

Fiche technique

Électrovannes servo-commandées 2/2 pour applications vapeur

Type EV225B



EV225B est une gamme d'électrovannes servo-commandées 2/2 pour les applications de vapeur.

Leur fabrication est basée sur un concept de membrane en PTFE, garantissant un fonctionnement fiable même dans des applications de vapeur agressives.

Le corps de vanne est fabriqué en laiton résistant à la dézincification (DZR). Les sièges de vanne sont en acier inoxydable.

Cela permet d'assurer une meilleure durée de vie sur tous type d'applications haute température ou sur fluides difficiles.

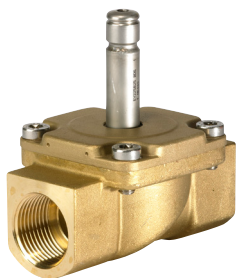
Caractéristiques et versions :

- Spécialement conçu pour les applications de vapeur, 160 °C ou 185 °C
- Plage de débit : 0.9 à 6.0 m³/h
- Pression différentielle : 0.2 à 10 bar
- Température du fluide de 0 à 185 °C
- Température ambiante : jusqu'à 40 °C
- Protection de bobine : jusqu'à IP65
- Connexions taraudées : de G 1/4 à G 1
- DN 6 – 25
- Laiton DZR NF (normalement fermée)
- EV225B avec bobine BQ : tension c.a jusqu'à 185 °C
- EV225B avec bobine BN : tension CC jusqu'à 160 °C
- EV225B avec bobine BB : tension c.a jusqu'à 160 °C tension c.c. jusqu'à 140 °C
- Connexion : ISO 228/1

Homologations

Toutes les vannes sont homologués UL/UR:



Fiche technique | Électrovannes servo-commandées 2/2 pour applications vapeur Type EV225B
Corps de vanne en laiton DZR, NF


Connexion ISO228/1	Matière des joints	Dimension de l'orifice [mm]	Valeur k_v [m ³ /h]	Pression différentielle, mini à maxi [bar]				Température du fluide, mini à maxi [°C]		N° de code
				Type de bobine BQ c.a	Type de bobine BN c. c.	Type de bobine BB c.a	Type de bobine BB c. c.	Bobine c.a	Bobine c. c.	
G 1/4	PFTE	6	0.9	0.2 – 10	0.2 – 5	0.2 – 5	0.2 – 3.6	0 – 185	0 – 160	032U3802
G 3/8		10	2.2							032U3803
G 1/2		10	2.2							032U3804
G 1/2		15	3.0							032U3805
G 3/4		20	5.0							032U3806
G 1		25	6.0							032U3807

Corps de vanne en laiton DZR, NF et bobine BQ clip-on


Connexion ISO228/1	Matière des joints	Dimension de l'orifice [mm]	Valeur k_v [m ³ /h]	Pression différentielle, mini à maxi [bar]	Température du fluide, mini à maxi [°C]	N° de code, corps de vanne avec bobine et connecteur d'alimentation					
						Type de bobine BQ c.a	Type de bobine BQ024CS 24 V 60 Hz 24 V 50 Hz	Type de bobine BQ120BS 110 – 120 V 60 Hz	Type de bobine BQ024 CS 208 – 240 V 60 Hz 230 V 50 Hz		
G 1/2	PFTE	10	2.2	0.2 – 10	0 – 185	032U380416	032U380420	032U380431			
G 1/2		15	3.0						032U380516	032U380520	032U380531
G 3/4		20	5.0						032U380616	032U380620	032U380631
G 1		25	6.0						032U380716	032U380720	032U380731

Corps de vanne en laiton DZR, NF et bobine BN clip-on


Connexion ISO228/1	Matière des joints	Dimension de l'orifice [mm]	Valeur k_v [m ³ /h]	Tension bobine [V c.c.]	Pression différentielle, mini à maxi [bar]	Température du fluide, mini à maxi [°C]	N° de code
G 1/2	PFTE	10	2.2	24	0.2 – 5	0 – 160	032U380402
G 1/2		15	3.0				032U380502
G 3/4		20	5.0				032U380602
G 1		25	6.0				032U380702

Fiche technique | Électrovannes servo-commandées 2/2 pour applications vapeur Type EV225B
Données techniques, NF

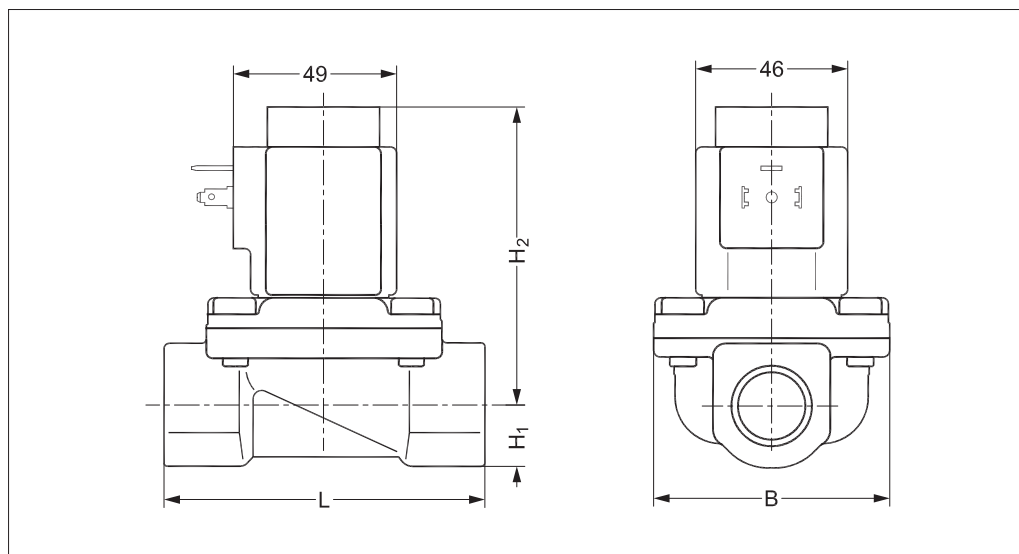
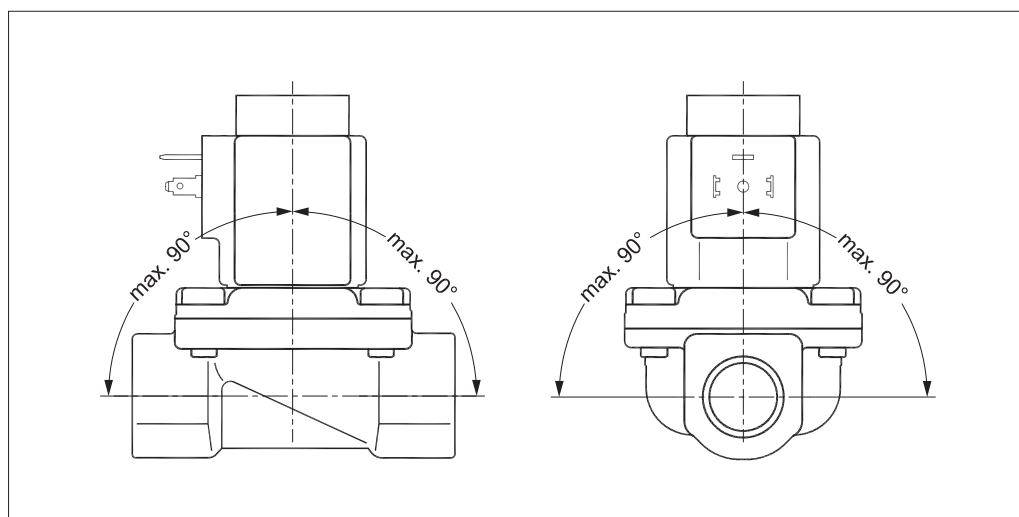
Type principal	EV225B 6 – EV225B 25
Temps d'ouverture [ms] ¹⁾	0.2 s max.
Temps de fermeture [ms] ¹⁾	0.2 s max.

¹⁾ Les temps sont fournis à titre indicatif. Les temps exacts dépendent des conditions de pression.

Installation	Montage horizontal du corps de vanne (bobine vers le haut) recommandé.		
Pression de service max. (MWP)	10 bar		
Pression d'essai max.	25 bar (UL 429 : 24,1 bar)		
Température ambiante	40 °C max. pour une température de fluide de 185 °C		
Viscosité	50 cSt maxi		
Materials	Corps de vanne	Dezincification resistant brass	
	Induit / butée d'induit	Acier inoxydable	W. n° 1.4105 / AISI 430FR
	Ressort	Acier inoxydable	W. n° 1.4306 / AISI 304L
	Cheminée d'induit	Acier inoxydable	W. n° 1.4310 / AISI 301
	Membrane	PTFE	
	Joint d'étanchéité	PTFE	
	Siège de vanne	Acier inoxydable	
	Joints externes	Joint torique : AFLAS	

Fiche technique | Électrovannes servo-commandées 2/2 pour applications vapeur Type EV225B
Dimensions et poids

Type	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	Poids brut, corps de vanne avec bobine BQ, BB [kg]	Poids brut, corps de vanne avec bobine BN [kg]
EV225B 6 BD	62	46	98	13	85	0.75	1.03
EV225B 10 BD	62	46	98	13	85	0.72	1.00
EV225B 15 BD	81	56	102	15	87	0.86	1.14
EV225B 20 BD	98	72	110	18	92	1.4	1.68
EV225B 25 BD	106	72	117	21	96	1.7	1.98

Dimensions

Angle de montage


Fiche technique | Électrovannes servo-commandées 2/2 pour applications vapeur Type EV225B

Type de bobine BQ c.a
Bobine pour applications de vapeur jusqu'à 185 °C



Type	T ambiante [°C]	Tension d'alimentation [V]	Variation de tension	Fréquence [Hz]	Consommation électrique		Homologation	N° de code
					[W]	[VA]		
BQ024CS	-40 – 40	24	-15%, 10%	50	10	17		018F4517
		24	-15%, 10%	60	9.0	16		
BQ120BS	-40 – 40	110 / 120	-15%, 6%	60	13.5	19		018F4519
BQ240CS	-40 – 40	230	-15%, 6%	50	10	17		018F4511
		208 / 240	-6%, 6%	60	9.5	16		

Type de bobine BN, c.c.
Bobine pour applications de vapeur jusqu'à 160 °C



Type	T ambiante [°C]	Tension d'alimentation [V]	Variation de tension	Fréquence [Hz]	Consommation électrique		Homologation	N° de code
					[W]	[VA]		
BN024DS	-40 – 50	24	±10%	DC	20	–		018F6968

Type de bobine BB c.a
Bobine pour applications de vapeur jusqu'à 160 °C



Type	T ambiante [°C]	Tension d'alimentation [V]	Variation de tension	Fréquence [Hz]	Consommation électrique		N° de code
					[W]	[VA]	
BB024AS	-40 – 80	24	-15%, 10%	50	11	19	018F7358
BB115AS	-40 – 50	115	-15%, 10%	50	11	19	018F7361
BB230AS	-40 – 80	220 / 230	-15%, 10%	50	11	19	018F7351
BB240AS	-40 – 80	240	-15%, 10%	50	11	19	018F7352
BB440CS	-40 – 80	400	±10%	50	14	24	018F7353
		440	±10%	60	15	24	
BB024BS	-40 – 80	24	-15%, 10%	60	14	23	018F7365
BB110CS	-40 – 50	110	±10%	50	15	28	018F7360
		110	±10%	60	13	22	
BB230CS	-40 – 50	220 / 230	±10%	60	13	24	018F7363
		220 / 230	±10%	50	16	31	

Type BB c.c.
Bobine pour applications de vapeur jusqu'à 140 °C

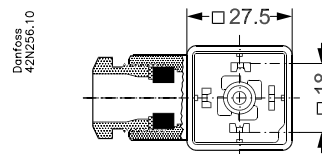
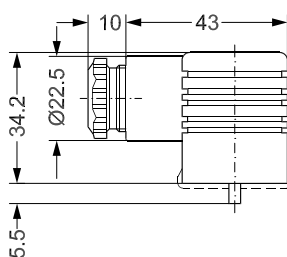
BB012DS	-40 – 50	12	±10%	DC	14	–	018F7396
BB024DS	-40 – 50	24	±10%	DC	16	–	018F7397

Données techniques	Type BQ, BN, BB
Isolément des spires de la bobine	Classe H conformément à la norme CEI 85
Connexion	GDM 2011 (gris) Prise de câble homologuée DIN 43650-A PG11
Étanchéité de la bobine, IEC 529	IP65
Température ambiante	Max. 40 °C
Durée d'enclenchement max.	Enclenchement permanent

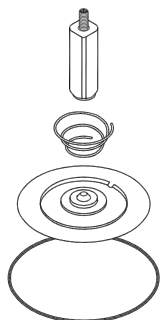
Accessoires :
Connecteur



Type	N° de code
Connecteur GDM 2011 (gris), homologué DIN 43650-A PG11	042N0156



Kit de pièces de rechange pour EV225B 6 – EV225B 25



Type	N° de code
EV225B 6 – EV225B 10	032U3171
EV225B 15	032U3172
EV225B 20 – EV225B 25	032U3173

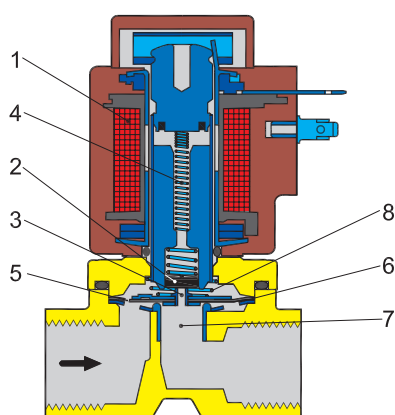


Le kit de pièces détachées comprend les éléments suivants :

- Induit avec joint d'étanchéité et ressort
- Ressort de fermeture
- Membrane
- Joint torique

Fonction NF

EV225B 6 – EV225B 10



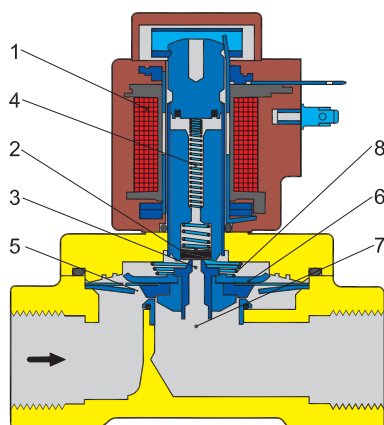
Bobine hors tension (fermée) :

Lorsque la bobine est hors tension, le joint d'étanchéité (2) est pressé contre l'orifice pilote (3) par le ressort de l'induit (4). La pression se transmet sur la membrane (6) par l'orifice d'égalisation (5). Dès que les pressions s'égalisent, la membrane/le piston vient obstruer l'orifice principal (7). La vanne reste fermée aussi longtemps que la bobine est hors tension.

Bobine sous tension (ouverte) :

Lorsque la bobine (1) est sous tension, l'orifice pilote (3) est ouvert. L'orifice pilote étant plus important que l'orifice d'égalisation (5), la pression exercée sur la membrane (6) chute et celle-ci libère l'orifice principal (7). La vanne est alors ouverte et demeure tant que la pression différentielle minimum est maintenue et tant que la bobine se trouve sous tension.

EV225B 15 – EV225B 25

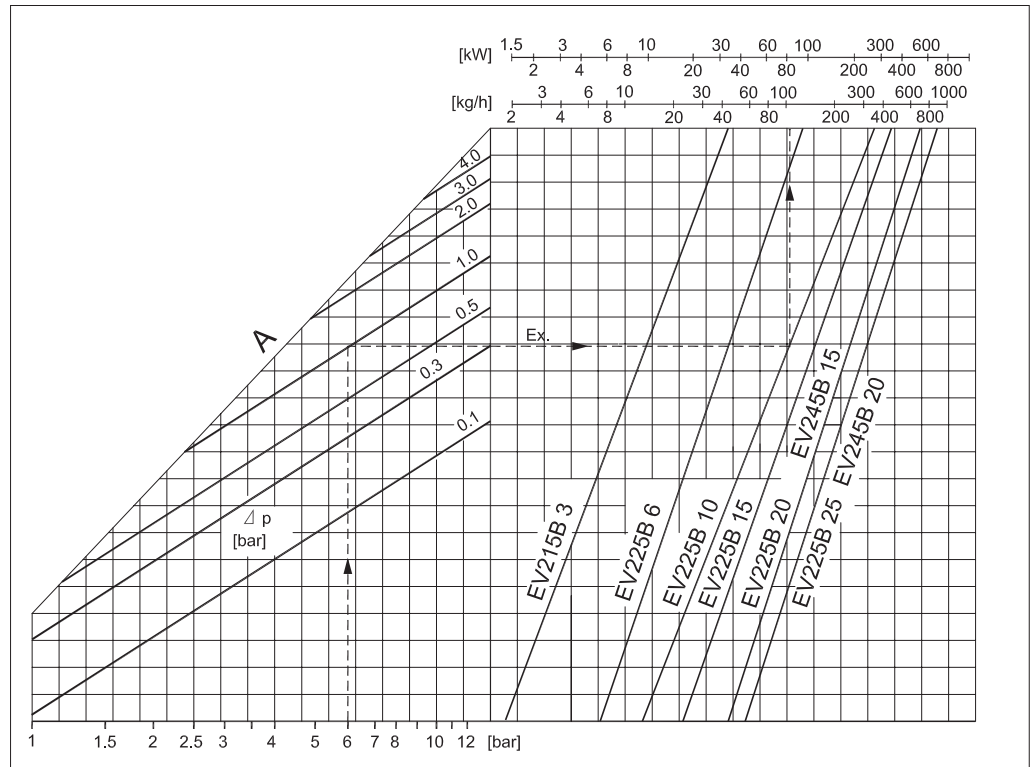


1. Bobine
2. Joint d'étanchéité
3. Orifice pilote
4. Ressort de l'induit
5. Orifice d'égalisation
6. Membrane
7. Orifice principal
8. Ressort de fermeture

Diagrammes de capacité

Exemple

Capacité pour le modèle EV225 10 BD à
une pression d'entrée (p_1) absolue de 6 bar ;
pression différentielle de 1 bar :
environ 100 kg/h / 80 kW



Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et le logotype Danfoss sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.