

BCV1 / BCV20

Vanne électromagnétique

1. Sécurité

Les produits sont conçus pour certaines applications et certaines limites. L'utilisation de ces vannes électromagnétiques hors de ces limites ou applications, peut occasionner des dégâts et/ou provoquer des blessures.

Certains matériaux utilisés dans ces produits sont toxiques, comme le PTFE qui donne des gaz toxiques quand exposé à des températures extrêmes.

Ces produits suivent la directive 89/336/EEC et les standards suivants:

- BS EN 50081-1 (Emission)
- BS EN 50082-2 (Immunité industrielle)

De l'interférence au-dessus de ces limites est possible si:

- Le produit ou son câblage se trouve près d'un transmetteur radio.
- il y a beaucoup de bruit électrique sur l'alimentation principale.

Des téléphones et radios mobiles peuvent causer des interférences si utilisés dans un rayon de moins d'un mètre du produit ou le câblage. La distance nécessaire dépend de l'environnement de l'installation et de l'alimentation du transmetteur.

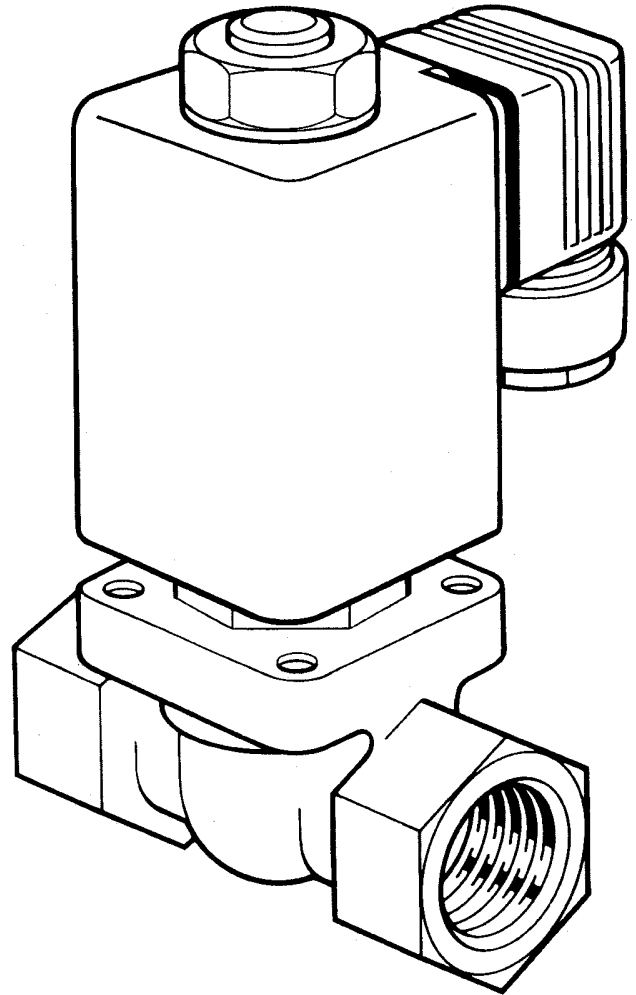
S'il y a possibilité de bruit sur l'alimentation principale, l'installation de protecteurs sur la ligne est recommandée. Les protecteurs peuvent combiner des filtres, des fusibles,...

2. Description

Le BCV1 et le BCV20 sont des vannes électromagnétiques, normalement fermées, avec passage réduit, corps en laiton et intérieur résistant à la corrosion. Les vannes sont destinées pour des applications à pression basse ou moyenne.

Les vannes BCV1 et BCV20 sont des vannes identiques, sauf l'orifice. Le BCV1 a un orifice de 3 mm, le BCV20 a un orifice de 6 mm.

Les vannes de purge électromagnétiques sont fournies avec une fiche de câble IP65.



3.1 Diamètres et raccords disponibles

| | |
|--------------------|------|
| Connexion 1/2" BSP | 230V |
| Connexion 1/2" BSP | 110V |
| Connexion 1/2" NPT | 120V |

3.2 Limites d'emploi

BCV1

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Pression de vapeur maximale | 10 bar eff. |
| Température du fluide | - 40°C à 200°C |
| Fluide | eau, vapeur |
| Température ambiante maximale | 55°C |

BCV20

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Pression de vapeur maximale | 4 bar eff. |
| Température du fluide | - 40°C à 200°C |
| Fluide | eau, vapeur |
| Température ambiante maximale | 55°C |

3.3 Temps de réaction

| | | |
|-------|--------|---------|
| BCV1 | Ouvrir | 10 – 20 |
| | Fermer | 20 – 30 |
| BCV20 | Ouvrir | 10 – 20 |
| | Fermer | 20 – 30 |

3.4 Données électriques

| | |
|---------------------|--------------------|
| Version 230V | 207V à 253V |
| Version 110V | 99V à 121V |
| Version 120V | 108V à 132V |
| Fréquence | 50 – 60 Hz |
| Consommation | 40VA (afflux) |
| | 16 VA/12W (régime) |
| Degré de protection | IP65 (Nema 4) |

3.5 Matériaux

| | |
|------------------|--------|
| Corps | Laiton |
| Joint souple | PTFE |
| Parties internes | INOX |

3.6 Capacité

| Modèle | BCV1 | BCV20 |
|-------------|----------------------------|----------------------------|
| Orifice | 3 mm (1/8") | 6 mm (1/4") |
| Kv | 0,25 | 0,8 |
| Conversion: | $Cv (UK) = Kv \times 0,97$ | $Cv (US) = Kv \times 1,17$ |

Si l'électrovanne est utilisée comme vanne de purge sur une chaudière, un mélange d'eau et de vapeur de revaporisation passe au travers de la vanne. Le tableau de capacité suivant est applicable:

| Pression vapeur de chaudière | Capacité (kg/h) | |
|------------------------------|-----------------|-------|
| | BCV1 | BCV20 |
| 1 | 175 | 560 |
| 2 | 250 | 790 |
| 4 | 350 | 1120 |
| 6 | 385 | - |
| 8 | 445 | - |
| 10 | 495 | - |
| 14 | 590 | - |

Si le BCV20 fait partie d'un système automatique de purge, type BCS2, installé en aval d'un purgeur, les capacités suivantes sont applicables:

| Colonne d'eau - vanne (m) | Capacité eau froide (kg/h) | Capacité eau chaude & vapeur de revaporisation (kg/h) |
|---------------------------|----------------------------|---|
| 1 | 253 | 63 |
| 2 | 358 | 90 |
| 3 | 438 | 110 |
| 5 | 566 | 142 |
| 10 | 800 | 200 |

4. Installation

Vérifiez si la vanne électromagnétique (limites de pression etc., mentionnés sur la plaque signalétique) correspond avec l'application.

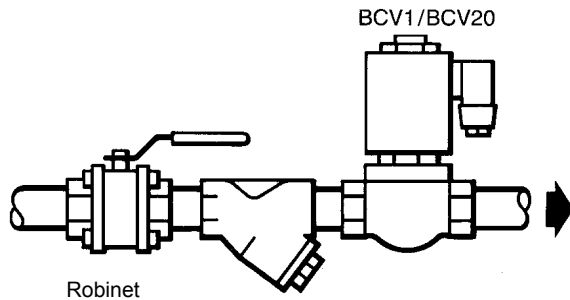
Vérifiez qu'il n'y a pas de traces de crasses, métal,... dans la tuyauterie.

Installez un filtre en amont de la vanne. La vanne électromagnétique est mise dans une tuyauterie horizontale, avec la flèche dans la direction du courant et avec l'électrovanne verticale. Le bobinage doit être installé verticalement, au-dessus de la vanne, ceci pour éviter l'accumulation de matière autour de l'armature et pour prolonger la durée de vie.

Ne vissez pas trop fort les écrous, joints, etc.

La vanne électromagnétique peut être installée dans la tuyauterie sans support, ou en fixant un support en utilisant les deux trous de 7 mm diamètre. Alignez les tuyauteries et prévoir suffisamment de support.

Attention: En vissant la vanne électromagnétique sur la tuyauterie, ne pas utiliser le bobinage comme levier. Utilisez du ruban PTFE.



5. Câblage

Le câblage doit être conforme aux standards EN et IEC applicables.

Vérifiez si le voltage mentionné sur la plaque d'identification correspond avec l'alimentation prévue.

Voltage courant alternatif:

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Version 230V | 207V à 253V |
| Version 110V | 99V à 121V |
| Version 120V | 108V à 132V |
| Fréquence | 50 – 60 Hz |
| Consommation | 40VA (afflux) 16 VA/12W (régime) |
| Degré de protection | IP65 (Nema 4) |

Attention: Ne pas mettre de tension sur le bobinage si celui-ci n'est pas monté sur la vanne. Pour faciliter l'installation, le bobinage peut être tourné 360° en dévissant l'écrou.

Le câblage doit se faire avec un fil 3 toron, 1 mm² (18 AWG) pour haute température (minimum 90°C).

Prévoir suffisamment de câble pour facilement enlever la partie électromagnétique.

Le connecteur a un presse-étoupe Pg16.

Attention: Eviter la récolte de condensat dans le connecteur.

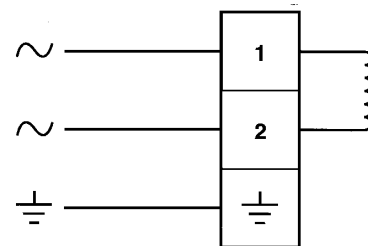
Le connecteur peut être enlevé avec l'écrou central dévissé.

Enlever l'écrou central pour avoir accès au bornier.

Le bornier peut tourner 90°, pour faciliter l'accès.

Note: La vanne électromagnétique est livrée avec un joint entre le presse-étoupe et la vanne, une protection supplémentaire. Vérifier que le joint est toujours présent en connectant le presse-étoupe, et que les surfaces de contact soient propres et non endommagées

Visser l'écrou central: 1 Nm.



6. Entretien

Démonter la vanne:

1. Couper le courant
2. Enlever l'écrou de fixation et enlever la partie électromagnétique.
3. Dévisser l'écrou et enlever l'armature et le ressort.
4. Nettoyer la vanne et vérifier s'il n'y a pas de saletés ou de dommages sur les sièges.
5. Remplacer le ressort et l'armature, si nécessaire.
6. Monter le tout et vérifier que le ressort, le joint torique, le joint ressort sont positionnés correctement.

Pièces de rechange

Pièces de rechange disponibles

| | |
|-------------------------|-------------|
| Jeu armature et ressort | nr. 4034080 |
| Bobine 230V | nr. 4034081 |
| Bobine 110/120V | nr. 4034082 |

Exemple de commande de pièces de rechange

Lors d'une commande, veuillez mentionner la description de la pièce de rechange, comme mentionné ci-dessus, ainsi que le numéro d'article.

Exemple: Un jeu armature et ressort (nr. 4034080) pour vanne de purge Spirax Sarco type BCV20.

