

Data Sheet

Vanne de régulation manuelle

Types **REG-SA** et **REG-SB 10-65**

Assure un écoulement des fluides favorable et des caractéristiques linéaires précises



Les vannes REG-SA et REG-SB sont des vannes de régulation manuelle à passage droit ou équerre, qui peuvent faire office de vanne d'arrêt standard en position fermée.

Les vannes sont disponibles en deux versions différentes, REG-SA et REG-SB, conçues à des fins de régulation dans les lignes liquides et de détente.

Les vannes sont conçues pour répondre aux exigences de qualité strictes des installations frigorifiques imposées par les sociétés de classification internationales et pour offrir des conditions d'écoulement favorables et des caractéristiques linéaires précises.

Les REG-SA et REG-SB sont équipées d'une étanchéité arrière et d'un contre-siège interne qui permet de remplacer le joint de la tige même lorsque la vanne est active, c'est-à-dire sous pression.

Caractéristiques

- Applicable aux fluides frigorigènes HCFC, HFC, R717 (ammoniac), R744 (CO₂), propane, butane, isobutane et éthane.
- Pompe à chaleur R717 et applications propylène avec joint torique de remplacement.
- Concept modulaire :
 - Chaque boîtier de vanne est disponible avec plusieurs tailles et types de raccords.
 - Possibilité de remplacer les vannes REG-SA ou REG-SB par tout autre produit de la gamme SVL Flexline™ (vanne d'arrêt, clapet anti-retour et vanne d'arrêt, clapet anti-retour ou filtre) en remplaçant simplement l'entièreté de la partie supérieure.
- Révision des vannes rapide et facile. Le remplacement de la partie supérieure est simple et aucun soudage n'est requis.
- La conception assure une régulation parfaite.
- Le contre-siège interne permet de remplacer le presse-étoupe quand la vanne est ouverte, c'est-à-dire quand elle est sous pression.
- Facile à démonter pour le contrôle et l'entretien.
- Versions à col long (DN 15 à DN 40) pour systèmes isolés disponibles comme pièces détachées.
- Pression max. de service : 52 bar (754 psig)
- Plage de température : -60 °C à +150 °C (-76 °F à +302 °F)
- Peut faire office de vanne d'arrêt normale en position fermée.
- Boîtier et capot de vanne en acier basse température conformément aux exigences de la directive des équipements sous pression et d'autres instances de classification internationales.
- Il est possible de calculer la capacité exacte et le réglage de la vanne pour tous les fluides frigorigènes à l'aide de Coolselector®2 (logiciel de calcul et de sélection Danfoss).
- Classification : DNV, CRN, BV, EAC, etc. Pour obtenir une liste de certification sur les produits mise à jour, veuillez contacter votre distributeur Danfoss local.

Fluide

Fluides frigorigènes

Applicable aux fluides frigorigènes HCFC, HFC, R717 (ammoniac), R744 (CO₂), propane, butane, isobutane et éthane.

Pompe à chaleur R717 et applications propylène avec joint torique de remplacement.

Nouveaux réfrigérants

Les produits Danfoss sont constamment évalués pour être utilisés avec de nouveaux réfrigérants en fonction des exigences du marché.

Lorsqu'un réfrigérant est approuvé pour être utilisé par Danfoss, il est ajouté au portefeuille correspondant, et son numéro R (par ex. R513A) sera ajouté aux données techniques du n° de code. Il est donc préférable de vérifier les produits destinés à des réfrigérants spécifiques à l'adresse store.danfoss.com/en/, ou en contactant votre représentant Danfoss local.

Caractéristiques du produit

Conception

Boîtier

Le corps est un corps SVA standard en équerre ou droit, avec possibilité d'installer d'autres inserts de la plate-forme SVL.

Le matériau est un acier spécial résistant au froid.

Cône

Ces vannes sont disponibles en deux versions différentes : REG-SA avec un cône A et REG-SB avec un cône B. Le cône A est conçu pour les lignes de détente. Le cône B est quant à lui conçu pour des fonctions de régulation, par exemple des lignes liquides.

Le cône de la vanne est conçu pour assurer une régulation parfaite et une très grande aire de régulation. Quel que soit le réfrigérant utilisé, il est facile d'obtenir la puissance frigorifique exacte. La bague d'étanchéité du cône A assure une étanchéité parfaite avec un couple de serrage minimum.

La libre rotation du cône de la vanne sur la tige permet d'éviter tout frottement entre le cône et le siège lors de l'ouverture et la fermeture de la vanne.

Tige

La tige est en acier inoxydable poli, idéal pour l'étanchéité du joint torique.

Presse-étoupe : REG-SA et REG-SB

Le presse-étoupe de plage de températures complète assure une étanchéité parfaite sur l'ensemble de la plage de températures : -60 °C/+150 °C (-76 °F / +302 °F). Le presse-étoupe est équipé d'un anneau racleur qui empêche toute pénétration d'impuretés et de glace.

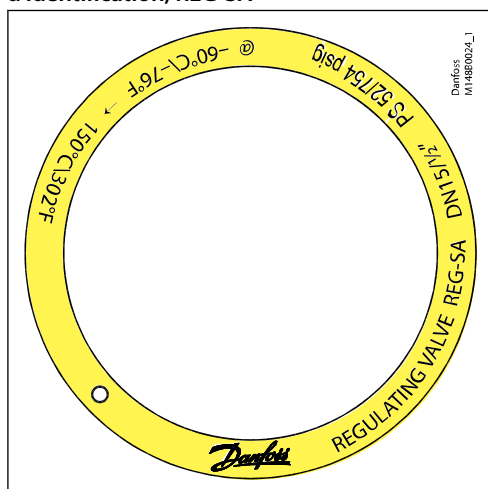
Installation

Installez la vanne avec la tige en position verticale ou horizontale. Le sens d'écoulement doit être dirigé vers le cône.

La vanne est conçue pour résister à une pression interne élevée. Toutefois, il convient de concevoir le circuit de façon à éviter les pièges à liquide et à réduire les risques de formation d'une pression hydraulique sous l'effet de la dilatation thermique.

Pour plus d'informations, voir les instructions relatives aux produits REG-SA et REG-SB.

Chiffre 1: Exemple de bague d'identification, REG-SA



Données de pression et de température

Tableau 1: Température et pression

Description	Valeurs
Plage de température	-60 °C / +150 °C (-76 °F / +302 °F)
Pression de service max.	52 bar (754 psi g)

Coefficients de débit

Coefficients de débit pour les vannes complètement ouvertes de $k_v = 0,15$ à $80 \text{ m}^3/\text{h}$ ($C_v = 0,17$ à $92,5 \text{ USgal/min}$).

Connexions

Disponibles avec les raccords suivants :

- Soudure bout à bout DIN (EN 10220) – DN 10 - 65 ($\frac{3}{8}$ - $2\frac{1}{2}$ po)
- Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 programme 80) – DN 10 - 40 ($\frac{3}{8}$ - $1\frac{1}{2}$ po)
- Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 programme 40) – DN 50 - 65 (2 - $2\frac{1}{2}$ po)
- Soudure bout à bout GOST, (8734-75 et 8732-78) – DN 10 - 65 ($\frac{3}{8}$ - $2\frac{1}{2}$ po)
- Emboîtement à souder (ANSI B 16.11) – DN 15 - 40 ($\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$ po)
- Filetage interne de tube, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1) – DN 15 - 32 ($\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{4}$ in.)

Chiffre 2: DIN

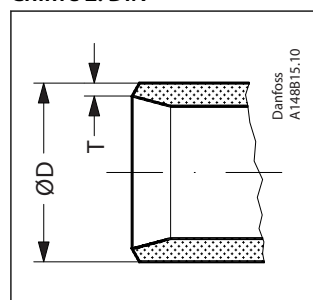


Tableau 2: soudure bout à bout DIN (EN 10220)

	Taille mm	Taille po	DE mm	T mm	DE po	T po	Cône
REG-SA / SB	10	$\frac{3}{8}$	17,2	2,3	0,677	0,091	A et B
REG-SA / SB	15	$\frac{1}{2}$	21,3	2,3	0,839	0,091	A et B
	20	$\frac{3}{4}$	26,9	2,3	1,059	0,091	
REG-SA / SB	25	1	33,7	2,6	1,327	0,103	A et B
	32	$1\frac{1}{4}$	42,4	2,6	1,669	0,102	
	40	$1\frac{1}{2}$	48,3	2,6	1,902	0,103	
REG-SB	50	2	60,3	2,9	2,37	0,11	B
REG-SB	65	$2\frac{1}{2}$	76,1	2,9	3	0,11	B

Chiffre 3: ANSI

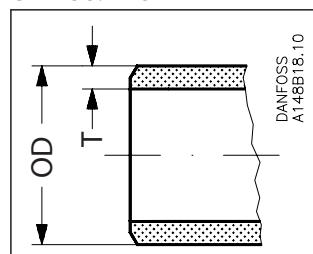


Tableau 3: Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 schéma 80)

	Taille mm	Taille po	DE mm	T mm	DE po	T po	Cône
REG-SA / SB	10	$\frac{3}{8}$	17,2	3,2	0,677	0,126	A et B
REG-SA / SB	15	$\frac{1}{2}$	21,3	3,7	0,839	0,146	A et B
	20	$\frac{3}{4}$	26,9	4,0	1,059	0,158	
REG-SA / SB	25	1	33,7	4,6	1,327	0,181	A et B
	32	$1\frac{1}{4}$	42,4	4,9	1,669	0,193	
	40	$1\frac{1}{2}$	48,3	5,1	1,902	0,201	

Vanne de régulation manuelle, types REG-SA et REG-SB 10-65

Tableau 4: Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 schéma 40)

	Taille mm	Taille po	DE mm	T mm	DE po	T po	Cône
REG-SB	50	2	60,3	3,9	2,37	0,15	B
REG-SB	65	2½	73,0	5,2	2,87	0,20	B

Chiffre 4: GOST

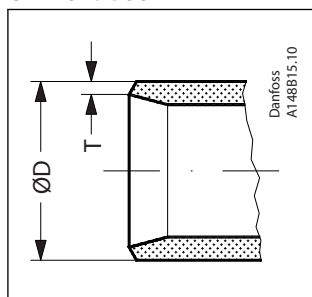


Tableau 5: Soudure bout à bout GOST (8734-75 et 8732-78)

	Taille mm	Taille po	DE mm	T mm	DE po	T po	Cône
REG-SA / SB	10	¾	14	2	0,551	0,079	A et B
REG-SA / SB	15	½	18	2	0,709	0,079	A et B
	20	¾	25	2,5	0,984	0,098	
REG-SA / SB	25	1	32	3	1,260	0,118	A et B
	32	1¼	38	3	1,496	0,118	
	40	1½	45	3	1,772	0,118	
REG-SB	50	2	57	3,5	2,244	0,138	B
REG-SB	65	2½	76,1	2,9	3	0,11	B

Chiffre 5: SOC

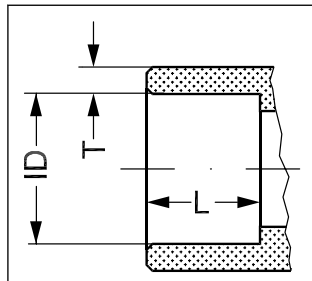


Tableau 6: soudure par emboîtement ANSI (B 16.11)

	Taille mm	Taille po	DE mm	T mm	DE po	T po	L mm	L po	Cône
REG-SA / SB	15	½	21,8	6,0	0,858	0,235	10	0,39	A et B
	20	¾	27,2	7,6	1,071	0,299	13	0,51	
REG-SA / SB	25	1	33,9	7,2	1,335	0,284	13	0,51	A et B
	32	1¼	42,7	6,1	1,743	0,240	13	0,51	
	40	1½	48,8	6,6	1,921	0,260	13	0,51	
REG-SB	50	2	61,2	6,2	2,41	0,24	16	0,63	B

Chiffre 6: FPT

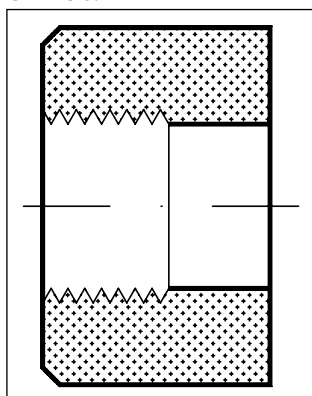


Tableau 7: Filetage de tube interne FPT, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

	Taille mm	Taille po	Filetage intérieur	Cône
REG-SA / SB	15 20	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	$(\frac{1}{2} \times 14 \text{ NPT})$ $(\frac{3}{4} \times 14 \text{ NPT})$	A et B
REG-SA / SB	25 32	1 $1\frac{1}{4}$	$(1 \times 11,5 \text{ NPT})$ $(1\frac{1}{4} \times 11,5 \text{ NPT})$	A et B

Dimensionnement et choix

Introduction

Dans les installations frigorifiques, les vannes de régulation manuelle sont généralement utilisées dans les lignes liquides afin d'assurer la régulation de l'écoulement du fluide frigorigène. Toutefois, les vannes peuvent être utilisées comme détendeurs. Du point de vue du calcul, les deux domaines d'application sont très différents.

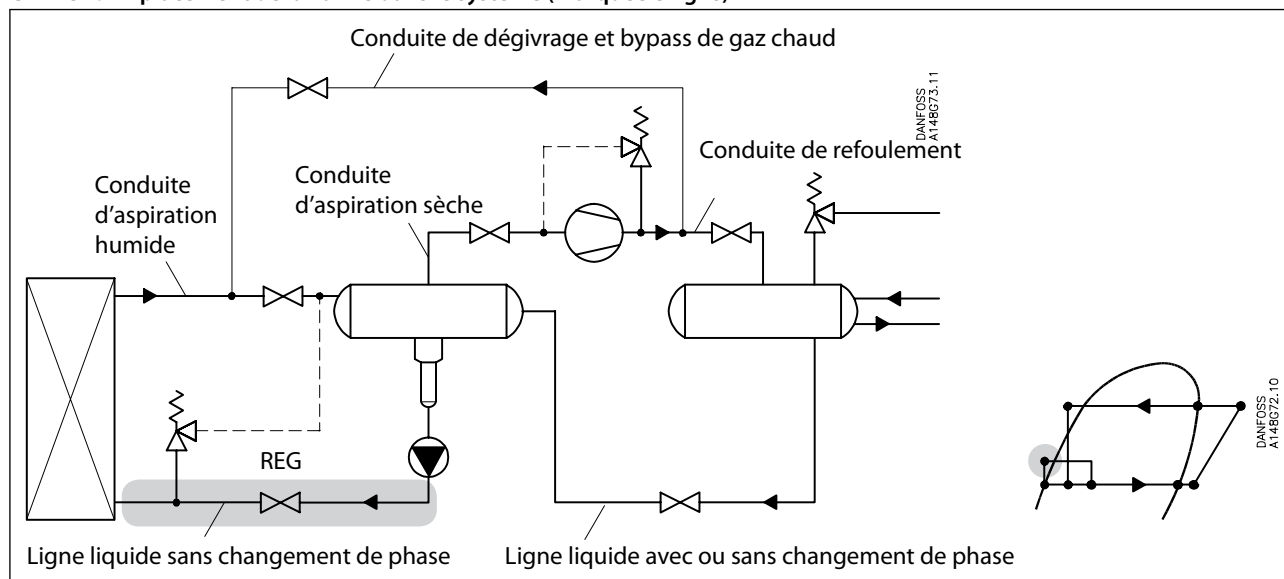
Le débit normal est le terme utilisé pour décrire le cas général où le flux traversant la vanne est proportionnel à la racine carrée de la chute de pression au sein de celle-ci et inversement proportionnel à la densité du réfrigérant (équation de Bernoulli).

Cette relation entre débit massique, chute de pression et densité correspond à la plupart des applications de la vanne avec réfrigérants et saumures.

Le débit normal est caractérisé par un flux turbulent dans la vanne sans changement de phase. Les courbes de puissance frigorifique suivantes sont fonction de l'hypothèse susmentionnée.

L'application des vannes de régulation manuelle en dehors de la surface de flux normale va réduire considérablement la puissance de la vanne. Dans de tels cas, il est recommandé d'utiliser Coolselector®2 (logiciel de calcul et de sélection Danfoss).

Chiffre 7: Emplacement de la vanne dans le système (marquée en gris)



Dimensionnement de la vanne de régulation manuelle pour le débit liquide

Fluides frigorigènes liquides : Utiliser les tableaux de liquide, **Chiffre 13: REG-SA 10 et REG-SB 10, Chiffre 14: REG-SA 15-20 et REG-SB 15-20, Chiffre 15: REG-SA 25-40 et REG-SB 25-40, Chiffre 16: REG-SB 50, Chiffre 17: REG-SB 65**. Pour les autres réfrigérants et saumures, « débit normal » (débit turbulent), voir ci-dessous et utiliser les tableaux de coefficients de débit (**Chiffre 8: REG-SA 10 et REG-SB 10, Chiffre 9: REG-SA 15-20 et REG-SB 15-20, Chiffre 10: REG-SA 25-40 et REG-SB 25-40, Chiffre 11: REG-SB 50, Chiffre 12: REG-SB 65**).

Unités SI

Débit massique :

$$k_v = \frac{G}{\sqrt{\rho \times 1000 \times \Delta p}} = G \times C_A \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Débit-volume :

$$k_v = \frac{V}{\sqrt{\frac{1000 \times \Delta p}{\rho}}} \text{ [m}^3/\text{h]}$$

k_v	[m ³ /h]	Quantité [m ³ /h] d'eau s'écoulant dans une vanne à une perte de pression de 1 bar (suivant la norme VDE/VDI 2173).
P_1	[bar]	Pression avant la vanne (amont).
P_2	[bar]	Pression après la vanne (aval).
Δp	[bar]	Perte de pression réelle dans la vanne ($P_1 - P_2$).
G	[kg/h]	Débit massique dans la vanne.
V	[m ³ /h]	Débit-volume dans la vanne.
ρ	[kg/m ³]	Densité du réfrigérant avant la vanne.
C_A		Facteur de calcul (voir Chiffre 18: Facteur de calcul C_A).

Unités impériales

Débit massique :

$$C_v = \frac{0,95 \times G}{\sqrt{\rho \times \Delta p}} = 31,6 \times G \times C_A \text{ [USgal/min..]}$$

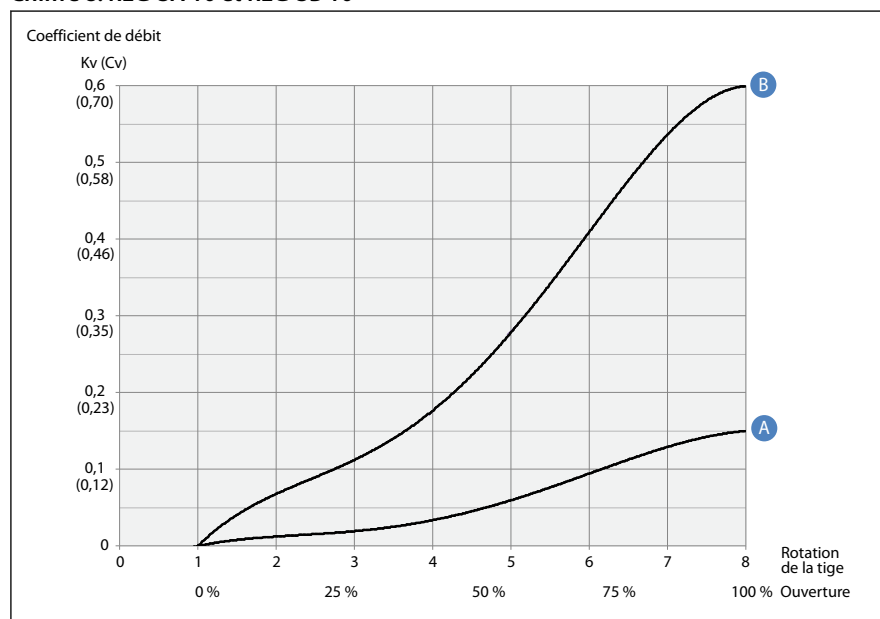
Débit-volume :

$$C_v = \frac{0,127 \times V}{\sqrt{\frac{\Delta p}{\rho}}} \text{ [USgal/min..]}$$

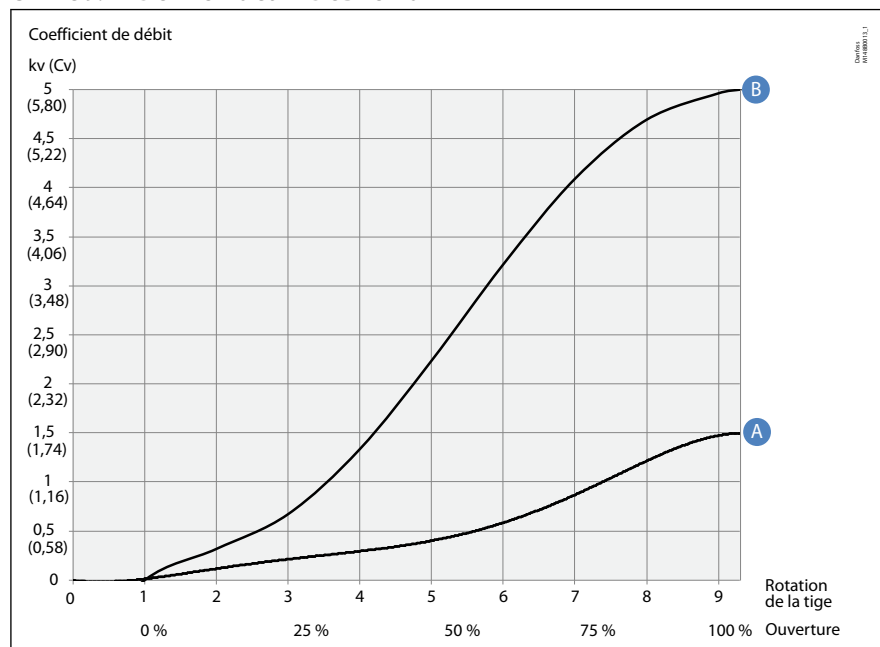
Vanne de régulation manuelle, types REG-SA et REG-SB 10-65

C_v	[US gal/min]	Quantité [US gal/min] d'eau s'écoulant dans une vanne à une perte de pression de 1 psi.
P_1	[psi]	Pression avant la vanne (amont).
P_2	[psi]	Pression après la vanne (aval).
Δp	[psi]	Perte de pression réelle dans la vanne ($P_1 - P_2$).
G	[lb/min]	Débit massique dans la vanne.
V	[US gal/min]	Débit-volume dans la vanne.
ρ	[lb/ft ³]	Densité du réfrigérant avant la vanne.
C_A		Facteur de calcul (voir Chiffre 18: Facteur de calcul C_A).

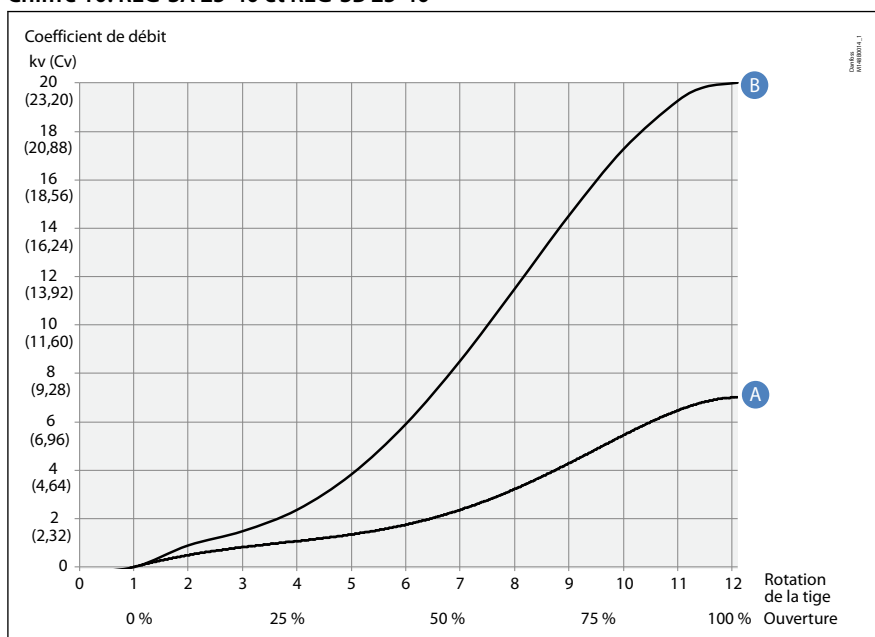
Chiffre 8: REG-SA 10 et REG-SB 10



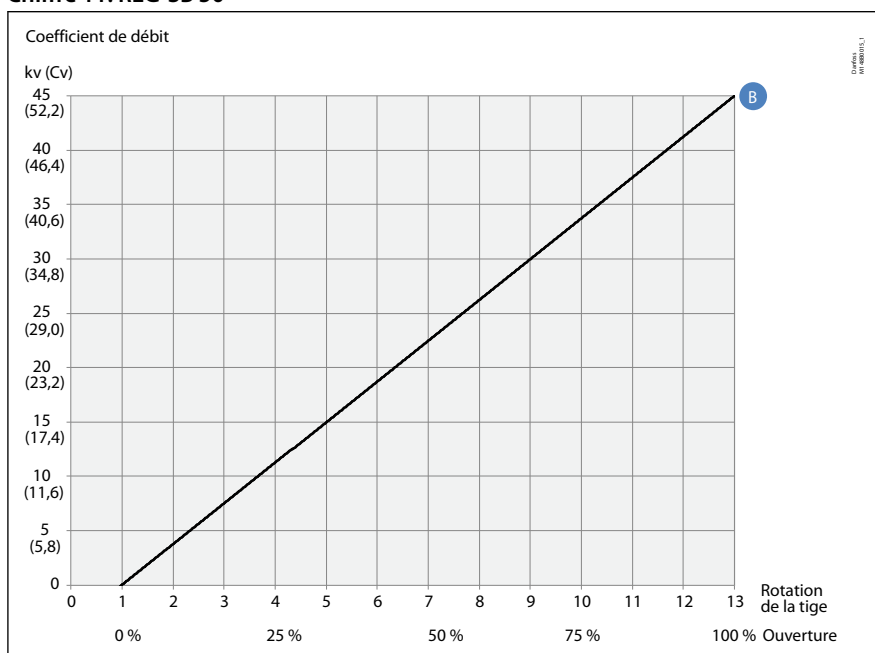
Chiffre 9: REG-SA 15-20 et REG-SB 15-20



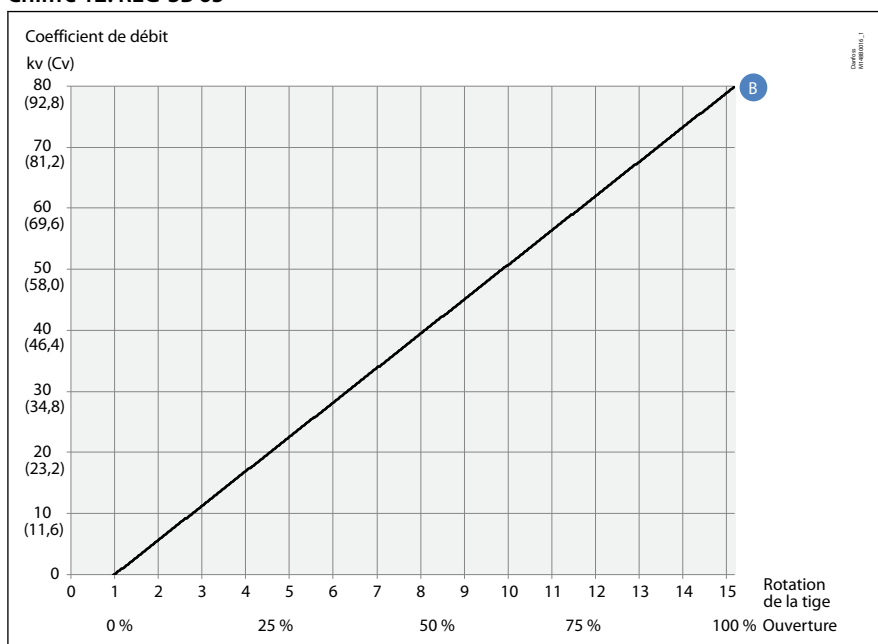
Chiffre 10: REG-SA 25-40 et REG-SB 25-40



Chiffre 11: REG-SB 50

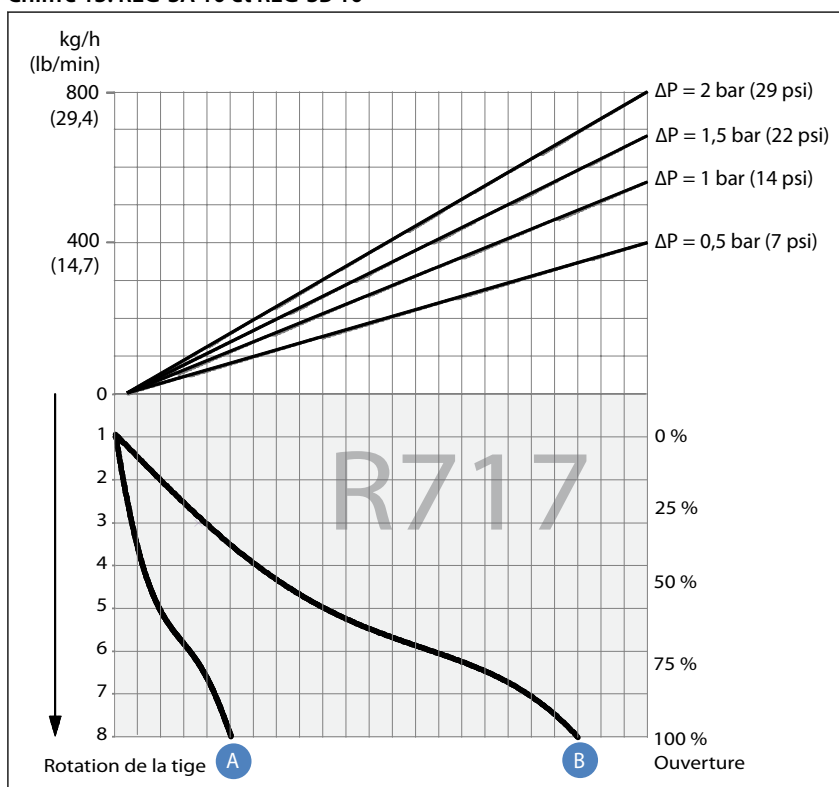


Chiffre 12: REG-SB 65

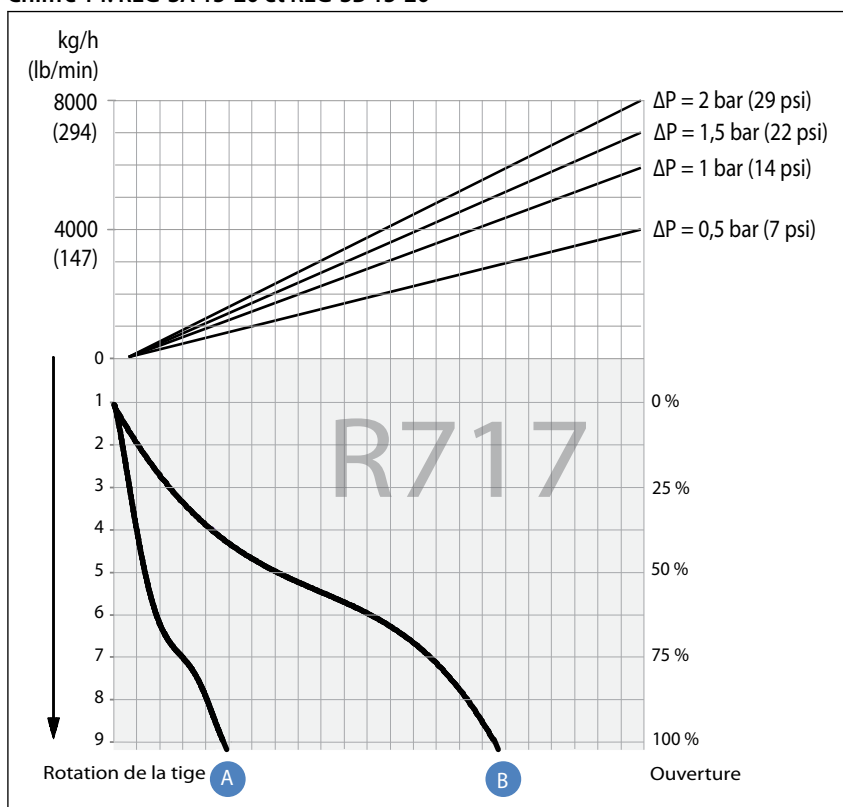


Densité du liquide R 717 : 670 kg/m³ [42 lb/ft³]

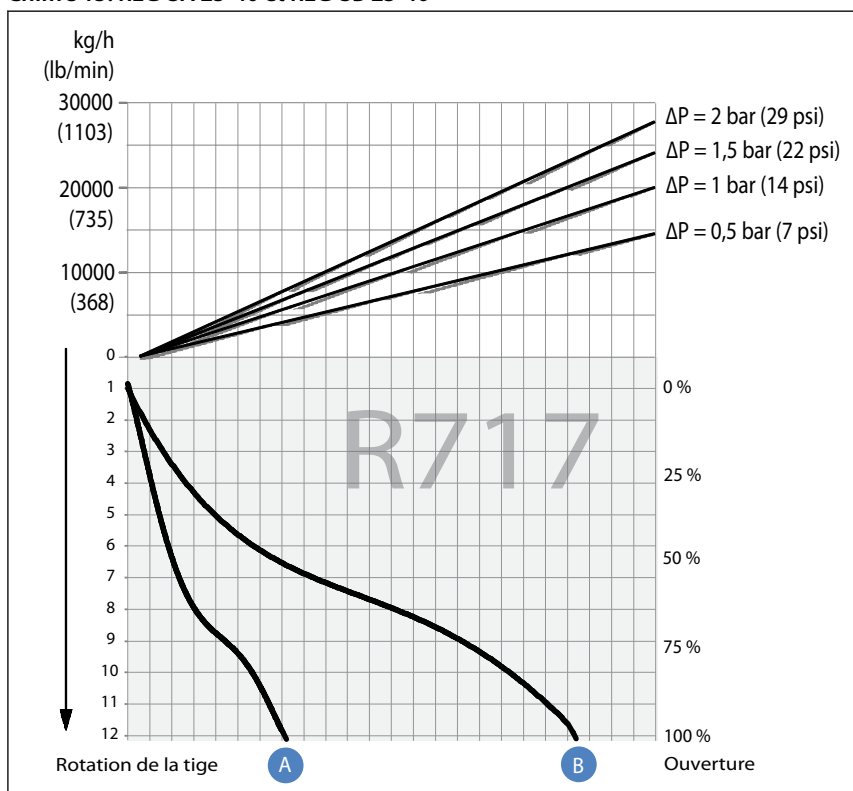
Chiffre 13: REG-SA 10 et REG-SB 10



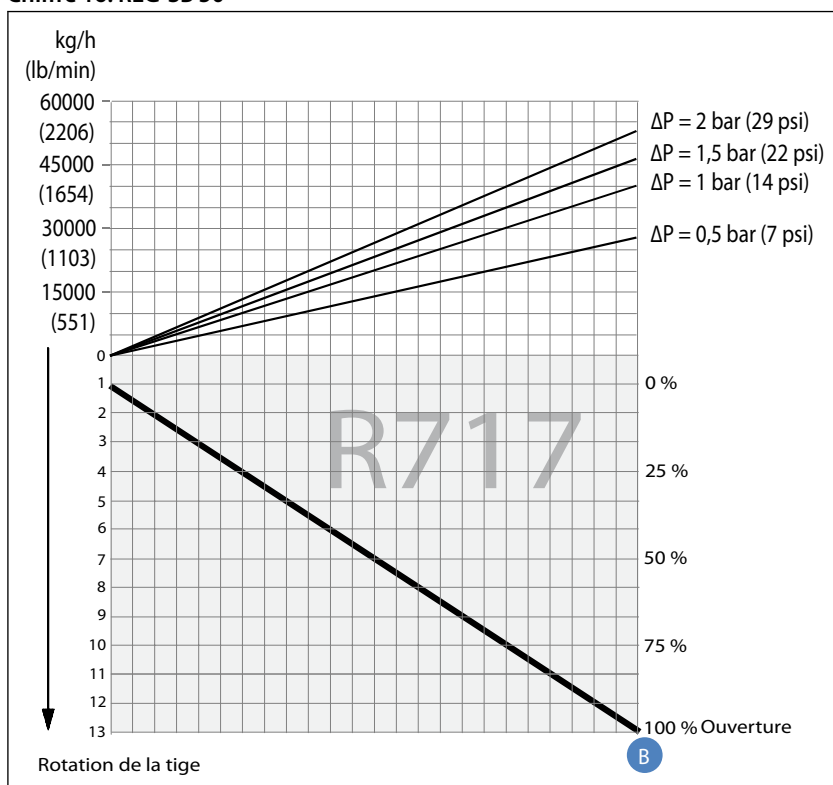
Chiffre 14: REG-SA 15-20 et REG-SB 15-20



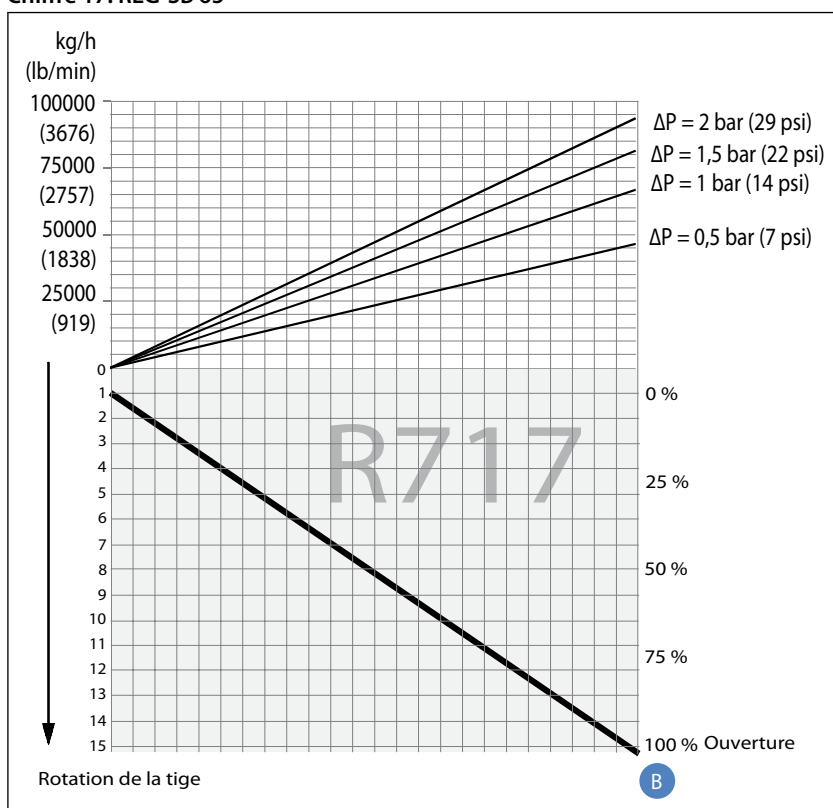
Chiffre 15: REG-SA 25-40 et REG-SB 25-40

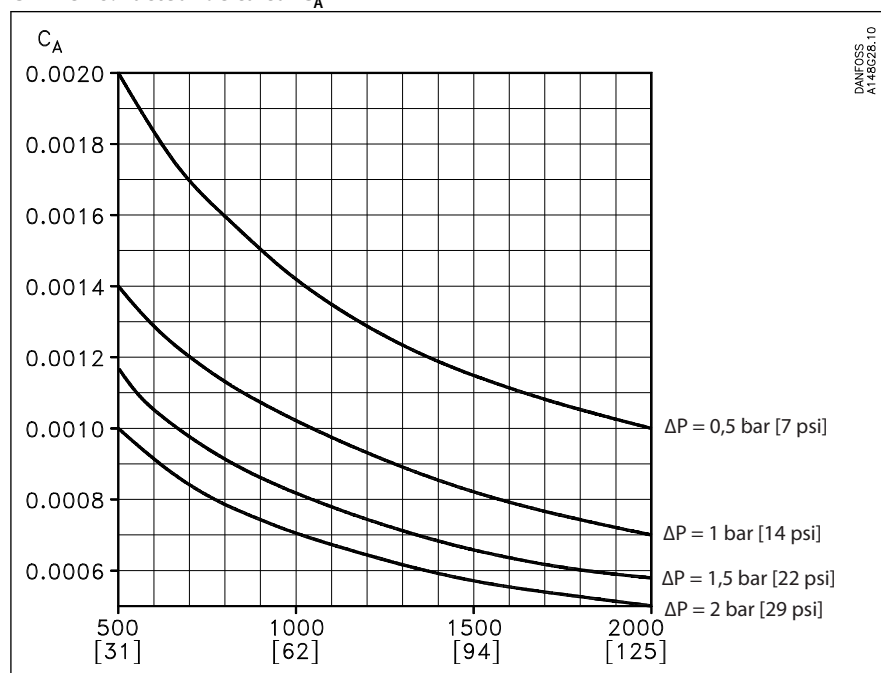


Chiffre 16: REG-SB 50



Chiffre 17: REG-SB 65



Chiffre 18: Facteur de calcul C_A


REMARQUE:

Choix de la dimension et du raccordement de la vanne, voir « **Connexions** ».

Dimensionnement et choix Exemple 1

Fluide frigorigène : R 717

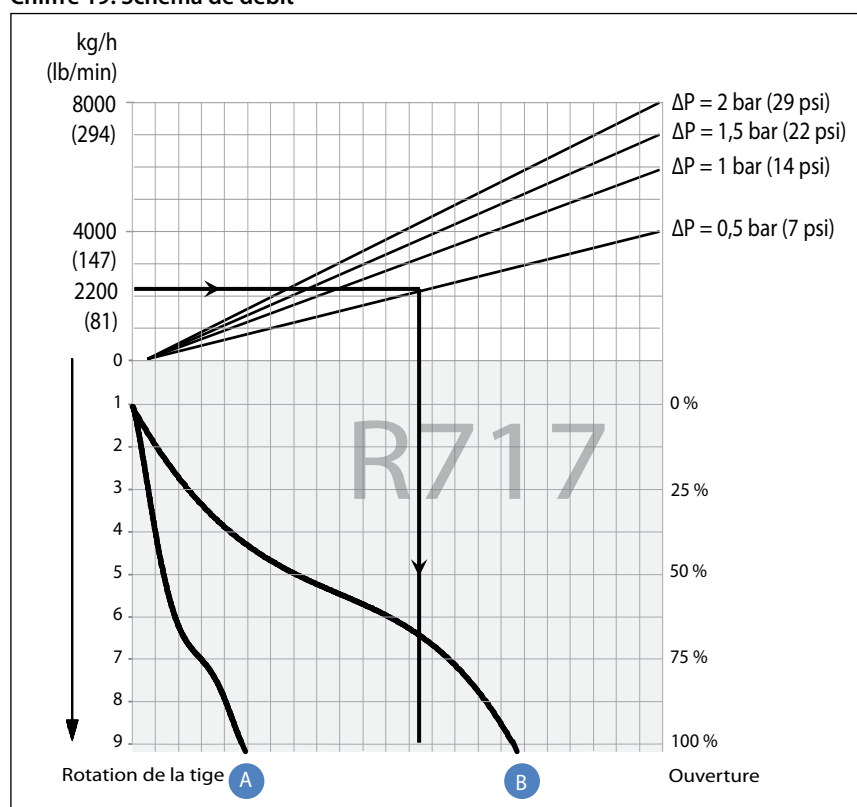
Débit de réfrigérant : 2 200 kg/h

Chute de pression : $\Delta p = 0,5$ bar

L'exemple susmentionné est illustré par le schéma suivant de débit et montre que REG-SB 15 et 20 avec cône B peut être utilisée. Selon la règle générale, la plage de régulations nominale doit se situer en dessous d'un degré d'ouverture de 85 %. Si la droite fléchée traverse les deux courbes des cônes, le cône le plus petit doit être sélectionné si le degré d'ouverture < 85 %.

L'exemple est correct uniquement si la densité du fluide frigorigène est d'environ 670 kg/m³, avec absence d'accumulation de vapeur instantanée dans la vanne.

Chiffre 19: Schéma de débit



Dimensionnement et choix Exemple 2

Saumure, densité ρ : 1 150 [kg/m³]

Débit de saumure G : 2 700 [kg/h]

Chute de pression Δp : 0,5 bar :

Dans cet exemple, il est impossible d'utiliser les schémas de sélection (Chiffre 13: REG-SA 10 et REG-SB 10, Chiffre 14: REG-SA 15-20 et REG-SB 15-20, Chiffre 15: REG-SA 25-40 et REG-SB 25-40, Chiffre 16: REG-SB 50, Chiffre 17: REG-SB 65), car le réfrigérant en question n'est pas inclus.

Utilisez les courbes des valeurs k_v à la place (Chiffre 8: REG-SA 10 et REG-SB 10, Chiffre 9: REG-SA 15-20 et REG-SB 15-20, Chiffre 10: REG-SA 25-40 et REG-SB 25-40, Chiffre 11: REG-SB 50, Chiffre 12: REG-SB 65) et calculez la k_v nécessaire grâce aux formules indiquées dans l'« Introduction » au début de ce chapitre. Vous pouvez également calculer les valeurs k_v à l'aide du facteur de calcul C_A (Chiffre 20: Facteur de calcul C_A) et du diagramme de débit (dans cet exemple : Chiffre 21: Schéma de débit) conformément à l'exemple de calcul suivant.

Valeur k_v requise

$C_A = 0,00132$ (à partir de Chiffre 20: Facteur de calcul C_A)

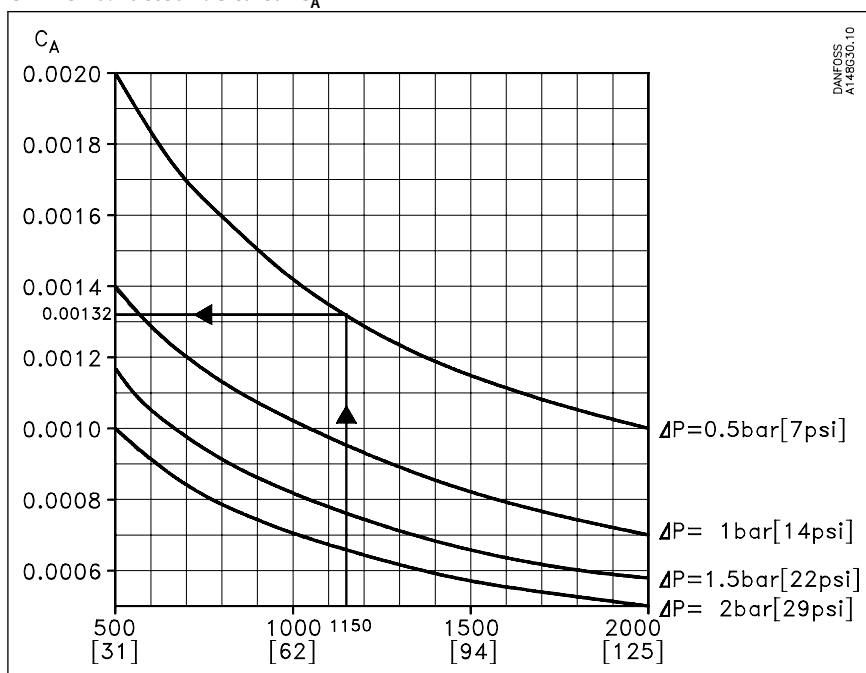
$k_v = C_A \times G$

$k_v = 0,00132 \times 2\,700$ [kg/h]

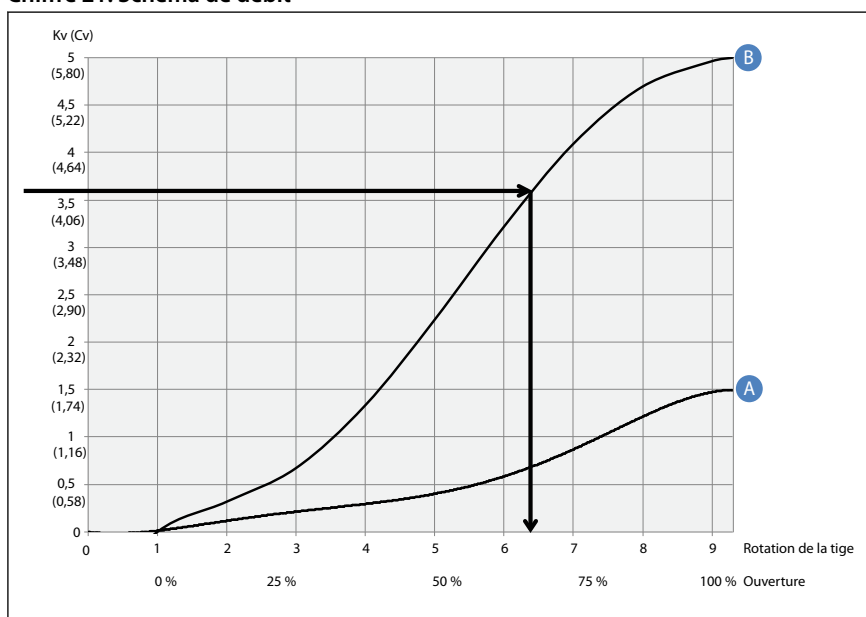
$= 3,56$ [m³/h]

Exemple de calcul :

Chiffre 20: Facteur de calcul C_A



Chiffre 21: Schéma de débit



REG-SB 15 et REG-SB 20 avec cône B peuvent être utilisées.

Spécification du matériau

Chiffre 22: REG-SA et REG-SB 10 - 65

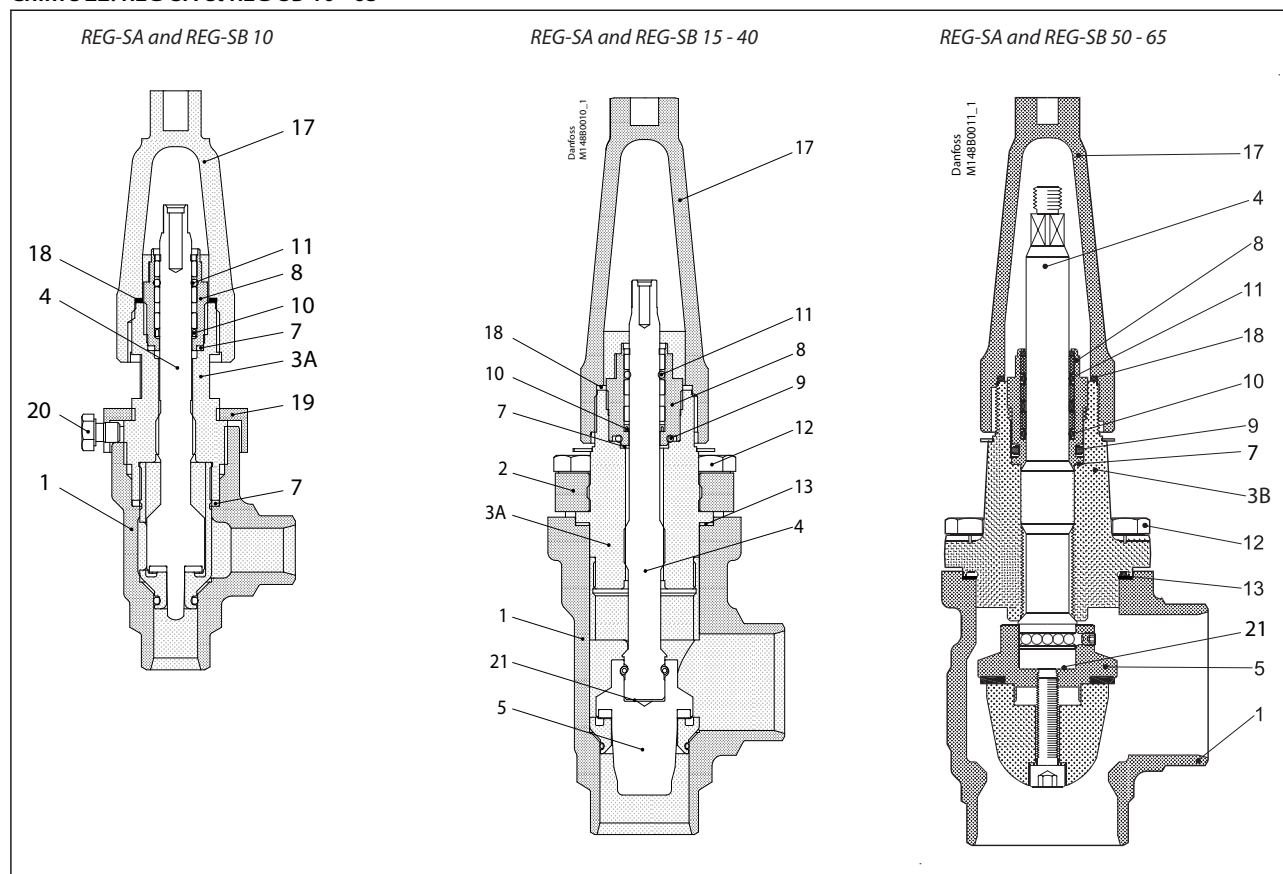


Tableau 8: Liste des matériaux et des pièces

N°	Pièce	Matériau	EN	ISO	ASTM
1	Boîtier	Acier	G20Mn5QT, 10213-3 P285QH+QT, 10222-4		LCC, A352 LF2, A350
2	DN 15 - 40 (½ - 1½ po) – Capot, bride	Acier	P275 NL EN10028-3		A A662
3A	DN 10 - 40 (¾ - 1½ po) – Capot, insert	Acier	115Mn30 10087	Type 2, R 683-9	1213 SAE J403
3B	DN 50 - 65 (2 - 2½ po) – Capot, bride	Acier	P285QH+QT 10222-4		LF2 A350
4	Tige DN 10 - 65 (¼ - 2½ po)	Acier inoxydable	X8CrNiS 18-9, 17440	Type 17, 683/13	AISI 303
5	Cône	Acier			
7	Bague antiextrusion	Aluminium			
8	Presse-étoupe	Acier inoxydable	X8CrNiS 18-9, 10088	Type 17, 683/13	AISI 303
9	Joint torique	Chloroprène (néoprène)			
10	Bague en téflon à ressort	PTFE			
11	Joint torique	Chloroprène (néoprène)			
12	Boulons	Acier inoxydable	A2-70	A2-70	Type 308
13	Joint d'étanchéité	Fibre, sans amiante			
14	Insert inférieur	Acier			
17	Capuchon d'étanchéité	Aluminium			
18	Joint d'étanchéité pour ca- puchon de sécurité	Nylon			
19	Contre-écrou	Acier			
20	Visser	Acier			
21	Ressort circulaire	Acier			

Dimensions et poids

Chiffre 23: REG-SA et REG-SB 10 - 65 en version équerre

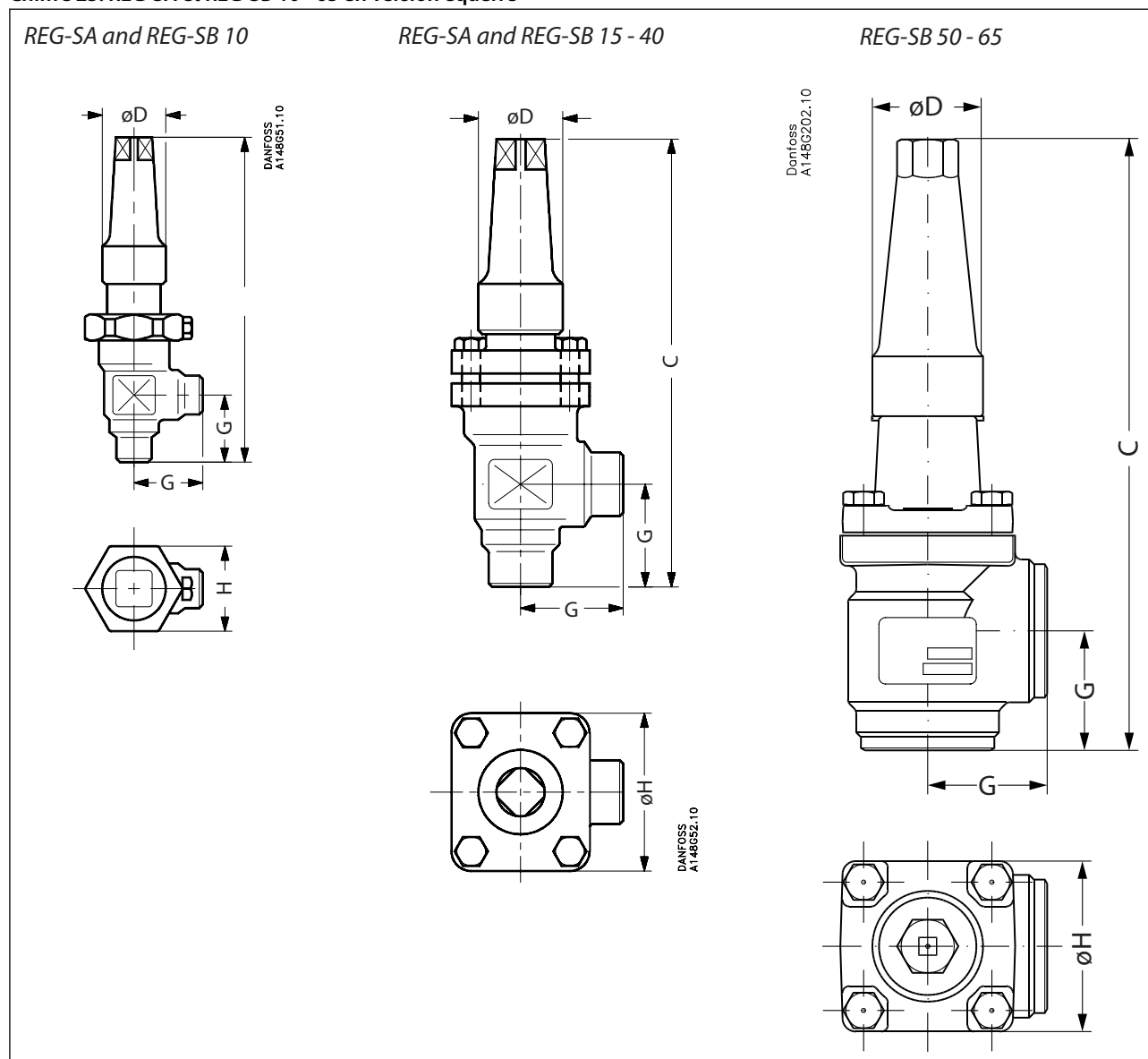


Tableau 9: REG-SA et REG-SB 10 - 65 en version équerre

Taille de la soupape		C	G	ØD	ØH	Poids
REG-SA/SB 10	mm	139	30	30	36	0,8 kg
REG-SA/SB (¾)	po	5,47	1,18	1,18	1,42	1,8 lb
REG-SA/SB 15-20	mm	182	45	38	60	1,4 kg
REG-SA/SB (½-¾)	po	7,17	1,77	1,50	2,36	3,1 lb
REG-SA/SB 25-40	mm	237	55	50	70	2,4 kg
REG-SA/SB (1-1½)	po	9,33	2,17	1,97	2,76	5,3 lb
REG-SB 50	mm	315	60	50	77	3,2 kg
REG-SB (2 po)	po	12,4	2,36	1,97	3,03	7,1 lb
REG-SB 65	mm	335	70	50	90	4,8 kg
REG-SB (2½ po)	po	13,19	2,76	1,97	3,54	10,6 lb
REG-SA/SB 32 SOC	mm	275	62	50	70	2,9 kg
REG-SA/SB (1¼ po) SOC	po	10,83	2,44	1,97	2,76	6,4 lb
REG-SA/SB 40 SOC	mm	275	62	50	70	2,9 kg
REG-SA/SB (1½ po) SOC	po	10,83	2,44	1,97	2,76	6,4 lb
REG-SB 50 SOC	mm	320	65	50	77	4,1 kg
REG-SB (2 po) SOC	po	12,60	2,56	1,97	3,03	9,0 lb

Vanne de régulation manuelle, types REG-SA et REG-SB 10-65

REMARQUE:

Les poids indiqués sont donnés à titre indicatif uniquement.

Chiffre 24: REG-SA et REG-SB 10 - 65 en version droite

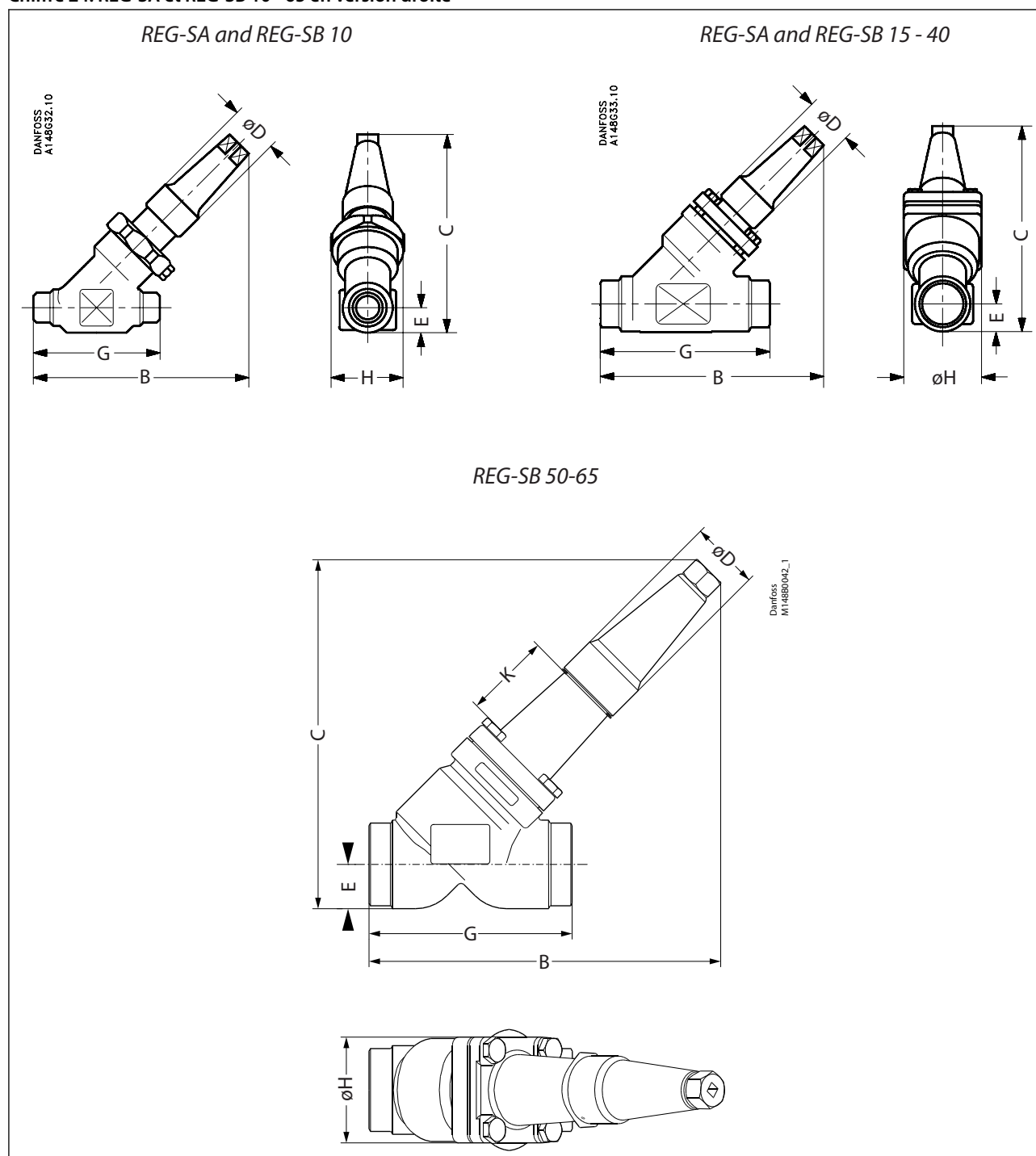


Tableau 10: REG-SA et REG-SB 10 - 65 en version droite

Taille de la soupape		C	B	E	G	ØD	ØH	Poids
REG-SA/SB 10	mm	110	120	13	70	30	36	0,8 kg
REG-SA/SB (¾)	po	4,33	4,72	0,51	2,76	1,18	1,42	1,8 lb
REG-SA/SB 15-20	mm	145	155	20	120	38	60	2,0 kg
REG-SA/SB (½-¾)	po	5,71	6,10	0,79	4,72	1,50	2,36	4,4 lb
REG-SA/SB 25-40	mm	200	215	26	155	50	70	3,0 kg
REG-SA/SB (1-1½)	po	7,87	8,46	1,02	6,10	1,97	2,76	6,6 lb
REG-SB 50	mm	257	250	32	148	50	77	4,2 kg

Vanne de régulation manuelle, types REG-SA et REG-SB 10-65

Taille de la soupape		C	B	E	G	ØD	ØH	Poids
REG-SB (2 po)	po	10,12	10,20	1,26	5,83	1,97	3,03	9,3 lb
REG-SB 65	mm	280	284	40	176	50	90	6,3 kg
REG-SB (2½ po)	po	11,02	11,18	1,57	6,93	1,97	3,54	13,9 lb
REG 32 SOC	mm	209	222	27,4	155	50	70	3,0 kg
REG (1¼ po) SOC	po	8,23	8,74	1,08	6,10	1,97	2,76	6,6 lb
REG 40 SOC	mm	213	222	31,0	155	50	70	3,0 kg
REG (1½ po) SOC	po	8,39	8,74	1,22	6,10	1,97	2,76	6,6 lb
REG-SB 50 SOC	mm	261	266	37	162	50	77	5,1 kg
REG-SB (2 po) SOC	po	10,28	10,47	1,26	6,38	6,38	3,03	11,2 lb

REMARQUE:

Les poids indiqués sont donnés à titre indicatif uniquement.

Commande

Pour passe commande

Le tableau ci-dessous permet d'identifier les vannes nécessaires.

Veuillez noter que les codes de type servent uniquement à identifier les vannes. Les vannes que vous pouvez spécifier au moyen des codes de type ne sont pas toutes comprises dans la gamme standard. Pour plus d'informations, merci de contacter Danfoss Sales Company.

Tableau 11: Codes de type

Type de vanne	REG	Vannes de régulation manuelle					
Dimension nominale en mm (Dimension de la vanne mesurée au diamètre de raccordement)	10 15 20 22 25 32 40 50 65	DN 10 DN 15 DN 20 DN 22 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50 DN 65	Types de raccords disponibles				
			A	D	G	SOC	FPT
			x	x	x		
			x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x
Connexions	A D G SOC FPT	Raccords à souder : ANSI B 36.10 programme 80, 15 - 40 (½ - 1½ po) Raccords à souder : ANSI B 36.10 programme 40, 50 - 65 (2 - 2½ po) Raccords à souder : EN 10220 Raccords à souder : GOST (8734-75 et 8732-78) Emboîtement à souder : ANSI B 16.11 Filetage intérieur NPT ANSI/ASME B1.20.1					
Boîtier de soupape	ANG STR	Passage en équerre Passage droit					
Cône A	Taille : DN 10 DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40	Surface du flux [mm²] 3,02 36,5 36,5 178 178 178					
Cône B	Taille : DN 10 DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50 DN 65	Surface du flux [mm²] 16 115 115 531 531 531 822 1978					

Tableau 12: Combinaison disponible entre taille de vanne, type de cône et raccordement de vanne

Di-men-sions	DN 10 (¾")		DN 15 (½")		DN 20 (¾")		DN 22 (⅞")		DN 25 (1")		DN 32 (1¼")		DN 40 (1½")		DN 50 (2")		DN 65 (2½")	
Type de cône	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
DIN	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x		x
ANSI	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x		x
GOST	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x		
SOC			x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x		
FPT			x	x	x	x			x	x	x	x						

× = **disponible**

REG-SA complet (Cône de type A)

Exemple :

REG-SA (Cône A) 15 DIN équerre = 148B5226

❗ IMPORTANT:

Pour les produits qui doivent être certifiés conformément aux normes de sociétés certificatrices spécifiques ou si les vannes doivent fonctionner à des pressions plus élevées, il convient d'inclure tous les renseignements utiles dans votre commande.

Tableau 13: soudage bout à bout DIN (EN 10220)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SA avec cône de type A			
10	⅜	REG-SA 10 D ANG	148B5102
15	½	REG-SA 15 D ANG	148B5226
20	¾	REG-SA 20 D ANG	148B5326
25	1	REG-SA 25 D ANG	148B5426
32	1¼	REG-SA 32 D ANG	148B5527
40	1½	REG-SA 40 D ANG	148B5627

Tableau 14: soudage bout à bout DIN (EN 10220)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Droit - REG-SA avec cône de type A			
10	⅜	REG-SA 10 D STR	148B5104
15	½	REG-SA 15 D STR	148B5228
20	¾	REG-SA 20 D STR	148B5328
25	1	REG-SA 25 D STR	148B5428
32	1¼	REG-SA 32 D STR	148B5528
40	1½	REG-SA 40 D STR	148B5629

Tableau 15: Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 schéma 80)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SA avec cône de type A			
10	¾	REG-SA 10 A ANG	148B5106
15	½	REG-SA 15 A ANG	148B5202
20	¾	REG-SA 20 A ANG	148B5302
25	1	REG-SA 25 A ANG	148B5402
32	1¼	REG-SA 32 A ANG	148B5502
40	1½	REG-SA 40 A ANG	148B5602

Tableau 16: Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 schéma 80)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Droit - REG-SA avec cône de type A			
10	⅜	REG-SA 10 A STR	148B5116
15	½	REG-SA 15 A STR	148B5212
20	¾	REG-SA 20 A STR	148B5312
25	1	REG-SA 25 A STR	148B5412
32	1¼	REG-SA 32 A STR	148B5512
40	1½	REG-SA 40 A STR	148B5612

Tableau 17: soudure par emboîtement ANSI (B 16.11)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SA avec cône de type A			
15	½	REG-SA 15 SOC ANG	148B5204
20	¾	REG-SA 20 SOC ANG	148B5304
25	1	REG-SA 25 SOC ANG	148B5404
32	1¼	REG-SA 32 SOC ANG	148B5504
40	1½	REG-SA 40 SOC ANG	148B5604

Tableau 18: soudure par emboîtement ANSI (B 16.11)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Droit - REG-SA avec cône de type A			
15	½	REG-SA 15 SOC STR	148B5214
20	¾	REG-SA 20 SOC STR	148B5314
25	1	REG-SA 25 SOC STR	148B5414
32	1¼	REG-SA 32 SOC STR	148B5514
40	1½	REG-SA 40 SOC STR	148B5614

Tableau 19: Filetage de tube interne FPT, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SA avec cône de type A			
15	½	REG-SA 15 FTP ANG	148B5206
20	¾	REG-SA 20 FTP ANG	148B5306
25	1	REG-SA 25 FTP ANG	148B5406
32	1¼	REG-SA 32 FTP ANG	148B5506

Tableau 20: Filetage de tube interne FPT, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Droit - REG-SA avec cône de type A			
15	½	REG-SA 15 FTP STR	148B5216
20	¾	REG-SA 20 FTP STR	148B5316
25	1	REG-SA 25 FTP STR	148B5416
32	1¼	REG-SA 32 FTP STR	148B5516

D = soudure bout à bout DIN

A = soudure bout à bout ANSI

SOC = Emboîtement à souder

FTP = Filetage intérieur

ANG = Équerre

STR = Droit

REG-SB complet (Cône de type B)

Exemple :

REG-SB (Cône B) 15 DIN équerre = **148B5227**

❗ IMPORTANT:

Pour les produits qui doivent être certifiés conformément aux normes de sociétés certificatrices spécifiques ou si les vannes doivent fonctionner à des pressions plus élevées, il convient d'inclure tous les renseignements utiles dans votre commande.

Tableau 21: soudage bout à bout DIN (EN 10220)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SB avec cône de type B			
10	¾	REG-SB 10 D ANG	148B5103
15	½	REG-SB 15 D ANG	148B5227
20	¾	REG-SB 20 D ANG	148B5327
25	1	REG-SB 25 D ANG	148B5427
32	1¼	REG-SB 32 D ANG	148B5526
40	1½	REG-SB 40 D ANG	148B5626
50	2	REG-SB 50 D ANG	148B5726
65	2½	REG-SB 65 D ANG	148B5826

Tableau 22: soudage bout à bout DIN (EN 10220)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Droit - REG-SB avec cône de type B			
10	¾	REG-SB 10 D STR	148B5105
15	½	REG-SB 15 D STR	148B5229
20	¾	REG-SB 20 D STR	148B5329
25	1	REG-SB 25 D STR	148B5429
32	1¼	REG-SB 32 D STR	148B5529
40	1½	REG-SB 40 D STR	148B5628

Tableau 23: Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 schéma 80)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SB avec cône de type B			
10	¾	REG-SB 10 A ANG	148B5107
15	½	REG-SB 15 A ANG	148B5203
20	¾	REG-SB 20 A ANG	148B5303
25	1	REG-SB 25 A ANG	148B5403
32	1¼	REG-SB 32 A ANG	148B5503
40	1½	REG-SB 40 A ANG	148B5603

Tableau 24: Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 schéma 80)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Droit - REG-SB avec cône de type B			
10	¾	REG-SB 10 A STR	148B5117
15	½	REG-SB 15 A STR	148B5213
20	¾	REG-SB 20 A STR	148B5313
25	1	REG-SB 25 A STR	148B5413
32	1¼	REG-SB 32 A STR	148B5513
40	1½	REG-SB 40 A STR	148B5613

Tableau 25: Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 schéma 40)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SB avec cône de type B			
50	2	REG-SB 50 A ANG	148B5706
65	2½	REG-SB 65 A ANG	148B5806

Tableau 26: Soudure bout à bout ANSI (B 36.10 schéma 40)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SB avec cône de type B			
50	2	REG-SB 50 A STR	148B5724
65	2½	REG-SB 65 A STR	148B5809

Tableau 27: soudure par emboîtement ANSI (B 16.11)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SB avec cône de type B			
15	½	REG-SB 15 SOC ANG	148B5205
20	¾	REG-SB 20 SOC ANG	148B5305
25	1	REG-SB 25 SOC ANG	148B5405
32	1¼	REG-SB 32 SOC ANG	148B5505
40	1½	REG-SB 40 SOC ANG	148B5605
50	2	REG-SB 50 SOC ANG	148B5727

Tableau 28: soudure par emboîtement ANSI (B 16.11)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SB avec cône de type B			
15	½	REG-SB 15 SOC STR	148B5215
20	¾	REG-SB 20 SOC STR	148B5315
25	1	REG-SB 25 SOC STR	148B5415
32	1¼	REG-SB 32 SOC STR	148B5515
40	1½	REG-SB 40 SOC STR	148B5615
50	2	REG-SB 50 SOC STR	148B5725

Tableau 29: Filetage de tube interne FPT, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Équerre - REG-SB avec cône de type B			
15	½	REG-SB 15 FTP ANG	148B5207
20	¾	REG-SB 20 FTP ANG	148B5307
25	1	REG-SB 25 FTP ANG	148B5407
32	1¼	REG-SB 32 FTP ANG	148B5507

Tableau 30: Filetage de tube interne FPT, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

Dimensions		Type	N° de code
mm	po		
Droit - REG-SB avec cône de type B			
15	½	REG-SB 15 FTP STR	148B5217
20	¾	REG-SB 20 FTP STR	148B5317
25	1	REG-SB 25 FTP STR	148B5417
32	1¼	REG-SB 32 FTP STR	148B5517

D = soudure bout à bout DIN

A = soudure bout à bout ANSI

SOC = Emboîtement à souder

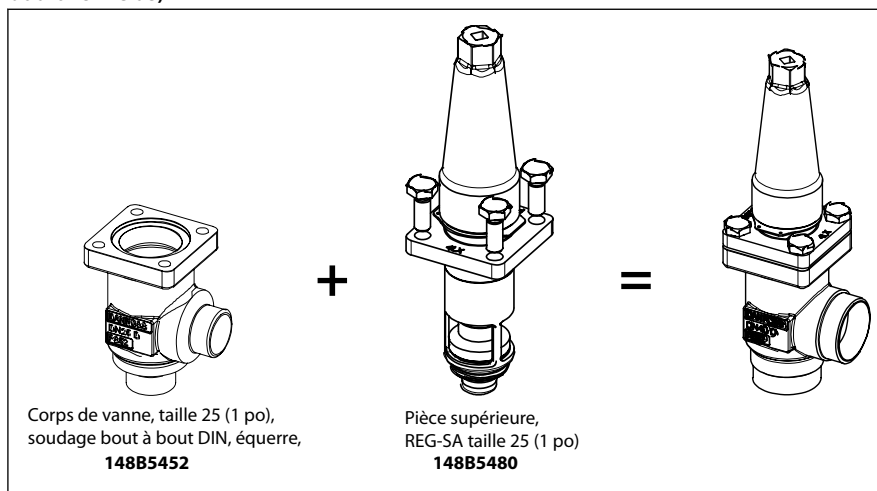
FTP = Filetage intérieur

ANG = Équerre

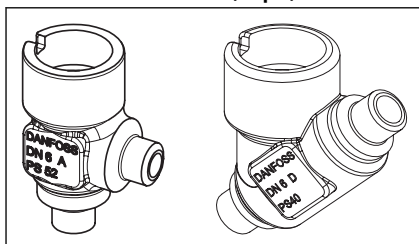
STR = Droit

Commande de vannes de régulation REG-SA/SB dans le cadre du programme des pièces

Chiffre 25: Exemple (sélectionner dans le tableau 31 : corps de vanne SVL avec différents raccords et le tableau 32 : pièce supérieure complète REG, joints et boulons inclus)



Chiffre 26: DN 10 mm ($\frac{3}{8}$ po)



Chiffre 27: DN 15-65 mm ($\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ po)

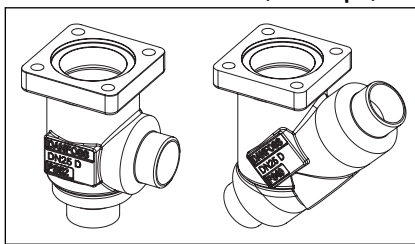


Tableau 31: Corps de vanne SVL avec différents raccords

Taille [DN]		Corps de vanne SVL										
		Soudage bout à bout DIN		Soudage bout à bout ANSI		Soudage bout à bout GOST		SOC		FPT		T
mm	po	ANG	STR	ANG	STR	ANG	STR	ANG	STR	ANG	STR	ANG
10	$\frac{3}{8}$	148B5122	148B5123	148B5124	148B5125	148B5134	148B5135					
15	$\frac{1}{2}$	148B5252	148B5253	148B5254	148B5255	148B5391	148B5392	148B5256	148B5257	148B5258	148B5259	
20	$\frac{3}{4}$	148B5352	148B5353	148B5354	148B5355	148B5393	148B5394	148B5356	148B5357	148B5358	148B5359	
25	1	148B5452	148B5453	148B5454	148B5455	148B5498	148B5499	148B5456	148B5457	148B5458	148B5459	
32	$1\frac{1}{4}$	148B5576	148B5577	148B5578	148B5579	148B5593	148B5594	148B5580	148B5581	148B5582	148B5583	
40	$1\frac{1}{2}$	148B5652	148B5653	148B5654	148B5655	148B5681	148B5682	148B5656	148B5657			
50	2	148B5741	148B5742	148B5743	148B5744	148B5759	148B5760	148B5745	148B5746			
65	$2\frac{1}{2}$	148B5816	148B5817	148B5818	148B5819	148B5816	148B5817	148B5816	148B5817			

Chiffre 28: REG-SA/SB 10 Chiffre 29: REG-SA/SB 15-65 Chiffre 30: REG-LA/LB 15-40

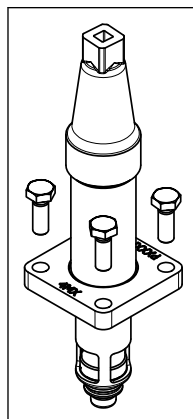
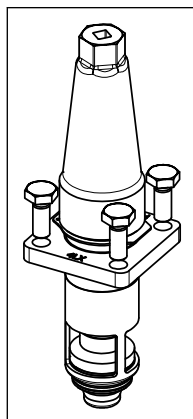
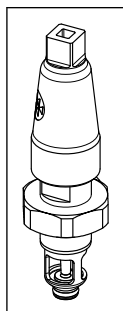


Tableau 32: Pièce supérieure complète REG, joints d'étanchéité et boulons inclus

Taille [DN]		Pièce supérieure complète			
mm	po	REG-SA	REG-SB	REG-LA	REG-LB
10	3/8	148B5112	148B5113		
15	1/2	148B5280	148B5281	148B6401	148B6402
20	3/4				
25	1	148B5480	148B5481	148B6403	148B6404
32	1 1/4				
40	1 1/2				
50	2		148B5734		
65	2 1/2		148B5824		

Kit de remplacement (remplacement de joint torique) pour pompes à chaleur à l'ammoniac R717⁽¹⁾ et aux applications propylène (y compris l'étiquette d'identification)

Tableau 33: Kit de joint torique

Taille (DN)		Kit de joint torique pour	
mm	po	R717 Pompe à chaleur	R1270 Propylène
10	3/8	148B6084	148B6085
15	1/2	148B6070	148B6077
20	3/4		
25	1	148B6096	148B6097
32	1 1/4		
40	1 1/2		

¹ Les kits de remplacement pour pompe à chaleur à l'ammoniac R717 sont utilisables sous une température stabilisée de fonctionnement comprise entre +100 °C et 150 °C (212 °F et 302 °F)

Certificats, déclarations et homologations

La liste contient tous les certificats, déclarations et homologations pour ce type de produit. Le numéro de code individuel peut contenir tout ou partie de ces homologations, et certaines homologations locales peuvent ne pas figurer sur la liste.

Certaines homologations peuvent changer au fil du temps. Vous pouvez consulter le statut le plus récent sur danfoss.com ou contacter votre représentant Danfoss local si vous avez des questions.

Tableau 34: Directive des équipements sous pression (PED)

	Les vannes REG sont homologuées conformément à la norme européenne mentionnée dans la directive relative aux équipements sous pression et portent le marquage CE.
---	---

Tableau 35: Vannes REG-SA et REG-SB

Vannes REG-SA et REG-SB			
Diamètre nominal	DN = < 25 mm (1 po)	DN32-80 mm (1¼ - 3 po)	DN100 - 125 mm (4 - 5 po)
Homologué	Groupe de fluides I		
Catégorie	Article 3, paragraphe 3	II	III

Tableau 36: Certificats et déclarations

Nom du fichier	Type de document	Sujet du document	Autorité d'homologation
BV 03709-F0 BV	Maritime - Certificat de sécurité	-	BV
TAP0000002 rév. 2	Maritime - Certificat de sécurité	-	DNV GL
033F0685.AK	Déclaration UE	EMCD/PED	Danfoss
033F0691.AE	Déclaration du fabricant	RoHS	Danfoss
RMRS 19.10048.266	Maritime - Certificat de sécurité	-	RMRS

Assistance en ligne

Danfoss offre un large éventail d'assistance ainsi que ses produits, y compris des informations numériques sur les produits, des logiciels, des applications mobiles et des conseils d'experts. Voir les possibilités ci-dessous.

Le Danfoss Product Store



Le Danfoss Product Store est votre guichet unique pour tout ce qui concerne les produits, peu importe où vous vous trouvez dans le monde ou le secteur de la réfrigération dans lequel vous travaillez. Accédez rapidement aux informations essentielles telles que les caractéristiques du produit, les numéros de code, la documentation technique, les certifications, les accessoires, etc.

Commencez à surfer sur store.danfoss.com.

Trouver de la documentation technique



Trouvez la documentation technique dont vous avez besoin pour lancer votre projet. Accédez directement à notre collection officielle de fiches techniques, certificats et déclarations, manuels et guides, modèles et dessins 3D, études de cas, brochures et bien plus encore.

Commencez votre recherche dès maintenant sur www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning est une plateforme d'apprentissage en ligne gratuite. Elle comprend des formations et des documents spécialement conçus pour aider les ingénieurs, les installateurs, les techniciens de maintenance et les grossistes à mieux comprendre les produits, les applications, les sujets de l'industrie et les tendances qui vous aideront à mieux faire votre travail.

Créez votre compte Danfoss Learning gratuitement sur www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtenir des informations et une assistance locales



Les sites Web locaux de Danfoss sont les principales sources d'aide et d'informations sur notre entreprise et nos produits. Obtenez la disponibilité des produits et les dernières actualités régionales ou contactez un expert proche, le tout dans votre langue.

Trouvez votre site Web Danfoss local ici : www.danfoss.com/en/choose-region.

Pièces de rechange



Accédez au catalogue de pièces détachées et de kits d'entretien de Danfoss directement depuis votre smartphone. L'application contient une large gamme de composants pour les applications de climatisation et de réfrigération, tels que les vannes, les filtres, les pressostats et les capteurs.

Téléchargez gratuitement l'appli Spare Parts sur www.danfoss.com/fr-fr/service-and-support/downloads.

Coolselector®2 – trouvez les meilleurs composants pour votre système HVAC/R



Coolselector®2 permet aux ingénieurs, consultants et concepteurs de trouver et de commander facilement les meilleurs composants pour les systèmes de réfrigération et de climatisation. Effectuez des calculs en fonction de vos conditions de fonctionnement, puis choisissez la meilleure configuration pour la conception de votre système.

Téléchargez Coolselector®2 gratuitement à l'adresse coolselector.danfoss.com.

Danfoss Sarl

Climate Solutions • danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.