

# PROCESSUS DE SÉLECTION - Etape 1 : Calculez la puissance nécessaire pour le serpentin, déterminez ses paramètres, puis sélectionnez les détendeurs et les unités extérieures - **Application d'apport d'air frais** (suite)

Calculez la puissance requise pour le serpentin, déterminez ses paramètres, puis sélectionnez les détendeurs et les unités extérieures :

- > Vous avez besoin d'une puissance frigorifique de 25 kW
- > Dans le tableau, sélectionnez la classe EKEXV250 car 25 kW tombe dans la plage de puissance min-max de cette classe
- > Puis sélectionnez une unité extérieure pouvant fournir une puissance frigorifique de 25 kW dans les conditions ambiantes calculées

**EXEMPLE**

Rafrâichissement

Classe EKEXV	Puissance de l'échangeur de chaleur admise [kW]		Volume de l'échangeur de chaleur admis [dm <sup>3</sup> ]	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
50	5,00	6,20	1,33	1,65
63	6,30	7,80	1,66	2,08
80	7,90	9,90	2,09	2,64
100	10,0	12,3	2,65	3,30
125	12,4	15,4	3,31	4,12
140	15,5	17,6	4,13	4,62
200	17,7	24,6	4,63	6,60
250	24,7	30,8	6,61	8,25
400	35,4	49,5	9,26	13,2
500	49,6	61,6	13,2	16,5

Température d'évaporation saturée : +6°C  
Température de l'air : +27°C DB / +19°C WB

## Remarques importantes

- > Le calcul de la charge doit être extrêmement précis afin d'éviter de surdimensionner ou sous-dimensionner l'unité extérieure. Surdimensionnement = l'unité extérieure va passer par des cycles de marche/arrêt / Sous-dimensionnement = la puissance requise ne sera pas disponible quand nécessaire.
- > Dans cet exemple : si la charge frigorifique réelle est 30 kW au lieu de 25 kW (sous-dimensionnement), vous pourriez avoir besoin d'une unité extérieure plus grande (même si l'EXV à utiliser est le même).
- > « Attention à l'écart » entre les EKEXV des classes 250 et 400 : vous pouvez noter qu'il y a une grande différence entre la puissance maxi de la classe 250 et la puissance minimale de la classe 400. Si la puissance requise tombe dans cet écart, choisissez 2 EKEXV de la même classe dont la puissance totale correspond à la puissance requise. Par ex. si vous avez besoin d'une puissance frigorifique de 32 kW, choisissez 2 x EKEXV140.

Chauffage

Classe EKEXV	Puissance de l'échangeur de chaleur admise [kW]		Volume de l'échangeur de chaleur admis [dm <sup>3</sup> ]	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
50	5,60	7,00	1,33	1,65
63	7,10	8,80	1,66	2,08
80	8,90	11,1	2,09	2,64
100	11,2	13,8	2,65	3,30
125	13,9	17,3	3,31	4,12
140	17,4	19,8	4,13	4,62
200	19,9	27,7	4,63	6,60
250	27,8	34,7	6,61	8,25
400	39,8	55,0	9,26	13,2
500	55,1	69,3	13,2	16,5

Température d'évaporation saturée : +46°C  
Température de l'air : +20°C DB