

Régulateurs de pression mécaniques

Principe et informations techniques

Régulateurs de capacité

Les régulateurs séries ACP et CPHE s'appliquent pour le by-pass de gaz chauds afin de compenser un excès de puissance frigorifique du compresseur. Ils évitent ainsi la baisse de la pression d'évaporation au dessous d'une limite déterminée.

Si l'injection de gaz chaud est faite dans la conduite d'aspiration, un détendeur d'injection associé à une vanne électromagnétique est nécessaire pour désurchauffer l'excès de gaz chaud à l'aspiration. Pour éviter des problèmes de retour d'huile, il faudra que la puissance frigorifique ne soit pas inférieure à 60 %.

Avec l'injection gaz chauds faite à l'entrée de l'évaporateur, aucun détendeur d'injection n'est nécessaire. Ce mode d'injection doit tenir compte de l'augmentation du volume massique des gaz sur le distributeur. Avec l'injection à l'entrée de l'évaporateur, les problèmes de retour d'huile sont évités même avec une réduction de puissance proche de 100 %.

Régulateurs de pression d'évaporation

Les régulateurs séries PRE servent à maintenir la pression d'évaporation au dessus d'une limite déterminée. L'application la plus répandue est celle avec des évaporateurs multiples travaillant à températures d'évaporation différentes.

La prise en glace de l'eau dans les refroidisseurs de liquide ou les installations de climatisation peut être évitée en maintenant la température d'évaporation au dessus de 0°C, même dans le cas d'une baisse importante de charge thermique.

Régulateurs de démarrage

Les régulateurs séries PRC sont conçus pour éviter une pression d'aspiration trop élevée au compresseur et une surcharge du moteur.

Des pressions d'aspiration excessives peuvent se produire lors de la mise en régime de l'installation et après les dégivrages. Le régulateur de démarrage est réglé pour la pression d'aspiration maximum admissible au compresseur, telle qu'indiquée par le fabricant du compresseur.

Guide de sélection des régulateurs de pression

Critère de sélection	Série			
	ACP	CPHE	PRE	PRC
Capacité (by-pass gaz chaud)	+	+		
Régulateur pres.d'évaporation			+	
Régulateur de démarrage				+

Régulateur de pression d'évaporation et de démarrage Séries PRE et PRC

Caractéristiques

- Conception compacte demandant un encombrement minimum
- Valve Schraeder sur l'entrée permettant un réglage facile
- Régulateur à action direct
- Conception à siège équilibré pour une régulation précise
- Connexions tube cuivre facilitant le brasage



Caractéristiques techniques

Fluides	HFC, HCFC
Compatibilité avec les huiles	Minérale, synthétique Alkyl Benzene et lubrifiants POE
Pression maxi de fonct. PS Pression maxi de test PT	25 Bar 30 Bar
Matière de corps	CW509L (EN12420)
Température	Stockage -30°C to 80°C Fluide TS -30°C to 80°C Ambiante -30°C to 80°C

Variation de pression par tour de réglage: Vanne taille 1 Vanne taille 2	0,6 Bar 0,4 Bar
Plage de pression de régl. Réglage usine	0,5 to 6,9 Bar 2 Bar
Poids: PRC/PRE-1.. PRC/PRE-2..	0,6 kg 1,3 kg

Régulateur de pression d'évaporation série PRE

Tableau de sélection

Type	Réf.	Raccord ODF	Puissance nominale * Q _n (kW)			
			R134a	R404A / R507	R407C	R22
PRE - 11A	800 380	16 mm - 5/8"	3,0	4,5	4,5	4,8
PRE - 11B	800 381	22 mm - 7/8"				
PRE - 21C	800 382	28 mm	7,4	11,1	11,1	11,9
PRE - 21D	800 383	1 - 1/8"				

* Les puissances nominales sont données pour les conditions de + 4 °C d'évaporation et + 38 °C de condensation, 1K de sous refroidissement et une perte de charge correspondant à 1K.