0	15,4		
	-3					3,1							9,9		
R 407 C	-6				3,1	4,8						7,9	13,9		
	-1					2,9							9,2		
R 134 a	-6					2,1	3,9	5,3					5,2	10,3	12,9
	1						2,4	4,7						6,1	12,2
	7							3,3							8,1
R 404A / R 507	-27	1,6	2,9	3,7	3,9				4,8	8,2	8,2	8,2			
	-20		1,9	3,5	4,5					5,7	9,8	9,8			
	-14			2,2	4,5						6,8	11,6			
	-10				3,1							8,1			

Abmessungen



Typ	Anschluss ODF	Gewicht kg	Abmessungen (mm)				
			A	B	C	D	E
PRE-11A	16mm-5/8"	0,55	245	133	151	83	13
PRE-11B	22mm-7/8"	0,6	245	133	151	83	19
PRE-21C	28mm	1,2	310	145	196	85	25
PRE-21D	1-1/8"	1,2	310	145	196	85	25
PRC-11A	16mm-5/8"	0,55	245	133	151	83	13
PRC-11B	22mm-7/8"	0,6	245	133	151	83	19
PRC-21C	28mm	1,2	310	145	196	85	25
PRC-21D	1-1/8"	1,2	310	145	196	85	25
PRC-21E	35mm-1-3/8"	1,25	310	145	196	85	25

Typschlüssel



Die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen basieren auf technischen Daten und Versuchen, die EMERSON als zuverlässig ansieht und die den Regeln der heutigen Technik entsprechen. Da die genauen Umstände der Anwendung EMERSON nicht bekannt sind, können wir für Ergebnisse bzw. Schäden, die auf unsachgemäße Anwendung zurückzuführen sind, keine Verantwortung übernehmen. Bei allen Leistungs- und Maßangaben ist Irrtum ausdrücklich vorbehalten. Typen-, Modell-, Maß- und Konstruktionsänderungen können ohne Vorankündigung erfolgen.

Unsere Produkte sind zum Einsatz in stationären Anlagen vorgesehen und geeignet.

Bei mobilen Anwendungen kann es zu Ausfällen kommen.

Die jeweilige Eignung ist zuvor vom Anlagenersteller durch entsprechende Untersuchungen sicherzustellen.

Dieses Dokument ersetzt alle Vorgängerversionen.

Emerson Climate Technologies GmbH Holzhauser Str. 180 - D-13509 Berlin Germany www.emersonclimate.eu		Phone:	Fax:
	Benelux	+31 (0)77 324 0 234	+31 (0)77 324 0 235
	Germany, Austria & Switzerland	+49 (0)6109 6059 -0	+49 (0)6109 6059 40
	France, Greece, Maghreb	+33 (0)4 78 66 85 70	+33 (0)4 78 66 85 71
	Italia	+39 02 961 781	+39 02 961 788 888
	Spain & Portugal	+34 93 41 23 752	+34 93 41 24 2
	UK & Ireland	+44 (0) 1635 876 161	+44 (0) 1635 877 111
	Sweden, Denmark, Norway & Finland	+49 (0)2408 929 0	+49 (0)2408 929 528
	Eastern Europe & Turkey	+49 (0)2408 929 0	+49 (0)2408 929 525
	Poland	+48 (0)22 458 9205	+48 (0)22 458 9255
	Russia & Cis	+7 495 981 9811	+7 495 981 9816
	Balkan	+385 (0) 1560 38 75	+385 (0) 1 560 3879
Romania	+40 364 73 11 72	+40 364 73 12 98	
Ukraine	+38 44 4 92 99 24	+38 44 4 92 99 28	