

Fiche technique

Régulateur de la pression d'aspiration

Type KVL



Le régulateur de pression d'aspiration type KVL se monte sur la conduite d'aspiration en amont du compresseur.

KVL protège le moteur du compresseur contre la surcharge au démarrage après de longues périodes d'arrêt ou des périodes de dégivrage (pression élevée dans l'évaporateur).

Caractéristiques

- Régulation précise et ajustable de la pression
- Plages de puissance et de fonctionnement étendues
- Amortissement des pulsations
- Soufflet en acier inoxydable
- Conception compacte en équerre, pour une installation facile dans n'importe quelle position
- Conception brasée et « hermétique »
- Disponible dans une large gamme de tailles en versions flare et à braser ODF
- KVL 12-22: Compatible avec l'ATEX zone 2

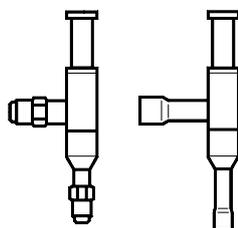
Fiche technique | Régulateur de la pression d'aspiration , type KVL
Homologations

 HOMOLOGUÉ UL, dossier SA7200
 EAN

Données techniques

Réfrigérants	KVL 12-22: HCFC, HFC et HC KVL 28-35: HFC ininflammables et HCFC
Plage de régulation	0,2 à 6 bar Réglage d'usine = 2 bar
Pression de service max.	PS/MWP = 18 bar
Pression de test max.	Pe = 19,8 bar
Plage de température du fluide	-60 à 130 °C
Bande P max.	KVL 12 à 22 : 2 bar KVL 28 à 35 : 1,5 bar
Valeur k_v ¹⁾ avec bande P max.	KVL 12 à 22 : 3,2 m ³ / h KVL 28 à 35 : 8,0 m ³ / h

¹⁾ La valeur k_v correspond au débit d'eau en [m³ / h] lors d'une chute de pression dans la vanne de 1 bar, $\rho = 1000$ kg / m³.

Commande


Type	Puissance nominale ¹⁾ [kW]				Raccord flare ²⁾		Référence	À braser ODF		Référence
	R22	R134a	R404A/ R507	R407C	[po]	[mm]		[po]	[mm]	
KVL 12	7,1	5,3	6,3	6,4	1/2	12	034L0041	1/2	-	034L0043
	7,1	5,3	6,3	6,4	-	-	-	-	12	034L0048
KVL 15	7,1	5,3	6,3	6,5	5/8	16	034L0042	5/8	16	034L0049
KVL 22	7,1	5,3	6,3	6,5	-	-	-	7/8	22	034L0045
KVL 28	17,8	13,2	15,9	16,4	-	-	-	1 1/8	-	034L0046
	17,8	13,2	15,9	16,4	-	-	-	-	28	034L0051
KVL 35	17,8	13,2	15,9	16,4	-	-	-	1 3/8	35	034L0052

¹⁾ La puissance nominale du régulateur est donnée dans les conditions suivantes:
 température d'aspiration $t_s = -10$ °C
 température de condensation $t_c = 25$ °C
 chute de pression dans le régulateur $\Delta p = 0,2$ bar

²⁾ KVL fourni sans écrous flare. Possibilité de fournir des écrous flare séparément:
 1/2 po / 12 mm, référence, 011L1103
 5/8 po / 16 mm, référence, 011L1167

Les dimensions du raccord choisi ne doivent pas être trop petites car des vitesses de gaz supérieures de 40 m / s à l'entrée du régulateur peuvent créer du bruit.

Puissance
Puissance m Puissance ax. du régulateur Q_e ¹⁾
R22

Type	Chute de pression dans le régulateur Δp [bar]	Pression de service max. PS [bar]	Puissance Q_e en [kW] pour la température d'aspiration t_i en aval du régulateur [°C]												
			-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15		
KVL 12 KVL 15 KVL 22	0,1	1	1,9	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	3,0	3,3	3,1	2,1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	3,0	3,3	3,7	4,1	4,0	2,2	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	4	3,0	3,3	3,7	4,1	4,6	5,0	3,9	0,1	-	-	-	-	-
	0,1	5	3,0	3,3	3,7	4,1	4,6	5,0	5,5	5,2	1,0	-	-	-	-
	0,1	6	3,0	3,3	3,7	4,1	4,6	5,0	5,5	6,0	6,2	1,3	-	-	-
	0,2	1	2,6	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	4,2	4,7	4,4	3,0	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	4,2	4,7	5,3	5,9	5,6	3,1	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	4	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	5,5	0,1	-	-	-	-	-
	0,2	5	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	7,8	7,3	-	-	-	-	-
	0,2	6	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	7,8	8,5	8,7	1,9	-	-	-
	0,3	1	3,2	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	5,2	5,8	5,4	3,7	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	5,2	5,8	6,5	7,2	6,9	3,8	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	4	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,8	6,7	0,2	-	-	-	-	-
0,3	5	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,8	9,6	9,0	1,7	-	-	-	-	
0,3	6	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,8	9,6	10,5	10,7	2,3	-	-	-	
KVL 28 KVL 35	0,1	1	4,1	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	7,4	7,9	7,0	4,6	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	7,4	8,3	9,3	10,3	8,9	4,7	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	4	7,4	8,3	9,3	10,3	11,4	12,3	8,5	0,2	-	-	-	-	-
	0,1	5	7,4	8,3	9,3	10,3	11,4	12,6	13,8	11,6	2,2	-	-	-	-
	0,1	6	7,4	8,3	9,3	10,3	11,4	12,6	13,8	15,1	13,9	2,8	-	-	-
	0,2	1	5,8	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	10,6	11,2	9,8	6,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	10,6	11,8	13,2	14,7	12,5	6,6	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	4	10,6	11,8	13,2	14,7	16,2	17,5	12,0	0,3	-	-	-	-	-
	0,2	5	10,6	11,8	13,2	14,7	16,2	17,8	19,6	16,4	3,1	-	-	-	-
	0,2	6	10,6	11,8	13,2	14,7	16,2	17,8	19,6	21,4	19,6	4,0	-	-	-
	0,3	1	7,0	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	13,0	13,8	12,1	8,0	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	13,0	14,6	16,3	18,0	15,4	8,1	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	4	13,0	14,6	16,3	18,0	19,9	21,5	14,7	0,3	-	-	-	-	-
0,3	5	13,0	14,6	16,3	18,0	19,9	21,9	24,1	20,0	3,7	-	-	-	-	
0,3	6	13,0	14,6	16,3	18,0	19,9	21,9	24,1	26,3	24,1	4,9	-	-	-	

¹⁾ Les valeurs contenues dans les tableaux de puissances font référence à la puissance de l'évaporateur et sont basées sur la température du liquide $t_i = 25$ °C

Facteurs de correction pour la température du liquide t_i

t_i [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R22	0,90	0,93	0,96	1,0	1,05	1,10	1,13	1,18	1,24

Puissance de l'installation \times facteur de correction = valeurs contenues dans le tableau

Puissance (suite)
Puissance m Puissance ax. du régulateur Q_e ¹⁾
R134a

Type	Chute de pression dans le régulateur Δp [bar]	Pression de service max. PS [bar]	Puissance Q_e en [kW] pour la température d'aspiration t_i en aval du régulateur [°C]														
			-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15				
KVL 12 KVL 15 KVL 22	0,1	1	-	-	1,8	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	-	-	2,9	3,3	3,1	2,2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	-	-	2,9	3,3	3,7	4,1	4,1	2,4	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	4	-	-	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6	5,1	4,2	0,7	-	-	-	-	-
	0,1	5	-	-	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6	5,1	5,6	5,6	1,8	-	-	-	-
	0,1	6	-	-	2,9	3,3	3,7	4,2	4,6	5,1	5,6	6,2	6,7	-	-	-	-
	0,2	1	-	-	2,6	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	-	-	4,2	4,7	4,4	3,1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	-	-	4,2	4,7	5,3	5,9	5,8	3,4	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	4	-	-	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,2	5,9	0,9	-	-	-	-	-
	0,2	5	-	-	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,2	7,9	8,0	2,6	-	-	-	-
	0,2	6	-	-	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,2	7,9	9,5	8,7	-	-	-	-
	0,3	1	-	-	3,2	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	-	-	5,2	5,8	5,5	3,8	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	-	-	5,2	5,8	6,5	7,2	7,1	4,2	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	4	-	-	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,9	7,3	1,1	-	-	-	-	-
	0,3	5	-	-	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,9	9,8	9,8	3,2	-	-	-	-
	0,3	6	-	-	5,8	6,5	7,2	8,0	8,9	9,8	10,7	10,7	11,7	-	-	-	-
KVL 28 KVL 35	0,1	1	-	-	4,0	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	-	-	7,3	7,8	6,9	4,8	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	-	-	7,3	8,2	9,3	10,3	9,1	5,2	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	4	-	-	7,3	8,2	9,3	10,3	11,5	12,7	9,2	1,4	-	-	-	-	-
	0,1	5	-	-	7,3	8,2	9,3	10,3	11,5	12,7	14,0	12,6	3,9	-	-	-	-
	0,1	6	-	-	7,3	8,2	9,3	10,3	11,5	12,7	14,0	15,4	15,3	-	-	-	-
	0,2	1	-	-	5,6	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	-	-	10,5	11,1	9,8	6,7	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	-	-	10,5	11,8	13,2	14,7	12,9	7,3	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	4	-	-	10,5	11,8	13,2	14,7	16,3	18,1	13,1	2,0	-	-	-	-	-
	0,2	5	-	-	10,5	11,8	13,2	14,7	16,3	18,1	19,9	17,8	5,6	-	-	-	-
	0,2	6	-	-	10,5	11,8	13,2	14,7	16,3	18,1	19,9	21,9	21,7	-	-	-	-
	0,3	1	-	-	6,9	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	-	-	12,9	13,7	12,1	8,2	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	-	-	12,9	14,5	16,2	18,1	15,8	9,0	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	4	-	-	12,9	14,5	16,2	18,1	20,1	22,2	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	5	-	-	12,9	14,5	16,2	18,1	20,1	22,2	24,5	21,9	6,8	-	-	-	-
	0,3	6	-	-	12,9	14,5	16,2	18,1	20,1	22,2	24,5	26,9	26,6	-	-	-	-

¹⁾ Les valeurs contenues dans les tableaux de puissances font référence à la puissance de l'évaporateur et sont basées sur la température du liquide $t_i = 25$ °C

Facteurs de correction pour la température du liquide t_i

t_i [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R134a	0,88	0,92	0,96	1,0	1,05	1,10	1,16	1,23	1,31

 Puissance de l'installation \times facteur de correction = valeurs contenues dans le tableau

**Puissance
(suite)**
Puissance m Puissance ax. du régulateur Q_e ¹⁾
R404A/R507

Type	Chute de pression dans le régulateur Δp [bar]	Pression de service max. PS [bar]	Puissance Q_e en [kW] pour la température d'aspiration t_i en aval du régulateur [°C]												
			-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15		
KVL 12 KVL 15 KVL 22	0,1	1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	2,5	2,4	1,7	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	2,5	2,9	3,2	3,2	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	4	2,5	2,9	3,2	3,6	4,0	3,4	0,5	-	-	-	-	-	-
	0,1	5	2,5	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	4,5	1,5	-	-	-	-	-
	0,1	6	2,5	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	4,9	5,5	2,1	-	-	-	-
	0,2	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	3,6	3,4	2,5	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	3,6	4,0	4,6	4,5	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	4	3,6	4,0	4,6	5,1	5,7	4,8	0,8	-	-	-	-	-	-
	0,2	5	3,6	4,0	4,6	5,1	5,7	6,3	6,4	2,2	-	-	-	-	-
	0,2	6	3,6	4,0	4,6	5,1	5,7	6,3	7,0	7,8	2,9	-	-	-	-
	0,3	1	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	4,4	4,2	3,0	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	4,4	5,0	5,6	5,6	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	4	4,4	5,0	5,6	6,3	7,0	5,9	1,0	-	-	-	-	-	-
0,3	5	4,4	5,0	5,6	6,3	7,0	7,8	7,8	2,6	-	-	-	-	-	
0,3	6	4,4	5,0	5,6	6,3	7,0	7,8	8,6	9,6	3,5	-	-	-	-	
KVL 28 KVL 35	0,1	1	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	5,9	5,4	3,7	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	6,2	7,1	8,0	7,2	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	4	6,2	7,1	8,0	9,1	10,0	7,4	1,2	-	-	-	-	-	-
	0,1	5	6,2	7,1	8,0	9,1	10,0	11,2	10,1	3,3	-	-	-	-	-
	0,1	6	6,2	7,1	8,0	9,1	10,0	11,2	12,4	12,4	4,4	-	-	-	-
	0,2	1	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	8,4	7,6	5,4	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	8,9	10,1	11,4	10,3	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	4	8,9	10,1	11,4	12,9	14,3	10,6	1,7	-	-	-	-	-	-
	0,2	5	8,9	10,1	11,4	12,9	14,3	15,9	14,4	4,6	-	-	-	-	-
	0,2	6	8,9	10,1	11,4	12,9	14,3	15,9	17,5	17,6	6,3	-	-	-	-
	0,3	1	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	10,4	9,3	6,5	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	10,9	12,5	14,0	12,5	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	4	10,9	12,5	14,0	15,8	17,6	13,0	2,1	-	-	-	-	-	-
0,3	5	10,9	12,5	14,0	15,8	17,6	19,6	17,7	5,6	-	-	-	-	-	
0,3	6	10,9	12,5	14,0	15,8	17,6	19,6	21,6	21,7	7,7	-	-	-	-	

¹⁾ Les valeurs contenues dans les tableaux de puissances font référence à la puissance de l'évaporateur et sont basées sur la température du liquide $t_i = 25$ °C

Facteurs de correction pour la température du liquide t_i

t_i [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R404A/R507	0,84	0,89	0,94	1,0	1,07	1,16	1,26	1,40	1,57

Puissance de l'installation \times facteur de correction = valeurs contenues dans le tableau

Puissance (suite)
Puissance m Puissance ax. du régulateur Q_e ¹⁾
R407C

Type	Chute de pression dans le régulateur Δp	Pression de service max. PS	Puissance Q_e en [kW] pour la température d'aspiration t_i en aval du régulateur [°C]													
			[bar]	[bar]	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	
KVL 12 KVL 15 KVL 22	0,1	1	1,6	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	2,5	2,8	2,7	1,9	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	2,5	2,8	3,2	3,6	3,6	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	4	2,5	2,8	3,2	3,6	4,1	4,6	3,6	0,1	-	-	-	-	-	
	0,1	5	2,5	2,8	3,2	3,6	4,1	4,6	5,1	4,9	1,0	-	-	-	-	
	0,1	6	2,5	2,8	3,2	3,6	4,1	4,6	5,1	5,6	6,0	1,3	-	-	-	
	0,2	1	2,2	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	3,5	4,0	3,8	2,7	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	3,5	4,0	4,6	5,3	5,0	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	4	3,5	4,0	4,6	5,3	5,9	6,5	5,1	0,1	-	-	-	-	-	
	0,2	5	3,5	4,0	4,6	5,3	5,9	6,5	7,3	6,9	-	-	-	-	-	
	0,2	6	3,5	4,0	4,6	5,3	5,9	6,5	7,3	8,0	8,4	1,8	-	-		
	0,3	1	2,7	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0,3	2	4,4	5,0	4,7	3,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0,3	3	4,4	5,0	5,7	6,4	6,2	3,5	-	-	-	-	-	-	-	
	0,3	4	4,4	5,0	5,7	6,4	7,2	8,1	6,2	0,2	-	-	-	-		
0,3	5	4,4	5,0	5,7	6,4	7,2	8,1	8,9	8,5	1,6	-	-	-			
0,3	6	4,4	5,0	5,7	6,4	7,2	8,1	8,9	9,9	10,3	2,2	-	-			
KVL 28 KVL 35	0,1	1	3,4	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0,1	2	6,2	6,8	6,1	4,1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0,1	3	6,2	7,1	8,1	9,2	8,0	4,3	-	-	-	-	-	-	-	
	0,1	4	6,2	7,1	8,1	9,2	10,3	11,3	7,9	0,2	-	-	-	-		
	0,1	5	6,2	7,1	8,1	9,2	10,3	11,6	12,8	10,9	2,1	-	-	-		
	0,1	6	6,2	7,1	8,1	9,2	10,3	11,6	12,8	14,2	13,3	2,7	-	-		
	0,2	1	4,9	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0,2	2	8,9	9,6	8,5	5,8	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0,2	3	8,9	10,1	11,5	13,1	11,3	6,1	-	-	-	-	-	-	-	
	0,2	4	8,9	10,1	11,5	13,1	14,6	16,1	11,2	0,3	-	-	-	-		
	0,2	5	8,9	10,1	11,5	13,1	14,6	16,4	18,2	15,4	3,0	-	-	-		
	0,2	6	8,9	10,1	11,5	13,1	14,6	16,4	18,2	20,1	18,8	3,9	-	-		
	0,3	1	5,9	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0,3	2	10,9	11,9	10,5	7,1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0,3	3	10,9	12,6	14,2	16,0	13,9	7,5	-	-	-	-	-	-	-	
	0,3	4	10,9	12,6	14,2	16,0	17,9	19,8	13,7	0,3	-	-	-	-		
0,3	5	10,9	12,6	14,2	16,0	17,9	20,1	22,4	18,8	3,6	-	-	-			
0,3	6	10,9	12,6	14,2	16,0	17,9	20,1	22,4	24,7	23,1	4,8	-	-			

¹⁾ Les valeurs contenues dans les tableaux de puissances font référence à la puissance de l'évaporateur et sont basées sur la température du liquide $t_i = 25$ °C

Facteurs de correction pour la température du liquide t_i

t_i [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R407C	0,88	0,91	0,95	1,0	1,05	1,11	1,18	1,26	1,35

Puissance de l'installation \times facteur de correction = valeurs contenues dans le tableau

Fiche technique | Régulateur de la pression d'aspiration, type KVL

Dimensionnement

Pour des performances optimales, il est important de sélectionner la vanne KVL en fonction des conditions de fonctionnement et de l'application.

Les données suivantes doivent être utilisées lors du dimensionnement d'une vanne KVL :

- Réfrigérant :
KVL 12-22: HCFC, HFC et HC
KVL 28-35: HFC ininflammables et HCFC
- Puissance de l'évaporateur : Q_e en [kW]
- Température du liquide en amont du détendeur : t_i en [°C]
- Température d'aspiration en amont du compresseur : t_s en [°C]
- Pression d'aspiration max. en aval du régulateur : PS en [bar]
- Type de raccord : flare ou à braser
- Dimension du raccord en [po] ou en [mm]

Sélection d'une vanne

Exemple

Pour sélectionner la vanne appropriée, il peut être nécessaire de convertir la puissance réelle de l'évaporateur en utilisant un facteur de correction. C'est le cas lorsque la configuration de votre système diffère de la configuration indiquée dans les tableaux de puissance.

La sélection d'une vanne dépend également de la chute de pression acceptable dans la vanne.

L'exemple suivant illustre la façon de procéder :

- Réfrigérant : R404A
- Puissance d'évaporation : 4,0 kW
- Température du liquide en amont du détendeur : 35 °C
- Température d'aspiration en amont du compresseur : -25 °C
- Pression d'aspiration max. en aval du régulateur : 3,8 bar ~ -7 °C
- Type de raccord : à braser
- Dimension du raccord : $5/8$ po

Étape 1

Déterminer le facteur de correction pour la température du liquide t_i avant le détendeur.

D'après le tableau des facteurs de correction (ci-dessous) le facteur de correction pour un liquide d'une température de 35 °C (R404A) est de 1,16.

Facteurs de correction pour la température du liquide t_i

t_i [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R134a	0,88	0,92	0,96	1,0	1,05	1,10	1,16	1,23	1,31
R22	0,90	0,93	0,96	1,0	1,05	1,10	1,13	1,18	1,24
R404A/R507	0,84	0,89	0,94	1,0	1,07	1,16	1,26	1,40	1,57
R407C	0,88	0,91	0,95	1,0	1,05	1,11	1,18	1,26	1,35

Étape 2

La puissance corrigée de l'évaporateur est :
 $Q_e = 4,0 \times 1,16 = 4,64$ kW

Étape 3

Maintenant, sélectionner le tableau de puissances pour le modèle R404A et choisir la colonne pour une température d'aspiration de -25 °C. En utilisant la puissance corrigée, sélectionner une vanne qui fournit une puissance égale ou supérieure à celle demandée.

KVL 12/KVL 15/KVL 22 fournit une puissance de 4,6 kW pour une chute de pression de 0,2 bar dans la vanne et de 5,6 kW pour une chute de pression de 0,3 bar dans la vanne. D'après la dimension requise pour le raccord de $5/8$ po, la vanne KVL 15 est parfaitement adaptée à cet exemple

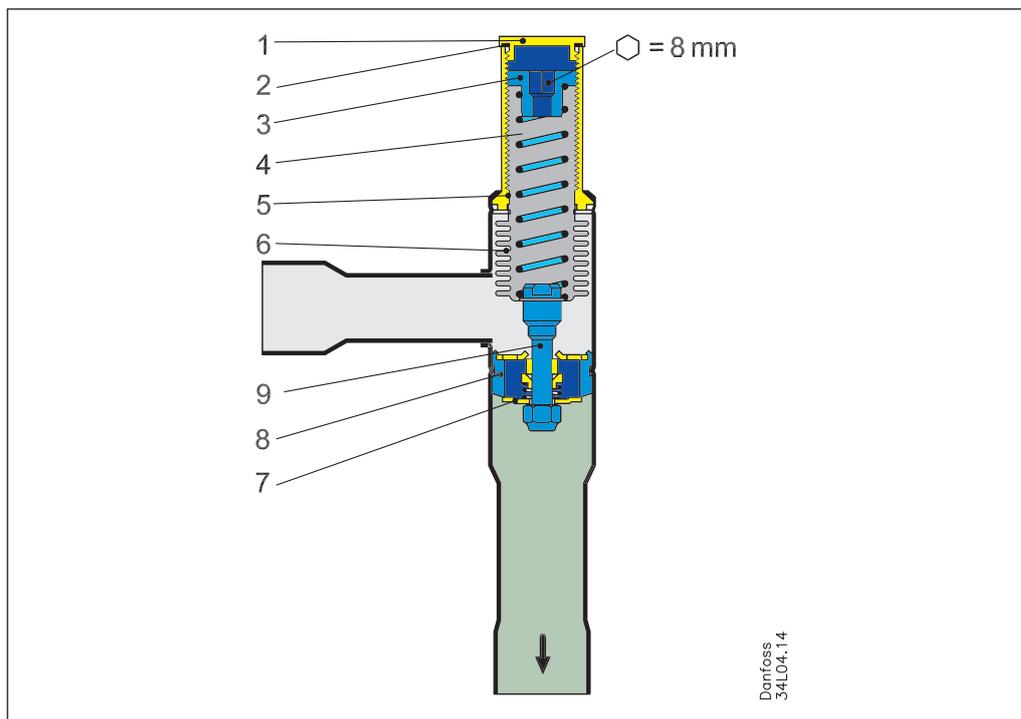
Étape 4

Raccord à braser KVL 15 $5/8$ po :
référence **034L0049**, voir Tableau de commande.

Conception / fonction

Regulador KVL

- 1. Capuchon de protection
- 2. Joint d'étanchéité
- 3. Vis de réglage
- 4. Ressort principal
- 5. Corps de vanne
- 6. Soufflet d'égalisation
- 7. Joint d'étanchéité
- 8. Siège de vanne
- 9. Dispositif d'amortissement



Le régulateur de pression d'aspiration type KVL s'ouvre lorsque la pression en sortie de la vanne (ou d'aspiration en amont du compresseur) tombe en dessous de la valeur réglée.

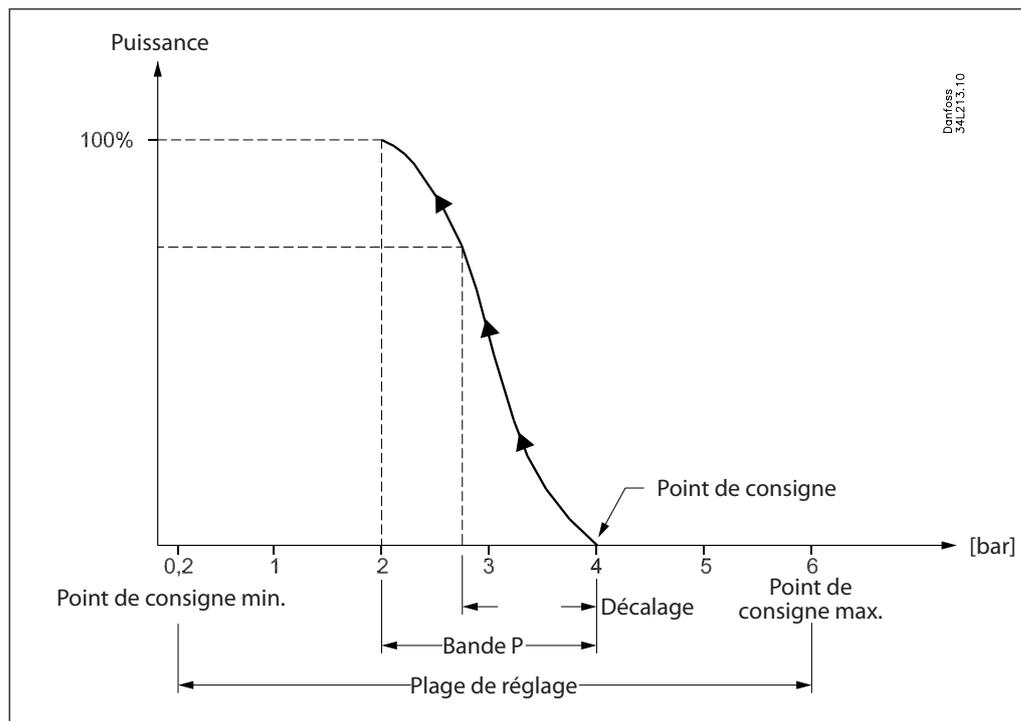
Le KVL régule uniquement selon la pression de sortie.

Les variations de pression à l'entrée du régulateur n'affectent pas le degré d'ouverture puisque le KVL est équipé d'un soufflet d'égalisation (6). La surface effective de ce soufflet correspond à celle du siège de la vanne.

Le régulateur est également équipé d'un dispositif amortisseur (9) efficace contre les pulsations, phénomène normal dans les installations frigorifiques. Grâce à ce dispositif, la vie du régulateur est prolongée, et il garde, pendant tout ce temps, sa précision de régulation.

Bande P et décalage

Exemple avec réglage à 4 bar



Bande proportionnelle

La bande P est définie comme la différence entre la pression à laquelle le joint d'étanchéité commence à s'ouvrir (point de consigne) et la pression à laquelle la vanne est entièrement ouverte.

Exemple

Si la vanne est réglée pour s'ouvrir à 4 bar et que sa bande P est de 2 bar, sa capacité est maximale lorsque la pression de sortie atteint 2 bar.

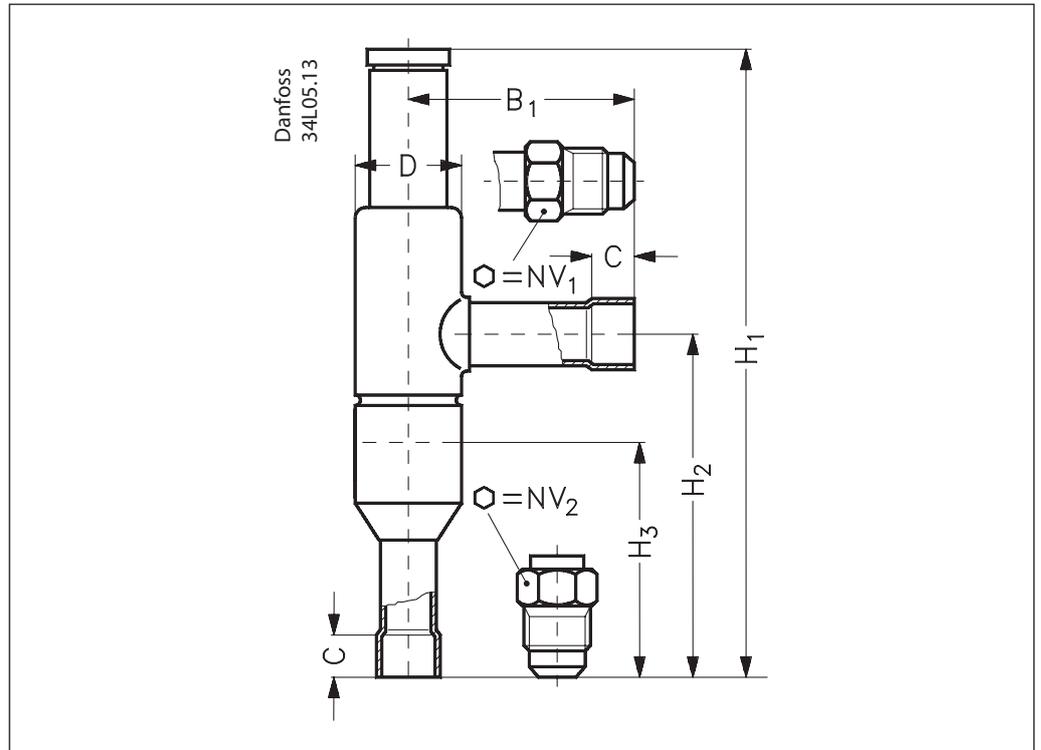
Décalage

La desviación se define como la diferencia entre la presión a la que el disco de la válvula comienza a abrirse (punto de ajuste) y la presión a la que la válvula alcanza el grado de apertura necesario para dar respuesta a la carga existente.

Le décalage fait toujours partie de la bande P

Comme la fonction optimale d'une installation frigorifique est atteinte avec un KVL entièrement ouvert, normalement le terme décalage n'est pas utilisé en rapport avec la vanne KVL.

Dimensions et poids



Type	Raccord				H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	B ₁ [mm]	C à braser [mm]	øD [mm]	Poids net [Kg]
	Flare		À braser ODF							
	[po]	[mm]	[po]	[mm]						
KVL 12	1/2	12	1/2	12	179	99	64	10	30	0,4
KVL 15	5/8	16	5/8	16	179	99	64	12	30	0,4
KVL 22	-	-	7/8	22	179	99	64	17	30	0,4
KVL 28	-	-	1 1/8	28	259	151	105	20	43	1,0
KVL 35	-	-	1 3/8	35	259	151	105	25	43	1,0