

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 1/2              | EPDM <sup>1)</sup> | 15                    | 4                                | 0.3 – 16                                  | -30 – 120 <sup>2)</sup>                 | <b>032U5815</b> |
| G 3/4              |                    | 20                    | 8                                |   |   | <b>032U5820</b> |
| G 1                |                    | 25                    | 11                               |   |   | <b>032U5825</b> |
| G 1 1/4            |                    | 32                    | 18                               |   |   | <b>032U5832</b> |
| G 1 1/2            |                    | 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        |

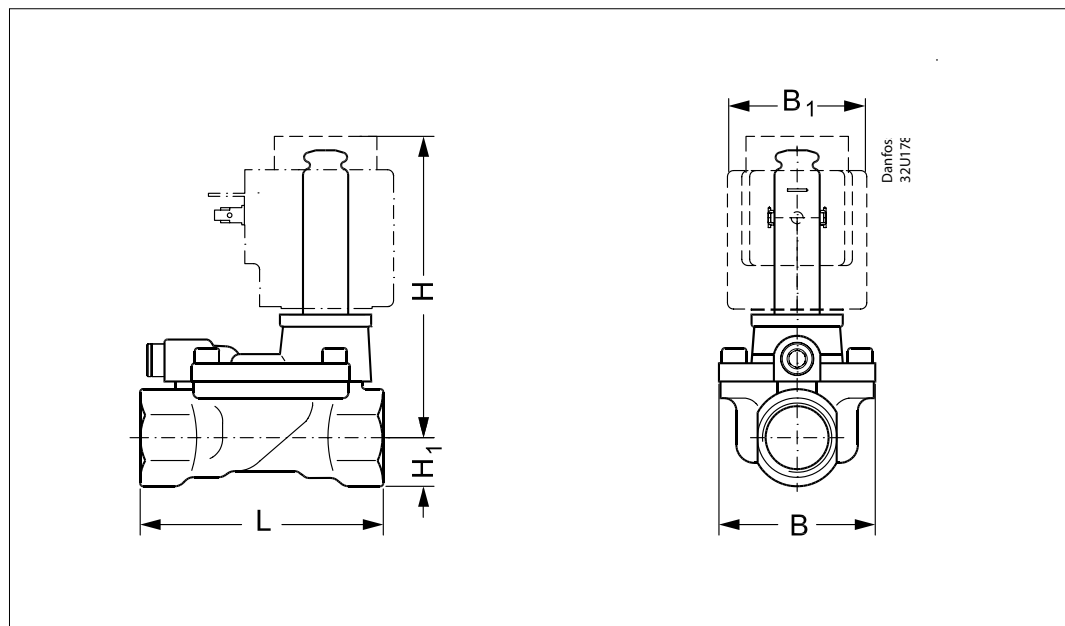
<sup>1)</sup>Ces temps sont donnés à titre indicatif et s'appliquent à l'eau. Les temps exacts dépendent des conditions de pression. Les temps de fermeture peuvent être modifiés en remplaçant l'orifice d'égalisation.

|                              |  |                  |                           |
|------------------------------|--|------------------|---------------------------|
| <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  |                  |                           |

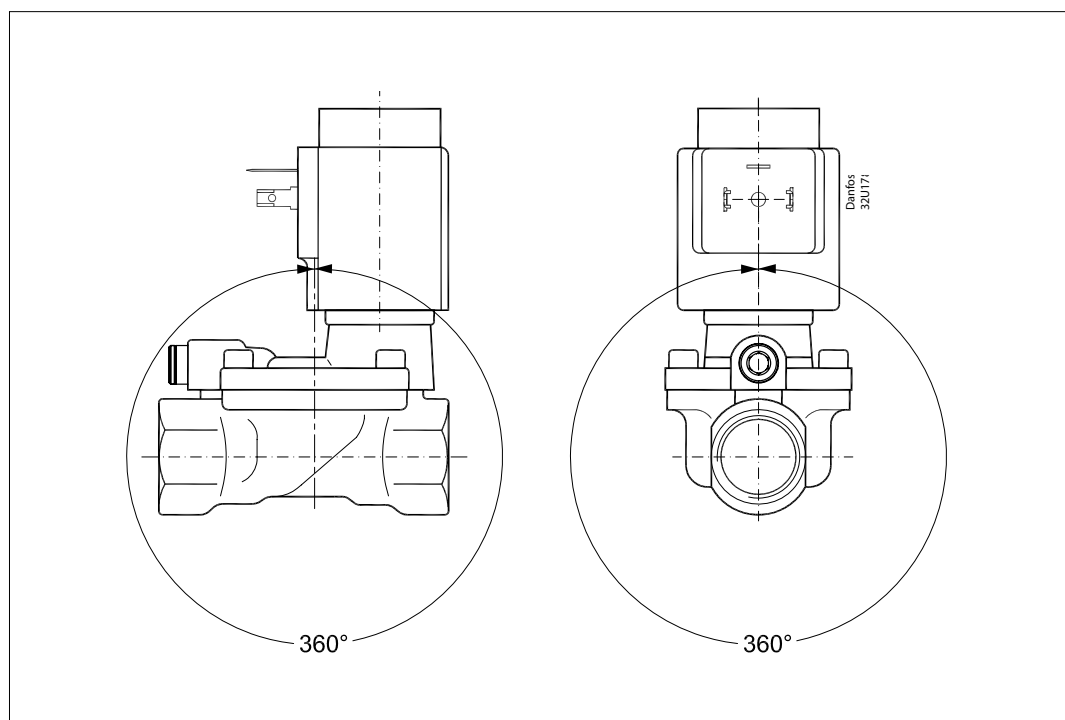
Dimensions et poids : laiton, laiton DZR et acier inoxydable, NF et NO

| 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



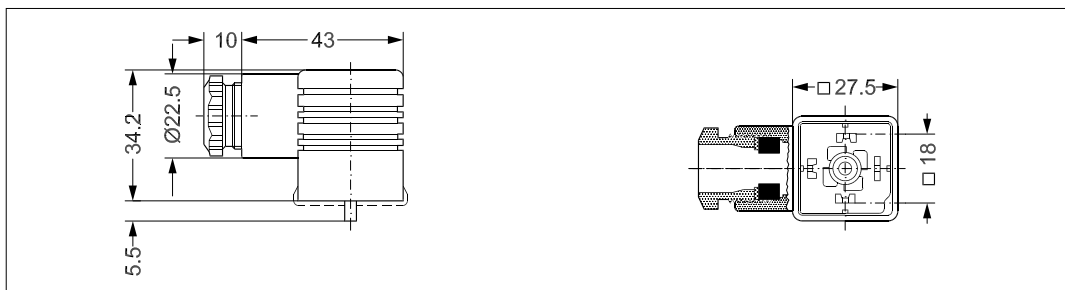
**Les bobines suivantes peuvent être utilisées avec le modèle EV220B 15 - EV220B 50**

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



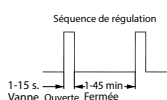
Temporisateur électronique universel multifonction, type ETM



| 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> |

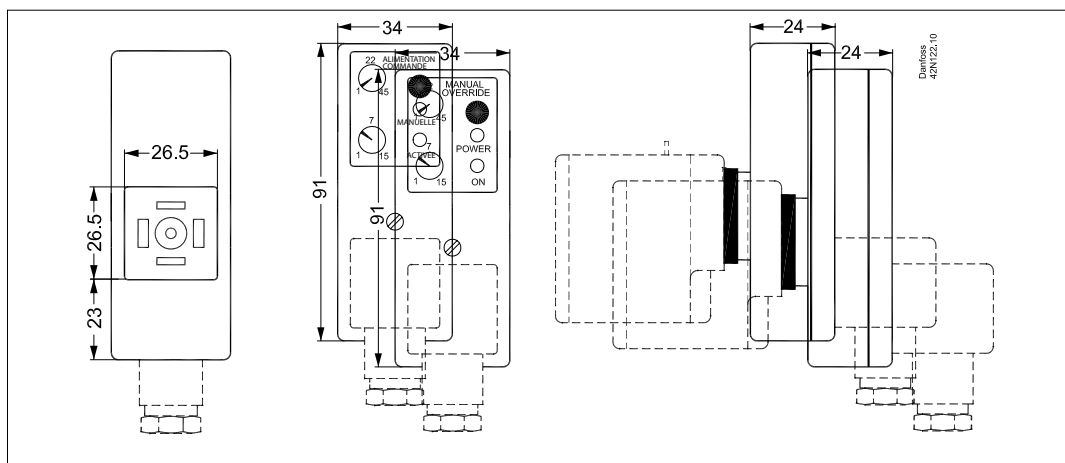
- Réglable en façade
- Léger et peu encombrant
- Synchronisation réglable de 1 à 45 minutes, et temps d'ouverture de 1 à 15 secondes
- Temporisateur unique pour toutes les tensions comprises entre 24 et 240 V CA
- LED d'indication d'état
- Système tout-en-un
- Commande manuelle (bouton de test)

Données techniques



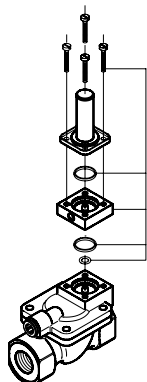
|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Type                          | ET 20 M                                     |
| Tension                       | 24 – 240 V CA/ 50-60 Hz                     |
| Puissance nominale            | 20 W maxi                                   |
| 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, actionnée par un outil**



| Matériau                        | Température du fluide [°C] | N° de code      |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
| NBR Laiton, DN 15-32, joint NBR | -10 - 90                   | <b>032U0150</b> |
| NBR Laiton, DN 40-50, joint NBR | -10 - 90                   | <b>032U0260</b> |
| Acier inoxydable, joint NBR     | -10 - 90                   | <b>032U0149</b> |

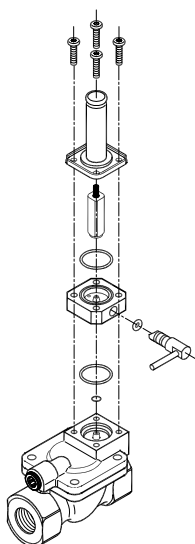
Pour commander manuellement la vanne en cas de panne de courant.  
Attention : avec ce système la hauteur de la vanne est augmentée de 16 mm.

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

- Corps avec commande manuelle
- 4 vis
- 3 joints toriques
- Orifice d'égalisation (seulement 032U0260)\*



**Unité de commande manuelle, actionnée à la main**



| Matériau                     | Température du fluide [°C] | N° de code      |
|------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Acier inoxydable, joint EPDM | -30 - 120                  | <b>032U7390</b> |

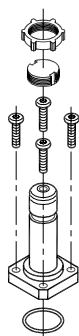
Pour commander manuellement la vanne en cas de panne de courant.

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

- Induit avec ressort de fermeture
- 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)



**Kit de membrane d'isolation**



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

La conception de ce kit de membrane d'isolation permet d'éviter toute infiltration de liquide dans la zone de l'induit et apporte, par conséquent, les avantages suivants :

La vanne résiste aux fluides agressifs ou chargés. Elle évite les dépôts de calcaire ou de tartre dans la cheminée.

**Le kit comprend les éléments suivants :**

- Unité d'isolation assemblée
- Joint torique
- 4 vis
- Capuchon et écrou de fixation de bobine



**Orifice d'égalisation**

**Le kit comprend les éléments suivants :**

Orifice d'égalisation Joint torique Joint d'étanchéité.  
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<br>EV220B 20              | <b>032U0082</b> | <b>032U6310</b>                             |
| 0.8                                       | EPDM <sup>1)</sup> | EV220B 25<br>EV220B 32<br>EV220B 40 | <b>032U0084</b> | <b>032U6311</b>                             |
| 1.2                                       | FKM <sup>2)</sup>  | EV220B 25<br>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<br>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.

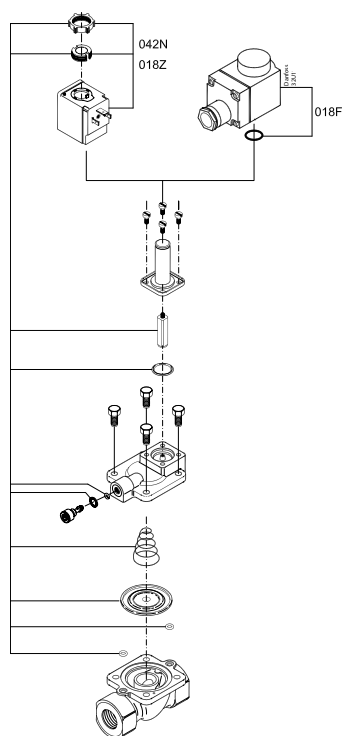
| Orifice  | Matière des joints | Adaptés aux modèles                     | Matériau | N° de code      |
|----------|--------------------|---|----------|-----------------|
| Réglable | EPDM <sup>1)</sup> | Toutes les vannes EV220B 15 – EV220B 50 | Laiton   | <b>032U0682</b> |
| Réglable | FKM <sup>2)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



| 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.

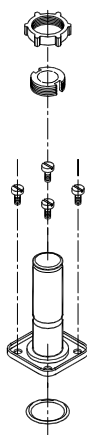
| Versions laiton DZR <sup>4)</sup> et acier inoxydable |                    |                 |
|---|--------------------|-----------------|
| Type  | Matière des joints | N° de code      |
| EV220B 15   | EPDM <sup>1)</sup> | <b>032U6320</b> |
| EV220B 15   | FKM <sup>2)</sup>  | <b>032U6326</b> |
| 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 –<br>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**

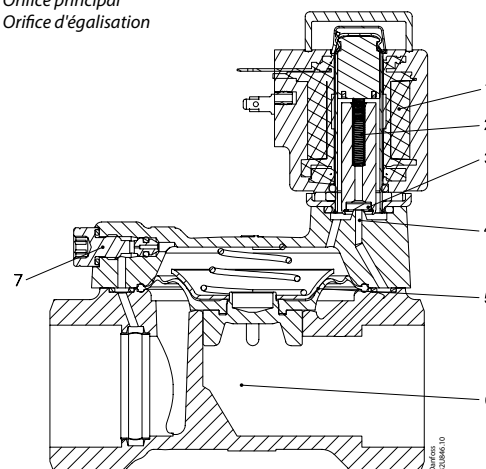
**Bobine hors tension (fermée) :**

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.

**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.

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



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

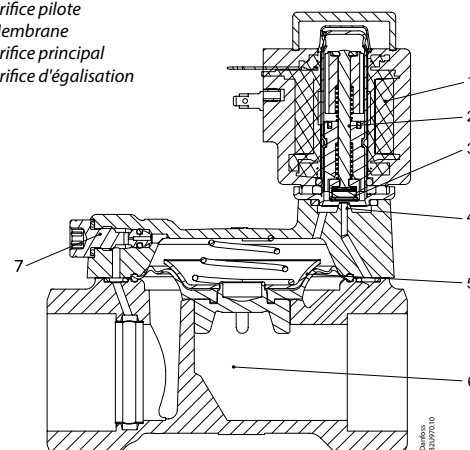
**Bobine hors tension (ouverte) :**

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.

**Bobine sous tension (fermée) :**

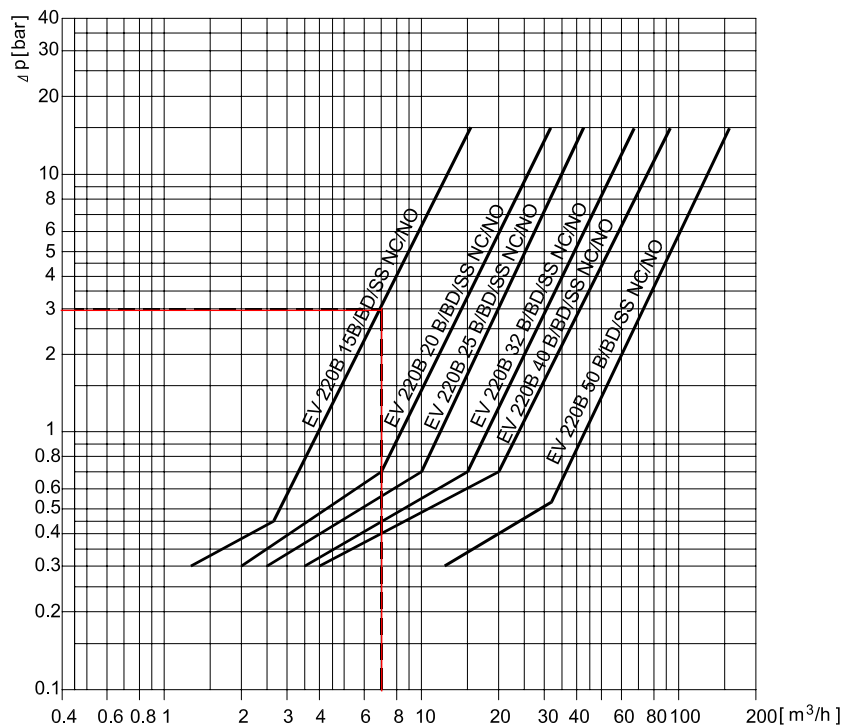
Lorsque la bobine est sous tension, le joint d'étanchéité (3) est pressé contre l'orifice pilote (4). La pression se transmet au dessus de la membrane (5) par l'orifice d'égalisation (7). Dès que les pressions s'égalisent, la membrane vient fermer l'orifice principal (6). La vanne reste fermée aussi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

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

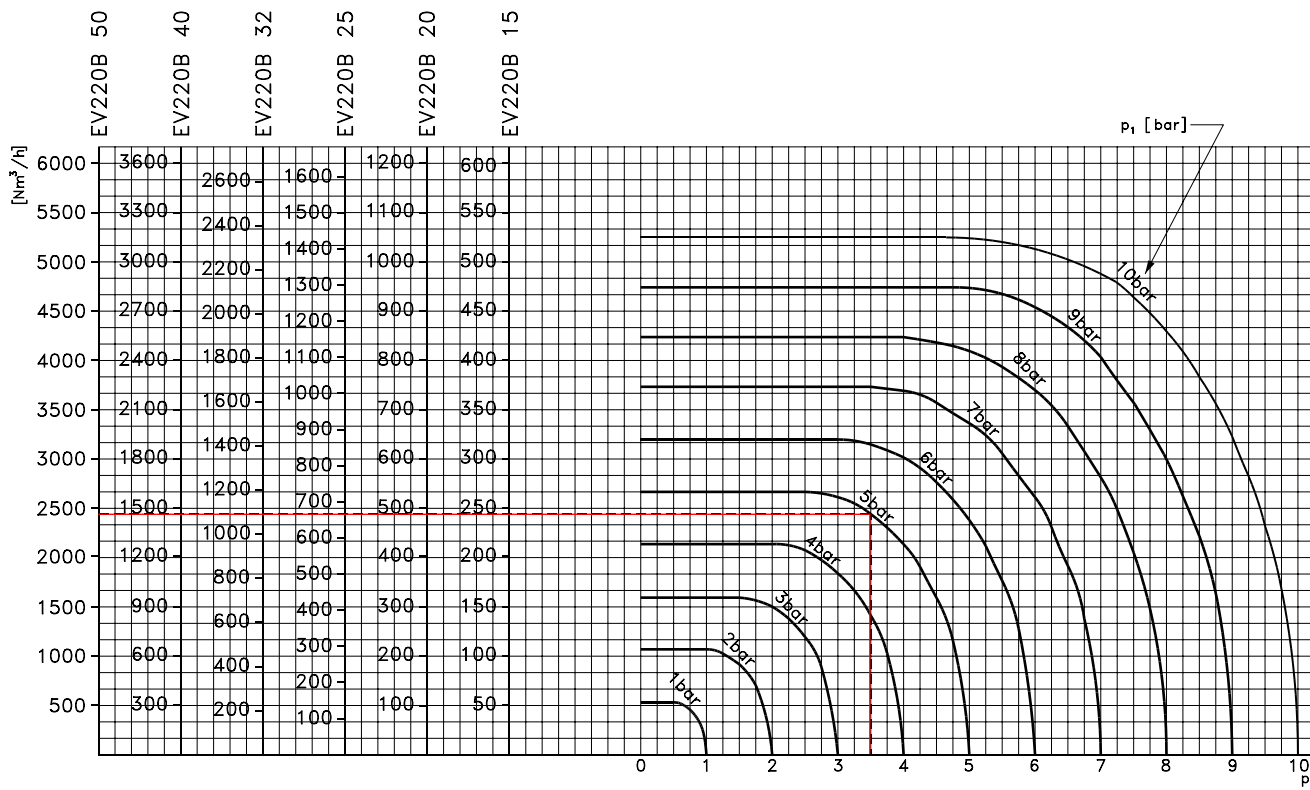


Graphiques de capacité :

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.