

Fiche technique

# Électrovannes servo-commandées 2/2

## Type EV220B 15 – EV220B 50



EV220B 15 – EV220B 50 est un programme d'électrovannes servo-commandées 2/2. Le corps de vanne est en laiton, en acier inoxydable, ou en laiton DZR (résistant à la dézincification). Cela permet de couvrir une large variété d'applications.

Elles sont équipées d'un système permettant des temps de fermeture réglables et d'un filtre annulaire intégré qui protège efficacement sa partie supérieure (circuit de pilotage) tout en allongeant sa durée de vie.

Les différentes bobines peuvent offrir une étanchéité jusqu'à IP67 pour une utilisation optimale, même dans des conditions de travail critiques.

**Caractéristiques et versions :**

- Pour l'eau, la vapeur, l'huile, l'air comprimé et les gaz
- Plage de débit pour l'eau : 1,3 à 160 m<sup>3</sup>/h
- Pression différentielle : 0,3 à 16 bar
- Température du fluide, de -30 °C à 140 °C
- Température ambiante : jusqu'à 80 °C
- Indice de protection bobine : jusqu'à IP67
- Connexions taraudées : de G ½ à G 2
- DN 15 – 50
- Viscosité : jusqu'à 50 cSt

- Amortisseur de coup de bélier
- Filtre intégré pour protéger le système pilote
- Possibilité de modifier le temps de fermeture
- Version EV220B en laiton (NF et NO) disponible pour les liquides et gaz neutres
- Version EV220BD en laiton DZR (NF) disponible pour les liquides et gaz neutres légèrement agressifs
- Version EV220SS en Inox (NF) disponible pour les liquides et gaz neutres agressifs
- Également disponible avec filetage NPT

Corps de vanne en laiton, NF



Connexion ISO228/1	Matière des joints	Diamètre de l'orifice	Valeur $k_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Pression différentielle mini à maxi <sup>6)</sup> [bar]	Température du fluide mini à maxi [°C]	N° de code
G ½	EPDM <sup>1)</sup>	15	4	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7115</b>
	NBR <sup>2)</sup>	15	4	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7170</b>
	FKM <sup>3)</sup>	15	4	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7116</b>
G ¾	EPDM <sup>1)</sup>	20	8	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7120</b>
	NBR <sup>2)</sup>	20	7,5	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7171</b>
	FKM <sup>3)</sup>	20	8	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7121</b>
G 1	EPDM <sup>1)</sup>	25	11	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7125</b>
	NBR <sup>2)</sup>	25	11	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7172</b>
	FKM <sup>3)</sup>	25	11	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7126</b>
G 1 ¼	EPDM <sup>1)</sup>	32	18	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7132</b>
	NBR <sup>2)</sup>	32	18	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7173</b>
	FKM <sup>3)</sup>	32	18	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7133</b>
G 1 ½	EPDM <sup>1)</sup>	40	24	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7140</b>
	NBR <sup>2)</sup>	40	24	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7174</b>
	FKM <sup>3)</sup>	40	24	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7141</b>
G 2	EPDM <sup>1)</sup>	50	40	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7150</b>
	NBR <sup>2)</sup>	50	40	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7175</b>
	FKM <sup>3)</sup>	50	40	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7151</b>

Corps de vanne en laiton, NO



Connexion ISO228/1	Matière des joints	Diamètre de l'orifice	Valeur $k_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Pression différentielle, mini à maxi [bar] <sup>6)</sup>	Température du fluide mini à maxi [°C]	N° de code
G ½	EPDM <sup>1)</sup>	15	4	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7117</b>
	NBR <sup>2)</sup>	15	4	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7180</b>
	FKM <sup>3)</sup>	15	4	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7118</b>
G ¾	EPDM <sup>1)</sup>	20	8	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7122</b>
	NBR <sup>2)</sup>	20	7,5	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7181</b>
	FKM <sup>3)</sup>	20	8	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7123</b>
G 1	EPDM <sup>1)</sup>	25	11	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7127</b>
	NBR <sup>2)</sup>	25	11	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7182</b>
	FKM <sup>3)</sup>	25	11	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7128</b>
G 1 ¼	EPDM <sup>1)</sup>	32	18	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7134</b>
	NBR <sup>2)</sup>	32	18	0.3 – 16	-10 – 90	<b>032U7183</b>
	FKM <sup>3)</sup>	32	18	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7135</b>
G 1 ½	EPDM <sup>1)</sup>	40	24	0.3 – 10	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7142</b>
	NBR <sup>2)</sup>	40	24	0.3 – 10	-10 – 90	<b>032U7184</b>
	FKM <sup>3)</sup>	40	24	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7143</b>
G 2	EPDM <sup>1)</sup>	50	40	0.3 – 10	-30 – 120 <sup>4)</sup>	<b>032U7152</b>
	NBR <sup>2)</sup>	50	40	0.3 – 10	-10 – 90	<b>032U7185</b>
	FKM <sup>3)</sup>	50	40	0.3 – 10	0 – 100 <sup>5)</sup>	<b>032U7153</b>

- <sup>1)</sup> EPDM est recommandé pour l'eau.
- <sup>2)</sup> NBR convient pour l'huile, l'eau et l'air.
- <sup>3)</sup> FKM convient pour l'huile et l'air. Pour l'eau à +60 °C maxi
- <sup>4)</sup> Vapeur basse pression, 4 bar : Maxi +140 °C  
Bobines BA CA/CC et BB/BE CC : Maxi +100 °C  
Bobines BO et BP : Maxi +90 °C
- <sup>5)</sup> Pour l'eau : Maxi +60 °C  
Bobines BO et BP : Maxi +90 °C
- <sup>6)</sup> 10 bar maxi pour les liquides (NO)

**Données techniques, corps de vanne en laiton, NF et NO**

Type principal	EV220B 15B	EV220B 20B	EV220B 25B	EV220B 32B	EV220B 40B	EV220B 50B
Temps d'ouverture [ms] <sup>1)</sup>	40	40	300	1000	1500	5000
Temps de fermeture [ms] <sup>1)</sup>	350	1000	1000	2500	4000	10000

<sup>1)</sup> Ces temps sont donnés à titre indicatif et s'appliquent à l'eau. Les temps exacts dépendent des conditions de pression. Les temps de fermeture peuvent être modifiés en remplaçant l'orifice d'égalisation.

<b>Installation</b>	Facultatif, mais le montage horizontal du corps de vanne avec la bobine verticale (vers le haut) est recommandé.		
<b>Pression maxi de test</b>	25 bar		
<b>Viscosité</b>	50 cSt maxi		
<b>Matériaux</b>	Corps de vanne :	Laiton	N °W 2.0402
	Induit :	Acier inoxydable	N °W 1.4105 / AISI 430 FR
	Cheminée d'induit :	Acier inoxydable	N °W 1.4306 / AISI 304 L
	Butée d'induit :	Acier inoxydable	N °W 1.4105 / AISI 430 FR
	Ressorts :	Acier inoxydable	N °W 1.4310 / AISI 301
	Joints toriques :	EPDM, FKM ou NBR	
	Joint d'étanchéité :	EPDM, FKM ou NBR	
Membrane :	EPDM, FKM ou NBR		

**Corps de vanne en laiton résistant à la dézincification (DZR), NF**


Connexion ISO228/1	Matière des joints	Diamètre de l'orifice	Valeur $k_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Pression différentielle mini à maxi [bar]	Température du fluide, mini à maxi [°C]	N° de code
G ½	EPDM <sup>1)</sup>	15	4	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>2)</sup>	<b>032U5815</b>
G ¾		20	8			<b>032U5820</b>
G 1		25	11			<b>032U5825</b>
G 1 ¼		32	18			<b>032U5832</b>
G 1 ½		40	24			<b>032U5840</b>
G 2		50	40			<b>032U5850</b>

<sup>1)</sup> EPDM est recommandé pour l'eau.

<sup>2)</sup> Vapeur basse pression, 4 bar : Maxi +140 °C  
 Bobines BA CA/CC et BB/BE CC : Maxi +100 °C  
 Bobines BO et BP : Maxi +90 °C

**Données techniques, corps de vanne en laiton résistant à la dézincification (DZR), NF**

Type principal	EV220B 15BD	EV220B 20BD	EV220B 25BD	EV220B 32BD	EV220B 40BD	EV220B 50BD
Temps d'ouverture [ms] <sup>1)</sup>	40	40	300	1000	1500	5000
Temps de fermeture [ms] <sup>1)</sup>	350	1000	1000	2500	4000	10000

<sup>1)</sup>Ces temps sont donnés à titre indicatif et s'appliquent à l'eau. Les temps exacts dépendent des conditions de pression. Les temps de fermeture peuvent être modifiés en remplaçant l'orifice d'égalisation.

<b>Installation</b>	Facultatif, mais le montage horizontal du corps de vanne avec la bobine verticale (vers le haut) est recommandé.		
<b>Pression maxi de test</b>	25 bar		
<b>Viscosité</b>	50 cSt maxi		
<b>Matériaux</b>	Corps de vanne :	Laiton résistant à la dézincification (DZR)	CuZn36Pb2As / CZ132
	Induit :	Acier inoxydable	N °W 1.4105 / AISI 430 FR
	Cheminée d'induit :	Acier inoxydable	N °W 1.4306 / AISI 304 L
	Butée d'induit :	Acier inoxydable	N °W 1.4105 / AISI 430 FR
	Ressorts :	Acier inoxydable	N °W 1.4310 / AISI 301
	Orifices :	Acier inoxydable	N °W 1.4404 / AISI 316L
	Siège de vanne :	Acier inoxydable	N °W 1.4404 / AISI 316L
	Joints torique :	EPDM	
	Joint d'étanchéité :	EPDM	
Membrane :	EPDM		

**Corps de vanne en acier inoxydable, NF**


Connexion ISO228/1	Matière des joints	Diamètre de l'orifice	Valeur $k_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Pression différentielle mini à maxi [bar]	Température du fluide mini à maxi [°C]	N° de code
G ½	EPDM <sup>1)</sup>	15	4	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>3)</sup>	<b>032U8500</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100 <sup>4)</sup>	<b>032U8506</b>
G ¾	EPDM <sup>1)</sup>	20	8	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>3)</sup>	<b>032U8501</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100 <sup>4)</sup>	<b>032U8507</b>
G 1	EPDM <sup>1)</sup>	25	11	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>3)</sup>	<b>032U8502</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100 <sup>4)</sup>	<b>032U8508</b>
G 1 ¼	EPDM <sup>1)</sup>	32	18	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>3)</sup>	<b>032U8503</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100 <sup>4)</sup>	<b>032U8509</b>
G 1 ½	EPDM <sup>1)</sup>	40	24	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>3)</sup>	<b>032U8504</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100 <sup>4)</sup>	<b>032U8510</b>
G 2	EPDM <sup>1)</sup>	50	40	0.3 – 16	-30 – 120 <sup>3)</sup>	<b>032U8505</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100 <sup>4)</sup>	<b>032U8511</b>

<sup>1)</sup> EPDM est recommandé pour l'eau.  
(vapeur maxi : +140 °C / 4 bar).

<sup>2)</sup> FKM convient pour l'huile et l'air. Pour l'eau à +60 °C maxi

<sup>3)</sup> Vapeur basse pression, 4 bar : Maxi +140 °C  
Bobines BA CA/CC et BB/BE CC : Maxi +100 °C

Bobines BO et BP : Maxi +90 °C

<sup>4)</sup> Pour l'eau : Maxi +60 °C  
Bobines BO et BP : Maxi +90 °C

**Données techniques, corps de vanne en acier inoxydable, NF**

Type principal	EV220B 15SS	EV220B 20SS	EV220B 25SS	EV220B 32SS	EV220B 40SS	EV220B 50 SS
Temps d'ouverture [ms] <sup>1)</sup>	40	40	300	1000	1500	5000
Temps de fermeture [ms] <sup>1)</sup>	350	1000	1000	2500	4000	10000

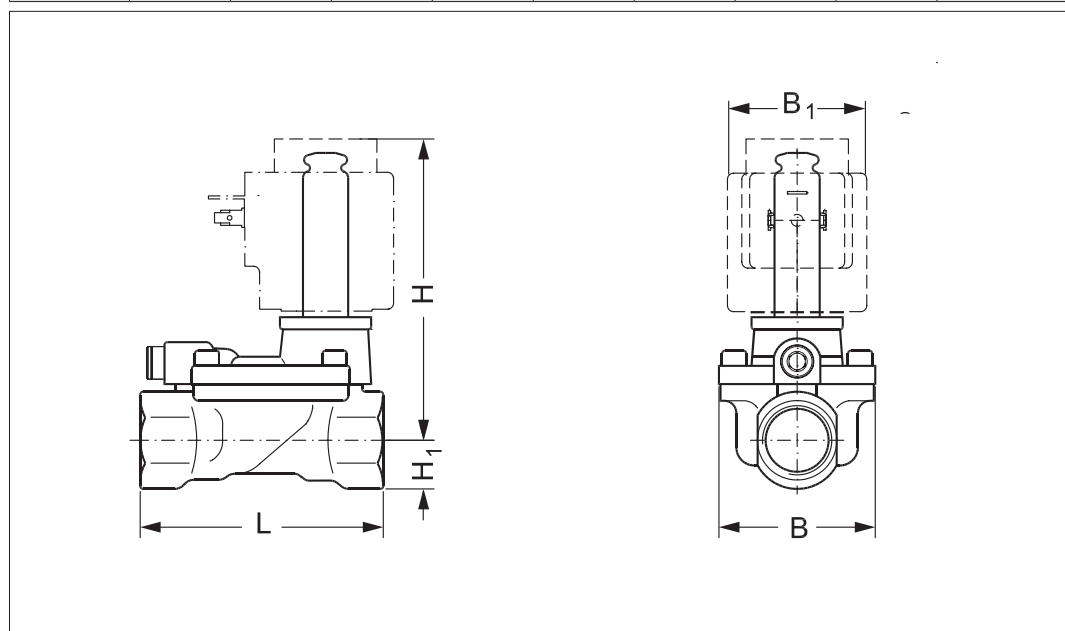
<sup>1)</sup>Ces temps sont donnés à titre indicatif et s'appliquent à l'eau. Les temps exacts dépendent des conditions de pression.  
Les temps de fermeture peuvent être modifiés en remplaçant l'orifice d'égalisation.

<b>Installation</b>	Facultatif, mais le montage horizontal du corps de vanne avec la bobine verticale (vers le haut) est recommandé.		
<b>Pression maxi de test</b>	25 bar		
<b>Viscosité</b>	50 cSt maxi		
<b>Matériaux</b>	Corps de vanne:	Acier inoxydable	N °W 1.4581 / AISI 318
	Induit :	Acier inoxydable	N °W 1.4105 / AISI 430 FR
	Cheminée d'induit :	Acier inoxydable	N °W 1.4306 / AISI 304 L
	Butée d'induit :	Acier inoxydable	N °W 1.4105 / AISI 430 FR
	Ressorts :	Acier inoxydable	N °W 1.4310 / AISI 301
	Orifices :	Acier inoxydable	N °W 1.4404 / AISI316L
	Joints toriques	EPDM ou FKM	
	Joint d'étanchéité :	EPDM ou FKM	
Membrane :	EPDM ou FKM		

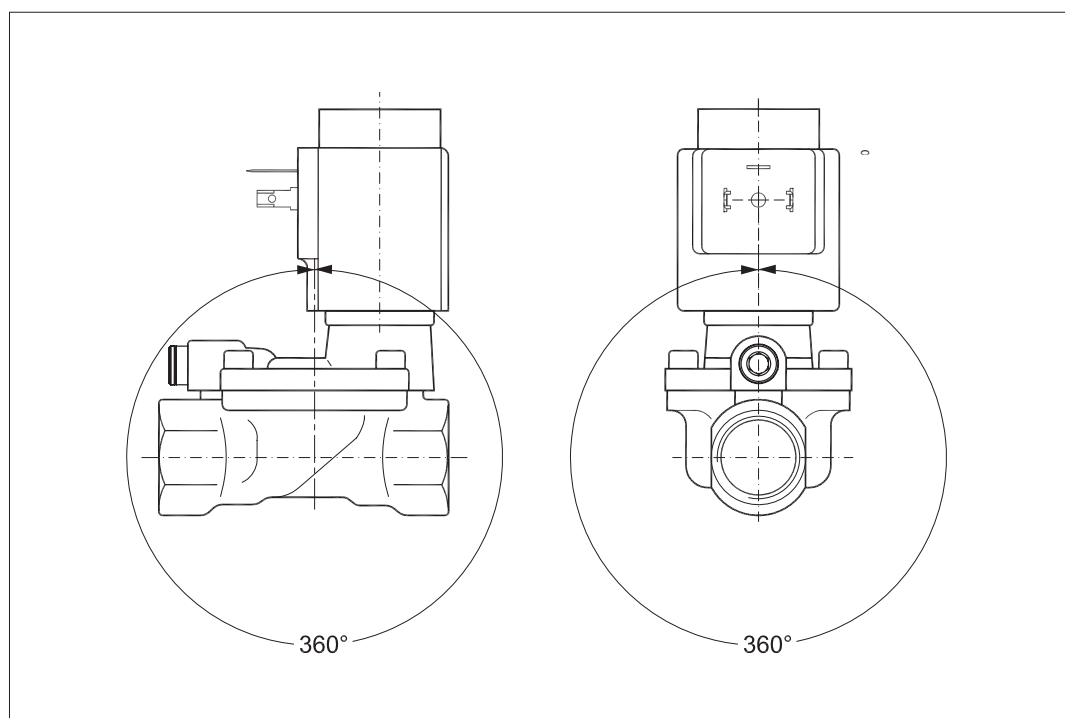
Dimensions et poids : laiton, laiton DZR et acier inoxydable, NF et NO

Type	L [mm]	B [mm]	B <sub>1</sub> [mm] / type de bobine				H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	Poids brut, corps de vanne sans bobine [kg]
			BA	BB / BE	BG / BO	BP			
EV220B 15	80.0	52.0	32	46	68	45	99	15.0	0.7
EV220B 20	90.0	58.0	32	46	68	45	103	18.0	0.9
EV220B 25	109.0	70.0	32	46	68	45	113	22.0	1.3
EV220B 32	120.0	82.0	32	46	68	45	120	27.0	2.0
EV220B 40	130.0	95.0	32	46	68	45	129	32.0	3.0
EV220B 50	162.0	113.0	32	46	68	45	135	37.0	4.8



Dimensions



Angle de montage



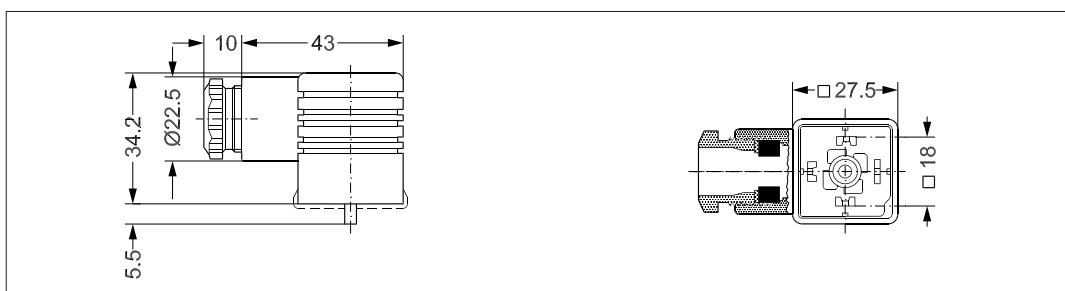
Les bobines suivantes peuvent être utilisées avec le modèle EV220B 15 - EV220B 50

Bobine	Type	Puissance	Protection	Caractéristiques
	BA / BD, à visser	9 W CA 15 W CC	IP00	IP20 avec capuchon, IP65 avec connecteur
	BB, clip-on	10 W CA 18 W CC	IP00	IP20 avec capuchon, IP65 avec connecteur
	BE, clip-on	10 W CA 18 W CC	IP67	Avec boîte à borne
	BF, clip-on	10 W CA 18 W CC	IP67	Avec câble de 1 m
	BG, clip-on	12 W CA 20 W CC	IP67	Avec boîte à borne
	BN, clip-on	20 W 26 VA	IP67	Anti-bourdonnement Avec boîte à borne et câble de 1 m
	BO, à visser	10 W 21 VA	IP67 uniquement avec kit de joints d'étanchéité 018Z0090	Pour les environnements présentant un risque d'explosion, zone 1. Avec boîte à borne et câble de 5 m

Pour obtenir davantage d'informations ou pour passer commande, veuillez vous reporter à la fiche technique des bobines.

Accessoires :  
Connecteur

Type de vanne	N° de code
Connecteur GDM 2011 (gris) homologué DIN 43650-A PG11	<b>042N0156</b>



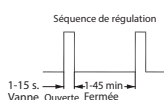
Temporisateur électronique universel multifonction, type ETM



Type de vanne	Tension [V CA]	Utilisable avec les bobines	Température ambiante [°C]	N° de code
Synchronisation réglable en façade de 1 à 45 minutes, temps d'ouverture également réglable de 1 à 15 secondes. Commande manuelle (bouton test) intégrée avec connecteur électrique DIN 43650 A/EN 175 301-803-A	24 – 240	BA, BD, BB	-10 – 50	<b>042N0185</b>

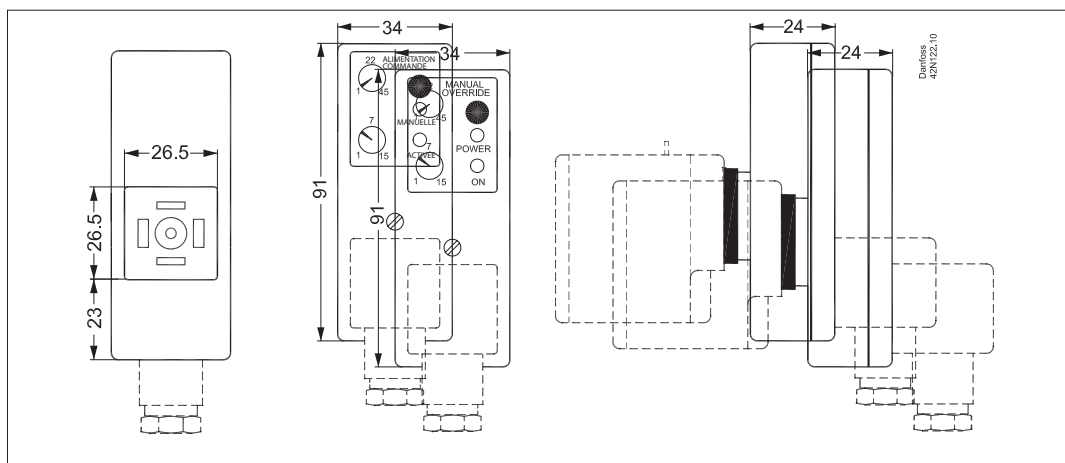
- Réglable en façade
- Léger et peu encombrant
- Synchronisation réglable de 1 à 45 minutes, et temps d'ouverture de 1 à 15 secondes
- Temporisateur unique pour toutes les tensions comprises entre 24 et 240 V CA
- LED d'indication d'état
- Système tout-en-un
- Commande manuelle (bouton de test)

Données techniques

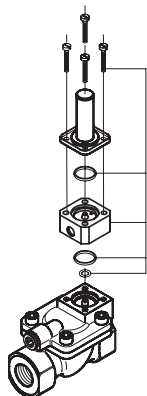


Type	ET 20 M
Tension	24 – 240 V CA/ 50-60 Hz
Puissance nominale	20 W maxi
Protection	IP00, IP65 avec connecteur électrique monté
Connexion électrique	Connecteur DIN 43650-A
Plage de température ambiante	-10 à 50 °C
Fonction	Démarrage par impulsion
Intervalle d'ouverture	1 – 45 min
Temps d'ouverture	1 – 15 s.
Poids	0.084 kg

Dimensions





**Unité de commande manuelle, outil utilisé**


Utilisé pour la commande manuelle en cas de coupure de courant.

**Remarque:** La hauteur de la vanne est augmentée de 16 mm.

**L'unité est constituée des éléments suivants :**

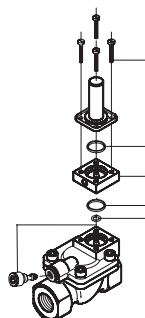
- Corps de commande manuelle
- 4 Vis
- 3 Joints toriques (Matière des joints NBR)



Taille [DN]	Matériau du corps	Matière des joints			Orifice d'égalisation	Fluide	Température du fluide [°C]	N° de code
		FKM	NBR	EPDM				
15-32	Laiton	x	x	x	N/A <sup>2)</sup>	Air, huile, eau	-10 à 90	<b>032U0150</b>
	Acier Inoxydable	x	x	x	N/A <sup>2)</sup>	Air, huile, eau	-10 à 90	<b>032U0149</b>
40-50	Acier Inoxydable	N/A <sup>1)</sup>	N/A <sup>1)</sup>	x	N/A <sup>2)</sup>	Eau	-10 à 90	<b>032U0149</b>

<sup>1)</sup> Risque de défaillance fonctionnelle

<sup>2)</sup> Orifice d'égalisation d'origine à utiliser

**Kit de commande manuelle avec orifice d'égalisation, actionné par un outil**


Utilisé pour la commande manuelle en cas de coupure de courant.

**Remarque:** La hauteur de la vanne est augmentée de 16 mm.

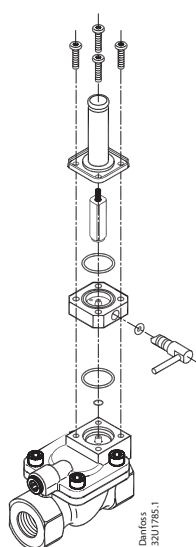
**L'unité est constituée des éléments suivants :**

- Corps de commande manuelle
- 4 Vis
- 3 Joints toriques (Matière des joints NBR)
- Orifice d'égalisation, la taille III



Taille [DN]	Matériau du corps	Matière des joints			Orifice d'égalisation	Fluide	Température du fluide [°C]	N° de code
		FKM	NBR	EPDM				
40-50	Laiton	x	x	x	Taille III <sup>3)</sup>	Eau	-10 à 90	<b>032U0260</b>

<sup>3)</sup> Pour les vannes en FKM NBR et , il est recommandé de remplacer l'orifice d'égalisation par la taille III, afin d'obtenir un fonctionnement correct.

**Kit de commande manuelle, actionné à la main**


Utilisé pour la commande manuelle en cas de coupure de courant.

**Le kit est constituée des éléments suivants :**

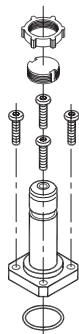
- Induit, y compris la fermeture ressort
- Cheminée d'induit
- Corps de vanne en acier Inoxydable
- Joint torique 3,68 x 1,78
- Joint torique 19 x 1,5
- Joint torique 5 x 2,5
- 4 Vis
- 4 Écrous pour le transport uniquement



Taille [DN]	Matériau du corps	Matière des joints			Orifice d'égalisation	Fluide	Température du fluide [°C]	N° de code
		FKM	NBR	EPDM				
15-32	Laiton	N/A <sup>1)</sup>	N/A <sup>1)</sup>	x	N/A <sup>2)</sup>	Eau	-30 à 120	<b>032U7390</b>
	Acier Inoxydable	N/A <sup>1)</sup>	N/A <sup>1)</sup>	x	N/A <sup>2)</sup>	Eau	-30 à 120	
40-50	Laiton	N/A <sup>1)</sup>	N/A <sup>1)</sup>	x	N/A <sup>2)</sup>	Eau	-30 à 120	
	Acier Inoxydable	N/A <sup>1)</sup>	N/A <sup>1)</sup>	x	N/A <sup>2)</sup>	Eau	-30 à 120	

<sup>1)</sup> Risque de défaillance fonctionnelle

<sup>2)</sup> Orifice d'égalisation d'origine à utiliser

**Kit membrane d'isolation**


Matière des joints	Température du fluide [°C]	N° de code
EPDM	-20 à 50	<b>042U1009</b>
FKM	0 à 50	<b>042U1010</b>

La membrane isolante garantie qu'aucun fluide n'entre dans la zone induit, ce qui apporte les avantages suivants :  
 La vanne résiste aux fluides agressifs, aux impuretés contenues dans le fluide et aux dépôts de calcaire et de tartre.

**Le kit comprend les éléments suivants :**

- Kit membrane isolante assemblé
- Joint torique
- 4 Vis
- Bouton de verrouillage
- Ecrou pour bobine


**Orifice d'égalisation**

**Le kit comprend les éléments suivants :**

Orifice d'égalisation 2 joints torique. Le temps de fermeture des vannes peut être modifié en remplaçant l'orifice d'égalisation par un autre de taille différente.

- Un orifice de taille supérieure permet d'obtenir un temps de fermeture plus court (plus le temps de fermeture est court, plus le risque de coup de bélier est élevé).
- Un orifice de taille inférieure permet d'obtenir un temps de fermeture plus long.

Dimension de l'orifice d'égalisation [mm]	Matière des joints	Adaptés aux modèles	N° de code	
			Laiton	Laiton DZR <sup>3)</sup> / acier inoxydable
0.5	EPDM <sup>1)</sup>	EV220B 15 EV220B 20	<b>032U0082</b>	<b>032U6310</b>
0.8	EPDM <sup>1)</sup>	EV220B 25 EV220B 32 EV220B 40	<b>032U0084</b>	<b>032U6311</b>
1.2	FKM <sup>2)</sup>	EV220B 25 EV220B 32	<b>032U0085</b>	<b>032U6314</b>
1.2	EPDM <sup>1)</sup>	EV220B 50	<b>032U0086</b>	<b>032U6312</b>
1.4	FKM <sup>2)</sup>	EV220B 40 EV220B 50	<b>032U0087</b>	<b>032U6315</b>

**Orifice réglable**

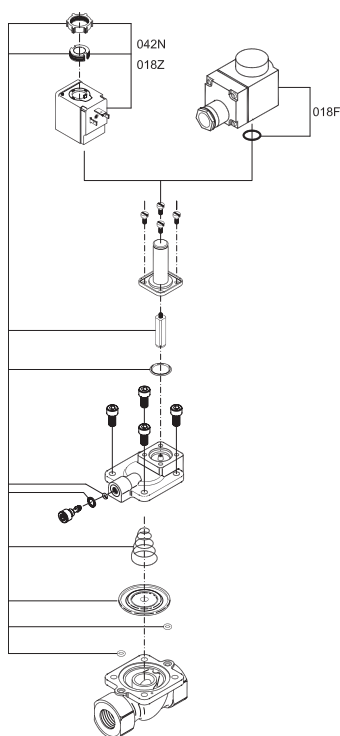
**Le kit comprend les éléments suivants :**

Orifice d'égalisation Joint torique Joint d'étanchéité. Le temps de fermeture des vannes peut être réglé à l'aide de la vis de réglage.

Orifice	Matière des joints	Adaptés aux modèles	Matériau	N° de code
Réglable	EPDM <sup>1)</sup>	Toutes les vannes EV220B 15 – EV220B 50	Laiton	<b>032U0682</b>
Réglable	FKM <sup>2)</sup>		Laiton	<b>032U0683</b>

<sup>1)</sup> Homologation WRAS.  
 Homologation ACS (Attestation de Conformité Sanitaire).  
 EPDM est recommandé pour l'eau. (Vapeur maxi : 140 °C / 4 bar).  
<sup>2)</sup> FKM convient à l'huile et à l'air. Pour l'eau à 60 °C maxi.  
<sup>3)</sup> Laiton résistant à la dézincification.

**Kit de pièces de rechange, NF**



Versions en laiton		
Type	Matière des joints	N° de code
EV220B 15	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1071</b>
EV220B 15	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1072</b>
EV220B 15	NBR <sup>3)</sup>	<b>032U6013</b>
EV220B 20	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1073</b>
EV220B 20	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1074</b>
EV220B 20	NBR <sup>3)</sup>	<b>032U6014</b>
EV220B 25	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1075</b>
EV220B 25	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1076</b>
EV220B 25	NBR <sup>3)</sup>	<b>032U6015</b>
EV220B 32	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1077</b>
EV220B 32	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1078</b>
EV220B 32	NBR <sup>3)</sup>	<b>032U6016</b>
EV220B 40	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1079</b>
EV220B 40	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1080</b>
EV220B 40	NBR <sup>3)</sup>	<b>032U6017</b>
EV220B 50	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1081</b>
EV220B 50	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1082</b>
EV220B 50	NBR <sup>3)</sup>	<b>032U6018</b>

- 1) Homologation WRAS.  
Homologation ACS.  
(Attestation de Conformité Sanitaire).  
EPDM est recommandé pour l'eau. (vapeur maxi : 140 °C / 4 bar).
- 2) FKM convient à l'huile et à l'air. Pour l'eau à 60 °C maxi.
- 3) NBR convient à l'huile, à l'eau et à l'air.
- 4) Laiton résistant à la dézincification.

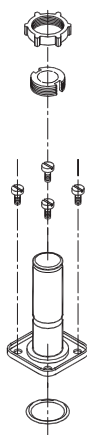
Versions laiton DZR <sup>4)</sup> et acier inoxydable		
Type	Matière des joints	N° de code
EV220B 15	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U6320</b>
EV220B 15	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U6326</b>
EV220B 20	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U6321</b>
EV220B 20	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U6327</b>
EV220B 25	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U6322</b>
EV220B 25	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U6328</b>
EV220B 32	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U6323</b>
EV220B 32	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U6329</b>
EV220B 40	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U6324</b>
EV220B 40	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U6330</b>
EV220B 50	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U6325</b>
EV220B 50	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U6331</b>

**Le kit comprend les éléments suivants :**

- Capuchon et écrou de fixation de bobine
- Induit avec joint d'étanchéité et ressort
- Joint torique pour la cheminée d'induit
- Ressort et membrane
- 2 joints toriques pour le système pilote
- 2 Joint toriques pour l'orifice d'égalisation



**Kit de pièces de rechange, NO**



Type	Matière des joints	N° de code
EV220B 15 – EV220B 50	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U0296</b>
	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U0295</b>
	NBR <sup>3)</sup>	<b>032U0299</b>

- 1) EPDM est recommandé pour l'eau. (vapeur maxi : 140 °C / 4 bar).
- 2) FKM convient à l'huile et à l'air. Pour l'eau à +60 °C maxi .
- 3) NBR convient à l'huile, à l'eau et à l'air.

**Le kit comprend les éléments suivants :**

- Capuchon et écrou de fixation de bobine
- Actionneur NO
- Joint torique pour l'induit

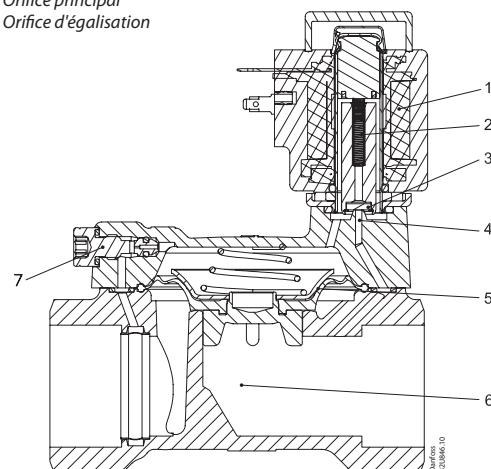


**Fonction**  
**NF, laiton, laiton DZR et acier**  
**inoxydable**

**Bobine hors tension (fermée) :**

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

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



**Bobine sous tension (ouverte) :**

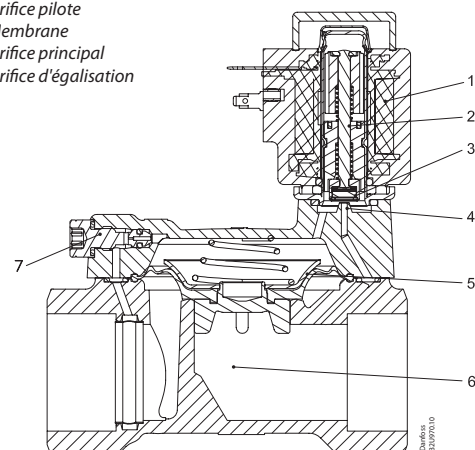
Lorsque la bobine (1) est sous tension, l'orifice pilote (4) est ouvert. L'orifice pilote étant plus important que l'orifice d'égalisation (7), la pression exercée au dessus de la membrane (5) chute et celle-ci libère l'orifice principal (6). La vanne est alors ouverte et le demeure tant que la pression différentielle minimum est maintenue et tant que la bobine se trouve sous tension.

**Fonction**  
**NO, laiton, laiton DZR et acier**  
**inoxydable**

**Bobine hors tension (ouverte) :**

Lorsque la bobine (2) est hors tension, l'orifice pilote (4) est ouvert. L'orifice pilote étant plus important que l'orifice d'égalisation (7), la pression exercée au dessus de la membrane (5) chute et celle-ci libère l'orifice principal (6). La vanne est alors ouverte et le demeure tant que la pression différentielle minimum est maintenue et tant que la bobine se trouve hors tension.

1. Induit
2. Bobine
3. Joint d'étanchéité
4. Orifice pilote
5. Membrane
6. Orifice principal
7. Orifice d'égalisation

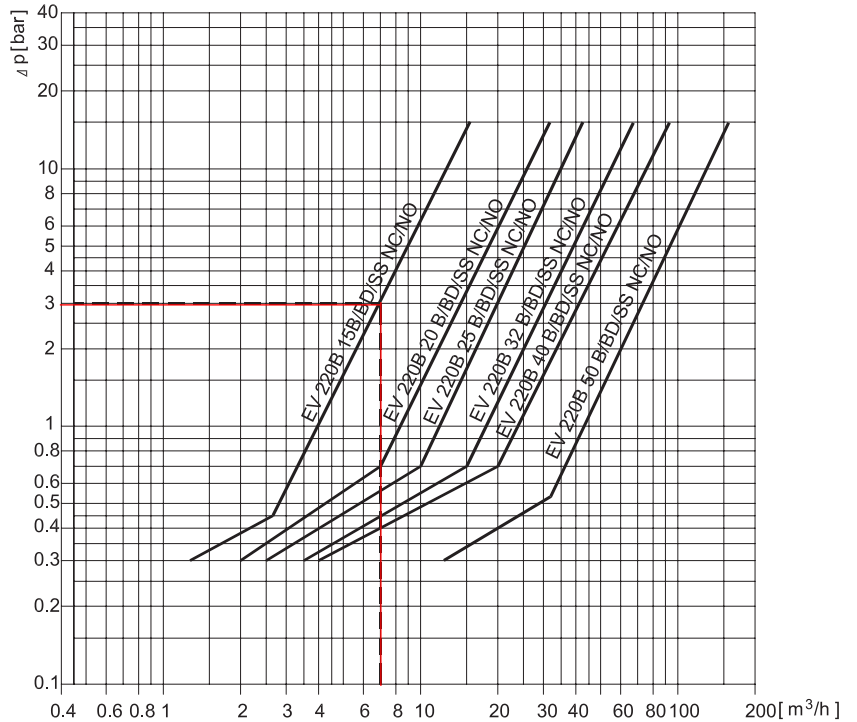


**Bobine sous tension (fermée) :**

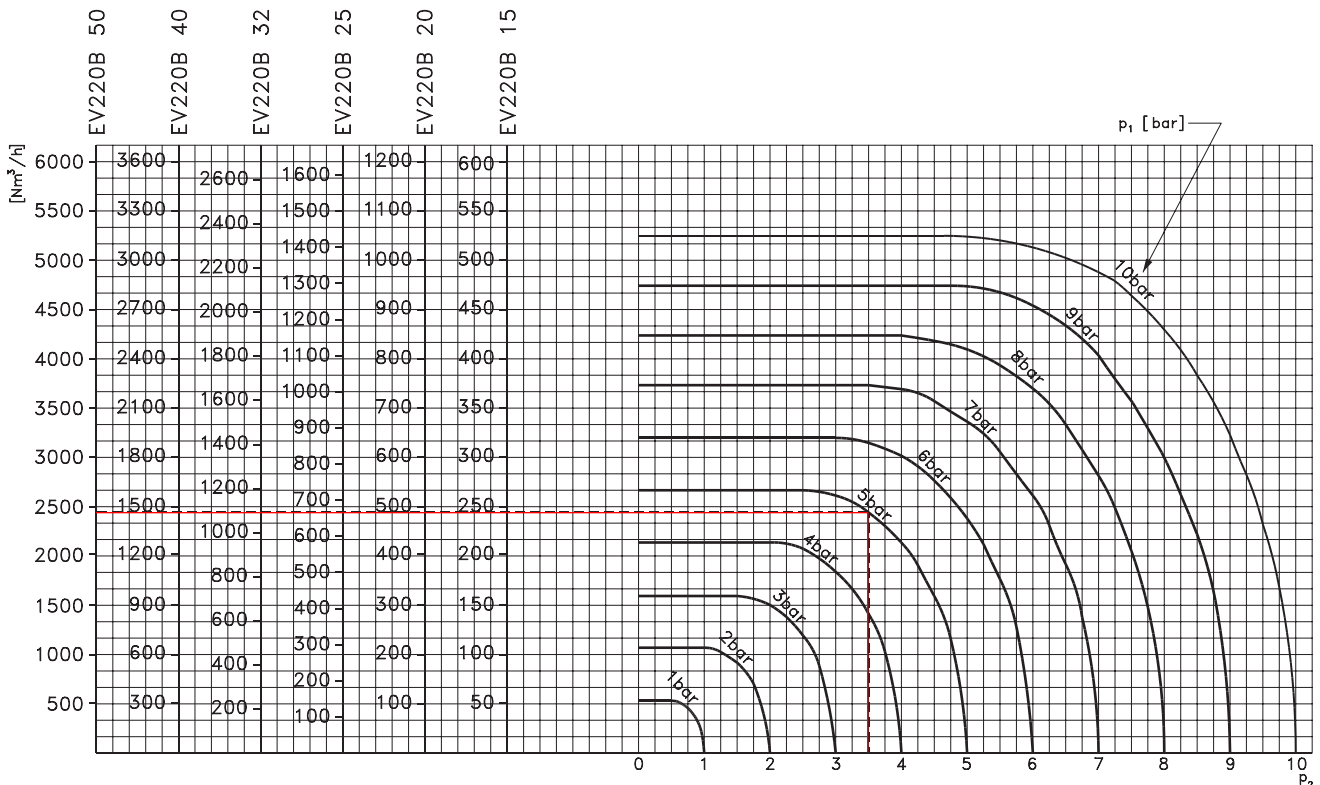
Lorsque la bobine est sous tension, le joint d'étanchéité (3) est pressé contre l'orifice pilote (4). La pression se transmet au dessus de la membrane (5) par l'orifice d'égalisation (7). Dès que les pressions s'égalisent, la membrane vient fermer l'orifice principal (6). La vanne reste fermée aussi longtemps que la bobine est sous tension.

**Graphiques de capacité :**

Exemple pour l'eau :  
Capacité pour EV220V 15B à une pression différentielle de 3 bar. Environ 7 m<sup>3</sup>/h



Exemple pour l'air :  
Capacité pour EV220B 15B à une pression d'entrée ( $p_1$ ) de 5 bar et une pression de sortie ( $p_2$ ) de 3.5 bar : Environ 245 Nm<sup>3</sup>/h



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.