

# 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				+

# Régulateurs de by-pass gaz chauds série CPHE

## Caractéristiques

- Matériaux de haute qualité et construction assurant une grande fiabilité et durée de vie
- Régulation précise de la puissance grâce à un mécanisme à double siège (CPHE-3 à CPHE-6)
- Nombreuses combinaisons permettant un stock réduit de composants et facilitant le choix à l'utilisation
- Egalisation de pression externe

Embases et brides spéciales en option, voir la dernière page du chapitre sur les détendeurs thermostatiques.

## Caractéristiques techniques

Plage de réglage	-0,4 ... 5 Bar
Réglage usine	1,4 Bar
Pression maxi de fonctionnement PS	35 Bar
Plage de température d'utilisation TS	-40°C ... 120°C
Plage de température ambiante	-40 ... 50°C
Plage de température transport manutention	-40 ... 70°C



## Tableau des puissances CPHE

Type	Puissance nominale de dérivation Q <sub>n</sub> kW									Orifice	Brides standard à braser/ODF		Train thermostatique
	R134a	R22	R407C	R404A / R507	R450A	R513A	R448A	R449A	R1234ze		mm	Pouce	
CPHE - 1X	3,5	5	5,8	4,5	3,4	2,6	5,9	5,8	3,1	X 22440-B5B	C 501 - 7 mm 12 x 16	C 501 - 7 1/2 x 5/8	X7818 - 1
CPHE - 2X	6,4	9	10,4	8,1	6,2	4,8	10,6	10,5	5,6	X 22440-B8B	A 576 mm 16 x 22 (22 x 28 ODM)	A 576 5/8 x 7/8 (7/8 x 1-1/8 ODM)	
CPHE - 3X	12	17	20	15	12	9	20	20	10	X 11873-B5B	10331 22 x 22	10331 7/8 x 7/8 (1-1/8 x 1-1/8 ODM)	
CPHE - 3,5X	13	19	22	17	13	10	22	22	12	X 9117-B7B	9153 mm 22 x 22	9153 7/8 x 7/8	
CPHE - 4X	16	23	27	21	16	12	27	26	14	X 9117-B9B			
CPHE - 5X	21	29	34	26	20	15	35	34	18	X 9166-B10B	9149 22 x 22	9149 7/8 x 7/8	
CPHE - 6X	35	50	58	45	34	26	59	58	31	X 9144-B13B			

Capacités nominales pour une température de condensation de + 38°C, température d'évaporation de + 4°C et un sous refroidissement de 1K.

Embases et brides spéciales sont disponibles sur demande. Voir la dernière page du chapitre sur les détendeurs thermostatiques.

Remarque : voir « Controls Navigator » pour la sélection