

Fiche technique

Électrovannes servo-commandées 2/2

Type EV220A



EV220A est une gamme d'électrovannes compactes 2/2 servo-commandées, spécialement conçu pour être utilisé dans des machines ou des équipements ayant un espace limité.

Caractéristiques et versions

- Pour l'eau, l'huile, l'air comprimé et tous fluides neutres similaires
- Pression différentielle : de 0.2 à 16 bars
- Température du fluide : de -30 à 100 °C
- Température ambiante : jusqu'à 50 °C
- Protection : jusqu'à IP65
- DN 6 – 50
- Viscosité : jusqu'à 50 cSt
- Consommation électrique faible
- Amortisseur de coup de bélier
- Version NO, pour les tailles de vanne de G1/4" à G1"
- Version NF, pour les tailles de vanne de G1/4" à G2"

Fiche technique | Électrovannes, type EV220A
Corps de vanne en laiton, NF


| Connexion ISO 228/1 | Matière des joints | Dimension de l'orifice | Valeur k_v [m ³ /h] | Pression différentielle, mini à maxi [bar] - type de bobine AM | Température du fluide mini à maxi [°C] | N° de code |
|---------------------|--------------------|------------------------|----------------------------------|--|--|-----------------|
| G 1/4 | EPDM ¹⁾ | 6 | 1 | 0.2 – 16 | -30 – 100 | 042U4001 |
| | NBR | | | 0.2 – 16 | -10 – 90 | 042U4003 |
| | FKM ²⁾ | | | 0.2 – 16 | 0 – 100 | 042U4005 |
| G 3/8 | EPDM ¹⁾ | 6 | 1 | 0.2 – 16 | -30 – 100 | 042U4002 |
| | NBR | | | 0.2 – 16 | -10 – 90 | 042U4004 |
| G 3/8 | EPDM ¹⁾ | 10 | 1.6 | 0.2 – 16 | -30 – 100 | 042U4011 |
| | NBR | | | 0.2 – 16 | -10 – 90 | 042U4013 |
| | FKM ²⁾ | | | 0.2 – 16 | 0 – 100 | 042U4015 |
| G 1/2 | EPDM ¹⁾ | 10 | 1.6 | 0.2 – 16 | -30 – 100 | 042U4012 |
| | NBR | | | 0.2 – 16 | -10 – 90 | 042U4014 |
| | FKM ²⁾ | | | 0.2 – 16 | 0 – 100 | 042U4016 |
| G 1/2 | EPDM ¹⁾ | 12 | 2.5 | 0.3 – 16 | -30 – 100 | 042U4021 |
| | NBR | | | 0.3 – 16 | -10 – 90 | 042U4023 |
| | FKM ²⁾ | | | 0.3 – 10 | 0 – 100 | 042U4025 |
| G 1/2 | EPDM ¹⁾ | 14 | 4 | 0.3 – 16 | -30 – 100 | 042U4022 |
| | NBR | | | 0.3 – 16 | -10 – 90 | 042U4024 |
| | FKM ²⁾ | | | 0.3 – 10 | 0 – 100 | 042U4026 |
| G 3/4 | EPDM ¹⁾ | 18 | 7 | 0.3 – 16 | -30 – 100 | 042U4031 |
| | NBR | | | 0.3 – 16 | -10 – 90 | 042U4032 |
| | FKM ²⁾ | | | 0.3 – 10 | 0 – 100 | 042U4033 |
| G1 | EPDM ¹⁾ | 22 | 7 | 0.3 – 16 | -30 – 100 | 042U4041 |
| | NBR | | | 0.3 – 16 | -10 – 90 | 042U4042 |
| | FKM ²⁾ | | | 0.3 – 10 | 0 – 100 | 042U4043 |
| G 1 1/4 | EPDM | 32 | 15 | 0.3 – 16 | -30 – 100 | 042U4085 |
| | NBR | | | 0.3 – 16 | -10 – 90 | 042U4084 |
| | FKM | | | 0.3 – 10 | 0 – 100 | 042U4095 |
| G 1 1/2 | EPDM | 40 | 18 | 0.3 – 16 | -30 – 100 | 042U4087 |
| | NBR | | | 0.3 – 16 | -10 – 90 | 042U4086 |
| | FKM | | | 0.3 – 10 | 0 – 100 | 042U4096 |
| G 2 | EPDM | 50 | 32 | 0.3 – 16 | -30 – 100 | 042U4089 |
| | NBR | | | 0.3 – 16 | -10 – 90 | 042U4088 |
| | FKM | | | 0.3 – 10 | 0 – 100 | 042U4097 |

¹⁾EPDM est recommandé pour l'eau.

²⁾FKM est recommandé pour l'huile et l'air et pour l'eau à 60 °C maxi

Corps de vanne en laiton, NO


| Connexion ISO 228/1 | Matière des joints | Dimension de l'orifice | Valeur k_v [m ³ /h] | Pression différentielle, mini à maxi [bar] - type de bobine AM | Température du fluide mini à maxi [°C] | N° de code |
|---------------------|--------------------|------------------------|----------------------------------|--|--|-----------------|
| G 1/4 | NBR ¹⁾ | 6 | 1 | 0.2 – 16 | -10 – 90 | 042U4053 |
| G 1/2 | | 10 | 1.6 | 0.2 – 16 | | 042U4064 |
| G 1/2 | | 12 | 2.5 | 0.3 – 16 | | 042U4073 |
| G 1/2 | | 14 | 4 | 0.3 – 16 | | 042U4074 |
| G 3/4 | | 18 | 7 | 0.3 – 16 | | 042U4082 |
| G 1 | | 22 | 7 | 0.3 – 16 | | 042U4092 |

¹⁾NBR est recommandé pour l'huile, l'air et l'eau.

Fiche technique | Électrovannes, type EV220A

Données techniques, NF et NO

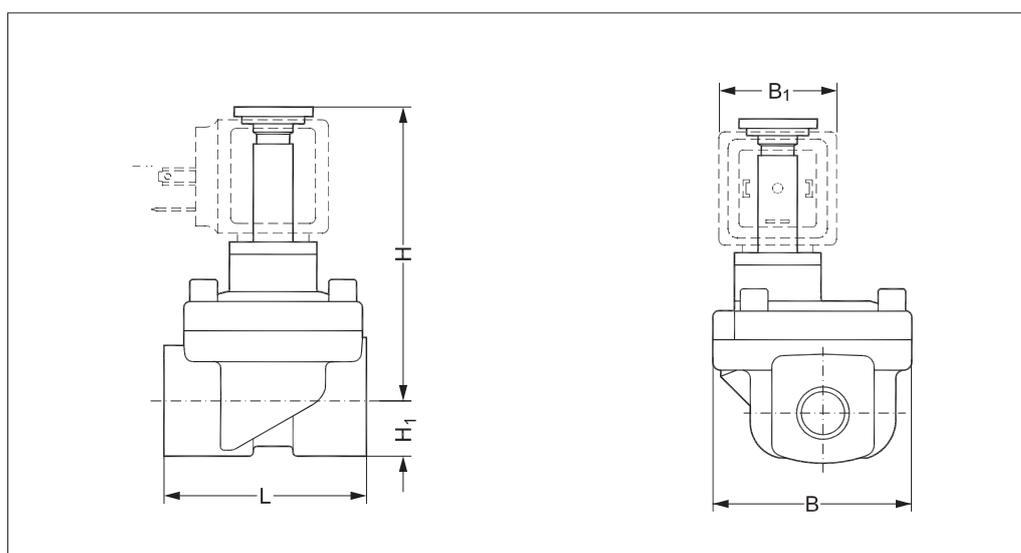
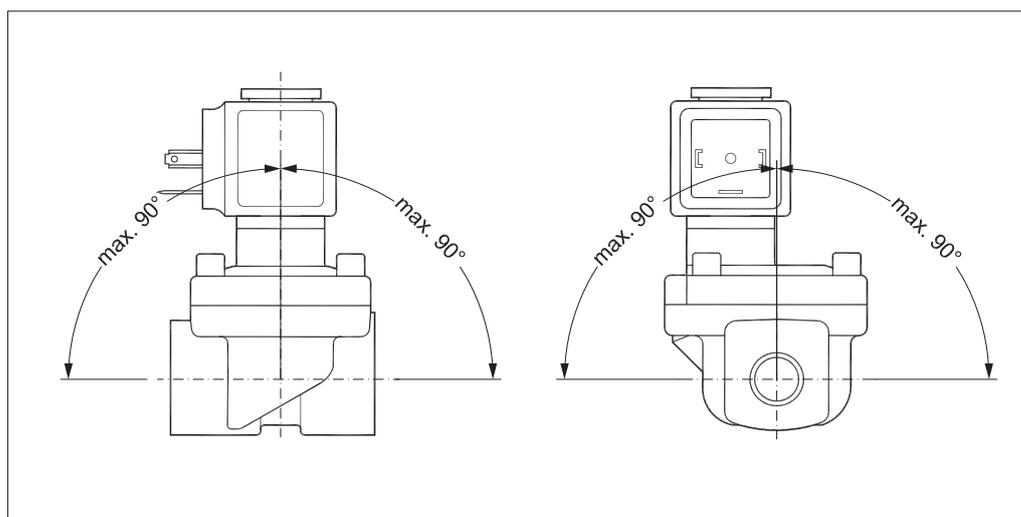
| Type | EV220A 6B | EV220A 10B | EV220A 12B | EV220A 14B | EV220A 18B | EV220A 22B | EV220A 32B | EV220A 40B | EV220A 50B |
|--|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Temps d'ouverture [ms] ¹⁾ | 40 | 50 | 60 | 100 | 200 | 200 | 2500 | 4000 | 5000 |
| Temps de fermeture [ms] ¹⁾ | 250 | 300 | 300 | 400 | 500 | 500 | 4000 | 6000 | 10000 |
| Capacité, k_v [m ³ /h] | 1 | 1.6 | 2.5 | 4 | 7 | 7 | 15 | 18 | 32 |
| Pression maxi de test | 50 bars | | 25 bars | | | | | | |

¹⁾ Ces temps sont donnés à titre indicatif et s'appliquent à l'eau. Les temps exacts dépendent des conditions de pression.

| | | | |
|----------------------|--------------------|--|---------------------------|
| Température ambiante | Maxi 50 °C | | |
| Viscosité du fluide | Max. 50 cSt | | |
| Matériaux | Corps de vanne | Laiton | W n° 2.0401 |
| | Induit | Acier inoxydable | W. n° 1.4105 / AISI 430FR |
| | Butée d'induit | Acier inoxydable | W. n° 1.4105 / AISI 430FR |
| | Cheminée d'induit | Acier inoxydable | W. n° 1.4303 / AISI 305 |
| | Ressort | Acier inoxydable | W. n° 14310 / AISI 301 |
| | Joint torique | NBR, EPDM ou FKM | |
| | Joint d'étanchéité | NBR, EPDM ou FKM pour versions NO : NBR | |
| Membrane | NBR, EPDM ou FKM | | |

Dimensions et poids

| Type | Poids brut, corps de vanne sans bobine [kg] | L [mm] | B [mm] | B ₁ [mm] | B ₁ [mm] | H [mm] | |
|------------|---|--------|--------|---------------------|---------------------|--------|----|
| | | | | Bobine AM | | NF | NO |
| EV220A 6B | 0.46 | 51 | 50 | 33 | 13 | 76 | 80 |
| EV220A 10B | 0.44 | 51 | 50 | 33 | 13 | 76 | 80 |
| EV220A 12B | 0.52 | 58 | 58 | 33 | 13 | 77 | 81 |
| EV220A 14B | 0.50 | 58 | 58 | 33 | 13 | 77 | 81 |
| EV220A 18B | 0.72 | 90 | 58 | 33 | 18 | 78 | 82 |
| EV220A 22B | 1 | 90 | 58 | 33 | 22 | 83 | 87 |
| EV220A 32B | 2 | 120 | 82 | 33 | 27 | 95 | - |
| EV220A 40B | 3.2 | 130 | 95 | 33 | 32 | 105 | - |
| EV220A 50B | 4.3 | 162 | 113 | 33 | 37 | 111 | - |

Dimensions

Angle de montage


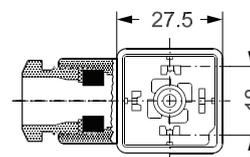
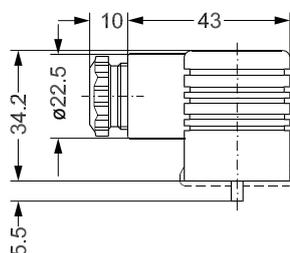
Fiche technique | Électrovannes, type EV220A

La bobine suivante peut être utilisée avec le modèle EV220A

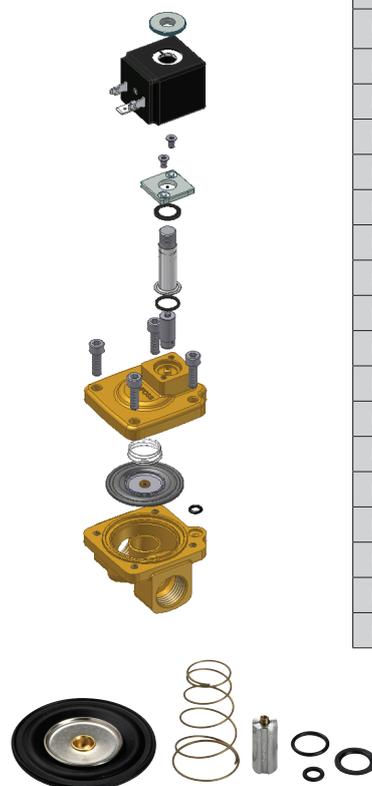
| Bobine | Type | Puissance | Protection | Caractéristiques |
|---|------|----------------------|---|------------------|
|  | AM | 7.5 W CA 9.5 W CC | IP00 sortie fiche AMP, IP65 avec connecteur DIN monté (en option) | |

Accessoires : Connecteur

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



Kit de pièces de rechange, version NF



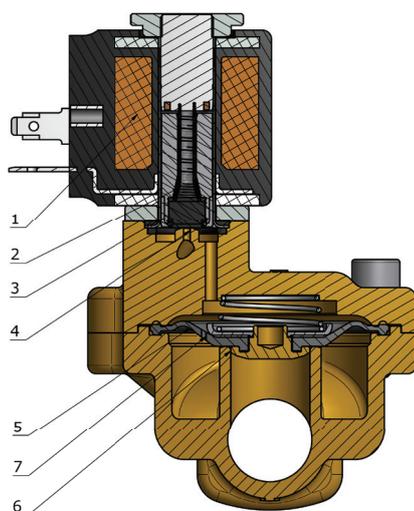
| Type | Matière des joints | N° de code |
|------------------------|--------------------|-----------------|
| EV220A 6 - EV220A 10B | EPDM | 042U1000 |
| EV220A 6 - EV220A 10B | NBR | 042U1001 |
| EV220A 6 - EV220A 10B | FKM | 042U1002 |
| EV220A 12 - EV220A 14B | EPDM | 042U1003 |
| EV220A 12 - EV220A 14B | NBR | 042U1004 |
| EV220A 12 - EV220A 14B | FKM | 042U1005 |
| EV220A 18 - EV220A 22B | EPDM | 042U1006 |
| EV220A 18 - EV220A 22B | NBR | 042U1007 |
| EV220A 18 - EV220A 22B | FKM | 042U1008 |
| EV220A 32B | EPDM | 042U1037 |
| EV220A 32B | NBR | 042U1038 |
| EV220A 32B | FKM | 042U1046 |
| EV220A 40B | EPDM | 042U1039 |
| EV220A 40B | NBR | 042U1040 |
| EV220A 40B | FKM | 042U1047 |
| EV220A 50B | EPDM | 042U1041 |
| EV220A 50B | NBR | 042U1042 |
| EV220A 50B | FKM | 042U1048 |

Le kit de pièces de rechange comprend :

Ensemble d'induit
Ensemble de membrane
Ressort de l'induit
Ressort de la membrane
2 joints toriques

Fonction, NF

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



Bobine hors tension

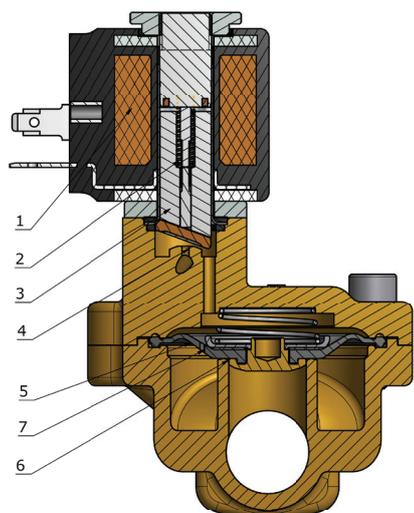
Lorsque la tension est coupée, le ressort de l'induit (2) appuie l'induit (3) contre l'orifice pilote (4). La pression augmente au niveau de la membrane (5) via l'orifice d'égalisation (7). Dès que la pression sur la membrane est égale à la pression d'entrée, la membrane vient obstruer l'orifice principal (6). La vanne reste fermée aussi longtemps que la tension reste déconnectée.

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 sur la membrane (5) chute et celle-ci libère l'orifice principal (6). La vanne reste ouverte aussi longtemps que la pression différentielle minimale requise est présente et que la bobine est sous tension.

Fonction, NO

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



La fonction NO implique des positions de vanne opposées à ce qui précède respectivement pour la mise hors tension et sous tension de la bobine.

Diagramme de capacité :

Exemple pour l'eau :
Capacité pour EV220A à une
pression différentielle de 3 bars.
Environ 7 m³/h

