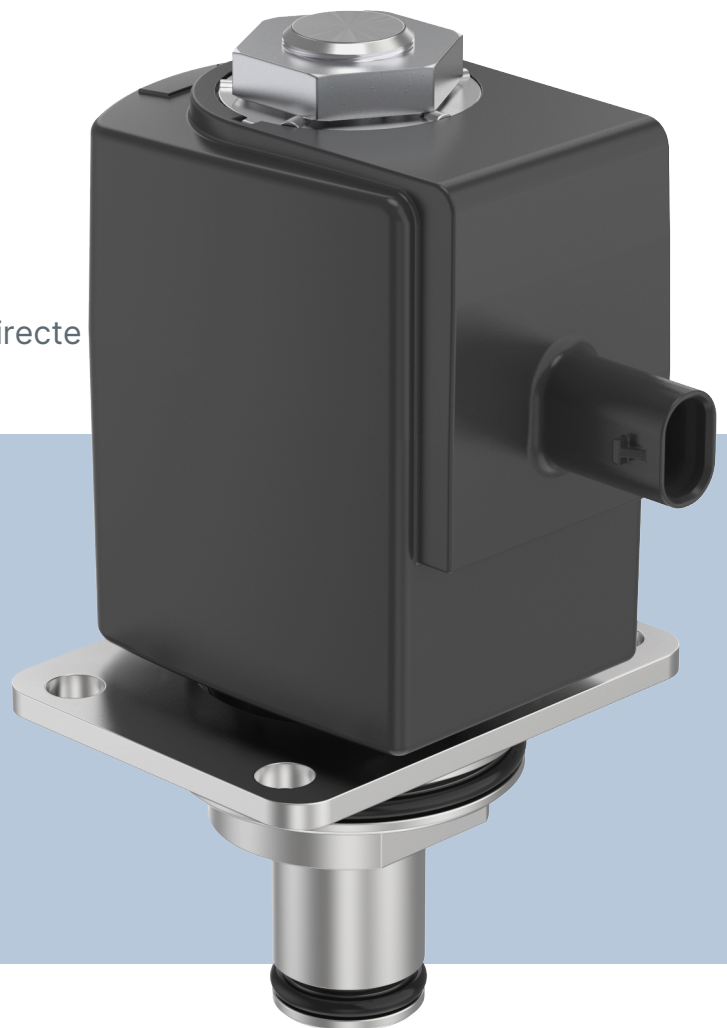


## Type 6020

Vanne proportionnelle 2 voies, action directe



Manuel d'utilisation

Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG 2023-2026

Technical documentation 2601/04\_FRfr\_00815430\_682245387\_54043196210702091 / Original DE

# Table des matières

<b>1</b>	<b>A propos de ce document</b>	<b>4</b>
1.1	Fabricant	4
1.2	Symboles	4
1.3	Termes et abréviations	6
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>7</b>
2.1	Utilisation conforme	7
2.2	Consignes de sécurité	7
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	<b>10</b>
3.1	Configuration du produit	10
3.2	Identification du produit	11
3.2.1	Étiquette d'identification	11
<b>4</b>	<b>Données techniques</b>	<b>12</b>
4.1	Normes et directives	12
4.2	Remarques sur le fonctionnement des vannes proportionnelles	12
4.3	Conditions d'exploitation	13
4.4	Fonction	15
<b>5</b>	<b>Installation</b>	<b>16</b>
5.1	Activités de préparation	16
5.2	Installation du connecteur	16
5.3	Installation de variante manchons	17
5.4	Installation de la variante à cartouche	17
5.5	Installation de la variante à bride	20
5.6	Installation de la bobine	22
<b>6</b>	<b>Raccordement électrique</b>	<b>24</b>
6.1	Connecteur de type 2518, fiche de forme A selon DIN EN 175301-803	24
6.2	Fiche automobile pour bobine variantes IP6K9K côte à côte	25
<b>7</b>	<b>Pannes</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Logistique</b>	<b>28</b>
8.1	Transport et stockage	28
8.2	Élimination	28

# 1 A propos de ce document

Le manuel est une partie importante du produit et guide l'utilisateur pour une installation et un fonctionnement sûrs. Les informations et les instructions contenues dans ce manuel sont obligatoires pour l'utilisation du produit.

- ▶ Lire et respecter entièrement le chapitre sur la sécurité avant d'utiliser le produit pour la première fois.
- ▶ Lire et respecter les chapitres pertinents du document avant de travailler sur le produit.
- ▶ Conserver ces instructions pour pouvoir les consulter et les transmettre aux utilisateurs ultérieurs.
- ▶ En cas de questions, contacter le distributeur Bürkert.



Plus d'informations concernant le produit sur [Produits](#).

- ▶ Saisir le numéro d'article de l'étiquette d'identification dans la barre de recherche.

Les illustrations de ce manuel peuvent varier en fonction de la variante du produit.

## 1.1 Fabricant

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17

74653 Ingelfingen

GERMANY

Les adresses de contact se trouvent sous [Contact](#).



Besoin de plus d'informations ou de produits complémentaires ?

- ▶ Découvrir toute la gamme de produits sur notre [eShop](#).

## 1.2 Symboles



### **DANGER !**

Avertit d'un danger entraînant la mort ou des blessures graves.



### **AVERTISSEMENT !**

Avertit d'un danger pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.



### **ATTENTION !**

Avertit d'un danger pouvant entraîner des blessures légères.

### **REMARQUE !**

Avertit des dommages matériels sur le produit ou l'installation.



Indique des informations supplémentaires importantes, des conseils et des recommandations.



---

Fait référence aux informations contenues dans ce manuel ou dans d'autres documents.

---

► Indique une étape à effectuer.

✓ Indique un résultat.

**Menu** Indique un texte d'interface utilisateur du logiciel.

## 1.3 Termes et abréviations

Les termes et abréviations utilisés dans ce document correspondent aux définitions suivantes.

Appareil	Vanne proportionnelle 2 voies type 6020
bar	Unité pour pression relative

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

La vanne proportionnelle à action directe est conçue comme un organe de réglage pour la régulation de processus.

Les conditions préalables pour un fonctionnement sûr et en toute sécurité sont un transport, un stockage, une installation, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles.

Le manuel fait partie de l'appareil. L'appareil est exclusivement destiné à une utilisation dans le cadre de ces instructions. Les utilisations de l'appareil qui ne sont pas décrites dans ce manuel, dans les documents contractuels ou sur l'étiquette d'identification peuvent entraîner des blessures graves ou la mort, des dommages à l'appareil ou aux matériels et des dangers pour l'entourage ou l'environnement.

- ▶ Ne pas exposer l'appareil à des charges mécaniques.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère explosive.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil à l'extérieur.
- ▶ Seul un personnel qualifié et formé peut installer, utiliser et entretenir l'appareil. Voir la qualification des personnes dans **Consignes de sécurité** [▶ 7]
- ▶ Utiliser l'appareil uniquement en association avec les appareils et composants externes recommandés ou homologués par Bürkert.
- ▶ Utiliser l'appareil uniquement s'il est en parfait état technique.

### 2.2 Consignes de sécurité

#### Qualifications des personnes qui travaillent avec l'appareil

Si l'appareil n'est pas utilisé correctement, des personnes peuvent être gravement blessées ou tuées. Pour éviter les accidents, toute personne travaillant avec l'appareil doit satisfaire aux exigences minimales suivantes :

- ▶ Effectuer les travaux sur l'appareil en toute sécurité conformément à ce manuel.
- ▶ Reconnaître et éviter les dangers lors de travaux sur l'appareil.
- ▶ Comprendre les instructions et mettre en œuvre les informations contenues dans ce manuel en conséquence.

#### Responsabilité de l'exploitant

L'exploitant est responsable du respect des prescriptions locales de sécurité et de celles se rapportant au personnel.

- ▶ Respecter les règles générales de la technique.
- ▶ Installer l'appareil conformément à la réglementation en vigueur dans le pays respectif.
- ▶ Les dangers résultant du lieu d'utilisation de l'appareil doivent être évités à l'aide d'instructions d'utilisation appropriées de l'exploitant.

## Changements et autres modifications, pièces de rechange et accessoires

Les modifications apportées à l'appareil, le montage incorrect ou l'utilisation d'appareils ou de composants non autorisés présentent des dangers qui peuvent entraîner des accidents et des blessures.

- ▶ Ne pas modifier l'appareil.
- ▶ Ne pas exposer l'appareil à des charges mécaniques.
- ▶ Respecter le manuel d'utilisation de l'appareil ou du composant utilisé.
- ▶ Utiliser uniquement l'appareil en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.

Les pièces de rechange et les accessoires qui ne répondent pas aux exigences de la société Bürkert peuvent compromettre la sécurité de fonctionnement de l'appareil et provoquer des accidents.

- ▶ Pour garantir la sécurité de fonctionnement, n'utiliser que des pièces d'origine de la société Bürkert.

## Utilisation uniquement après transport, stockage, installation, mise en service ou maintenance conformes

Un transport, un stockage, une installation, une mise en service ou une maintenance inappropriés compromettent la sécurité de fonctionnement de l'appareil et peuvent provoquer des accidents. Des personnes peuvent ainsi être gravement blessées ou tuées.

- ▶ Respecter toutes les valeurs et limites indiquées dans ce manuel afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de l'appareil.
- ▶ Effectuer uniquement les travaux décrits dans cette notice.
- ▶ Exécuter les travaux d'installation uniquement avec l'outillage approprié.
- ▶ Tous les autres travaux doivent être effectués uniquement par Bürkert.

## Valeurs limites techniques et fluides

Le non-respect des valeurs limites techniques ou la présence de fluides inadaptés peut endommager l'appareil et provoquer des fuites. Cela peut également provoquer des accidents et blesser gravement ou tuer des personnes.

- ▶ Respecter les valeurs limites. Voir **Données techniques [▶ 12]** et les indications sur l'étiquette d'identification.
- ▶ Alimenter les raccords de fluide seulement avec les fluides énumérés au chapitre **Données techniques [▶ 12]**.
- ▶ Consulter la fiche de données de sécurité des produits utilisés.

## Fluides sous pression

Les fluides sous pression peuvent provoquer de graves blessures. Une surpression ou un coup de bélier peut provoquer l'éclatement de l'appareil ou des conduites. Des conduites pneumatiques défectueuses ou mal fixées peuvent se détacher et se renverser.

- ▶ Couper la pression avant d'intervenir sur l'appareil ou sur l'installation. Purger ou vider les conduites.
- ▶ Respecter les plages de pression autorisées des fluides.
- ▶ Respecter les plages de température autorisées des fluides.

## Choc électrique dû à des composants électriques

Le contact avec des pièces sous tension peut entraîner de graves chocs électriques. Des personnes peuvent ainsi être gravement blessées ou tuées.

- ▶ Couper la tension avant d'intervenir dans l'installation ou sur l'appareil. Empêcher toute remise en marche.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

## Surfaces chaudes et risque d'incendie

Sur des actionneurs à commutation rapide ou en présence d'un fluide brûlant, la surface de l'appareil peut devenir chaude.

- ▶ Porter des gants de protection appropriés.
- ▶ Maintenir les matériaux et les supports facilement inflammables à l'écart de l'appareil.

## Travaux sur l'appareil

Des travaux sur l'appareil non éteint, une mise en marche non autorisée ou un démarrage incontrôlé de l'installation peuvent provoquer des accidents. Cela peut gravement blesser ou tuer des personnes.

- ▶ Effectuer des travaux sur l'appareil uniquement lorsqu'il est éteint.
- ▶ Protéger l'appareil ou l'installation d'une remise en marche involontaire.
- ▶ Après interruption du processus, garantir une remise en marche contrôlée. Attention à l'ordre des étapes :
  1. Établir l'alimentation électrique ou pneumatique.
  2. Alimenter en fluide.

### 3 Description du produit

Le type 6020 est une vanne proportionnelle 2/2 voies à action directe ayant les caractéristiques suivantes :

- Vanne proportionnelle pour la régulation du débit ou de la pression dans les systèmes de piles à combustible et autres applications d'hydrogène
- Fonction d'arrêt intégrée avec une étanchéité fiable et élevée
- Très bonne réactivité et plage de réglage élevée
- Disponible en version à bride ou à cartouche pour une intégration rapide dans le système
- Degré de protection IP65 ou IP6K9K avec fiche automobile

#### 3.1 Configuration du produit

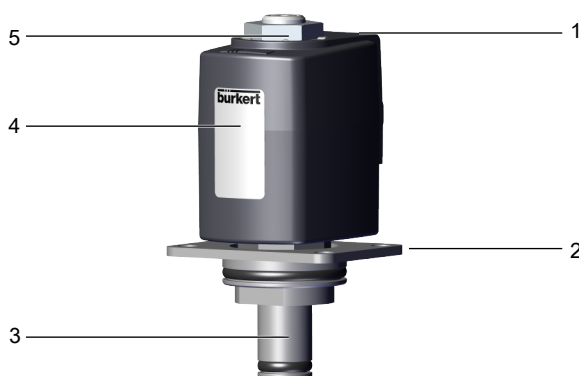


Fig. 1: Type 6020, variante à cartouche (exemple : FC17)

1 Bobine	2 Tôle de support
3 Corps de vanne	4 Étiquette d'identification
5 Écrou pour fixation de bobine	

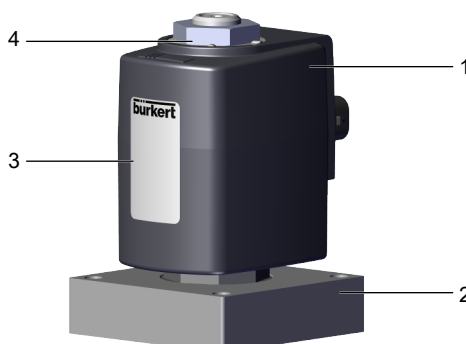


Fig. 2: Type 6020, variante à bride (exemple : FK15)

1 Bobine	2 Corps de vanne
3 Étiquette d'identification	4 Écrou pour fixation de bobine

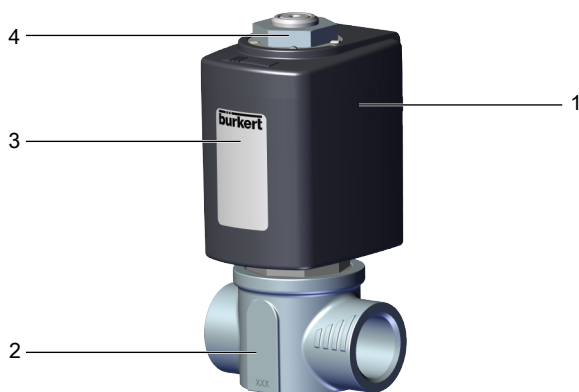


Fig. 3: Type 6020, variante manchons (exemple : GM84)

1 Bobine	2 Corps de vanne
3 Étiquette d'identification	4 Écrou pour fixation de bobine

## 3.2 Identification du produit

### 3.2.1 Étiquette d'identification

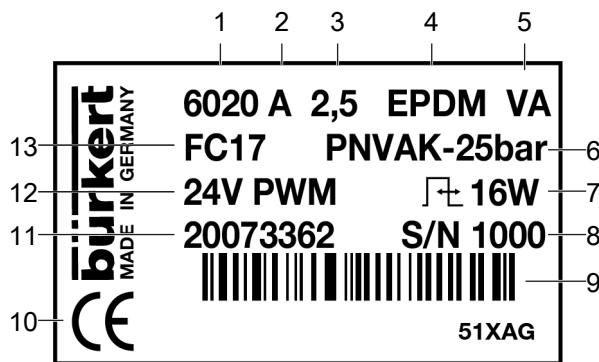


Fig. 4: Étiquette d'identification type 6020 (exemple)

1 Type	2 Fonction
3 Diamètre nominal	4 Matériau du joint
5 Matériau du corps	6 Pression de service
7 Puissance nominal	8 Numéro de serie
9 Code-barres	10 Marquage CE
11 Référence article	12 Tension de service
13 Raccord de conduite	

## 4 Données techniques

### 4.1 Normes et directives

Ce produit respecte les exigences légales en vigueur au moment de sa mise sur le marché et a été conçu et testé conformément aux directives/règlements européens pertinents et aux normes harmonisées. La conformité est documentée et, si nécessaire, justifiée par des preuves. Les déclarations de conformité de l'UE se trouvent derrière le type correspondant sur le page d'accueil [country.burkert.com](http://country.burkert.com)

### 4.2 Remarques sur le fonctionnement des vannes proportionnelles

Les vannes proportionnelles ayant le même numéro d'identification sont réglées en usine de manière à ce que, pour une commande identique, elles présentent un degré d'ouverture pratiquement identique et donc un niveau de débit comparable. Cela n'est toutefois valable que pour des conditions d'exploitation identiques. Le comportement dépend de plusieurs facteurs d'influence.

#### Comportement en cas de débit entrant sous le siège (standard)

- **Pression d'entrée** : Lorsque la pression d'entrée diminue, le rapport cyclique ou le courant nécessaire pour atteindre le point d'ouverture de la vanne augmente. La pression d'entrée maximale spécifiée ne doit pas être dépassée, sinon la fonction d'arrêt ne peut plus être garantie.
- **Contre-pression** : La contre-pression n'a pas d'influence sur le début de l'ouverture de la vanne, mais sur le débit maximal pouvant être atteint et sur l'allure caractéristique de la courbe de débit.

#### Comportement en cas de débit entrant sur le siège (Var. Code MC13)

- **Pression d'entrée** : Lorsque la pression d'entrée diminue, le rapport cyclique ou le courant nécessaire pour atteindre le point d'ouverture de la vanne diminue. La pression d'entrée maximale spécifiée ne doit pas être dépassée, sinon la vanne ne peut plus s'ouvrir ou le débit nominal ne peut plus être atteint. En cas de débit entrant sur le siège, une fonction d'arrêt sûre peut être garantie en cas de pics de pression momentanés.
- **Contre-pression** : La contre-pression n'a pas d'influence sur le début de l'ouverture de la vanne, mais sur le débit maximal pouvant être atteint et sur l'allure caractéristique de la courbe de débit. En cas de contre-pressions élevées, le comportement de régulation est influencé par un écart de linéarité accru de la caractéristique d'écoulement.

Indépendamment du débit entrant, les conditions thermiques d'exploitation ont également une influence sur le comportement de réglage des vannes proportionnelles : le rapport cyclique du signal PWM pour le début de l'ouverture ou une certaine valeur de débit de la vanne dépend de la température. La température ambiante et l'auto-échauffement de la vanne sont déterminants. Lorsque la bobine est froide, il suffit d'un rapport cyclique plus faible pour ouvrir la vanne ou atteindre une valeur de débit souhaitée. En revanche, lorsque la bobine est chaude en fonctionnement et/ou que la température ambiante est plus élevée, le rapport cyclique requis augmente.

**Comportement en cas de risque de gel** : En présence d'humidité dans la vanne éteinte et froide, il y a un risque de givrage qui empêche l'ouverture et une régulation satisfaisante. Dans de tels cas, il est recommandé de procéder à une phase d'échauffement sans fluide de service stagnant avant la mise en service. Pour cela, faire fonctionner initialement la vanne à la tension nominale sans limitation de courant (rapport cyclique de 100 %) pour un échauffement rapide. Cette opération ne doit toutefois

pas durer plus de 5 minutes. Ensuite, raccorder la vanne plusieurs fois (au moins 5 fois). Lors de l'opération de fermeture, tenir compte des consignes mentionnées au chapitre **Conditions d'exploitation** [▶ 13] pour la commande de la vanne.

## 4.3 Conditions d'exploitation

### REMARQUE !

#### Coups de bélier élevés

En présence de liquides et d'une pression différentielle élevée, des coups de bélier importants peuvent se produire.



#### Consigne pour la commande de vanne

Pour une durée de vie illimitée du joint du siège de vanne, la vanne ne doit pas être mise hors tension brusquement et de manière répétée en état de marche automatique.

Il est recommandé d'implémenter une durée de rampe d'au moins 0,2 s pour désactiver la vanne.

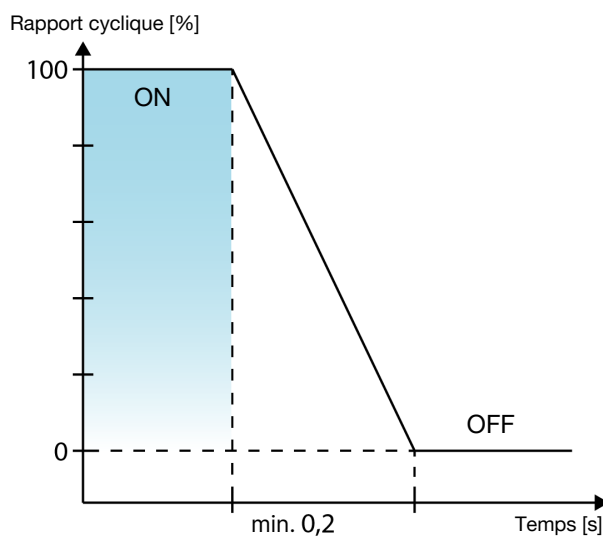


Fig. 5: Vue de la rampe de fermeture

Mode de fonctionnement	Si aucune information contraire ne figure sur l'étiquette d'identification, l'électroaimant est adapté à un service continu. <b>Courant de bobine max :</b> AC19 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 V jusqu'à une température ambiante maximale de 70 °C : 810 mA</li> <li>• 24 V jusqu'à une température ambiante maximale de 85 °C : 760 mA</li> <li>• 12 V jusqu'à une température ambiante maximale de 70 °C : 1530 mA</li> <li>• 12 V jusqu'à une température ambiante maximale de 85 °C : 1430 mA</li> </ul> AC10 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 V SG5 jusqu'à une température ambiante maximale de 85 °C : 310 mA</li> <li>• 24 V SG6 jusqu'à une température ambiante maximale de 85 °C : 340 mA</li> <li>• 12 V SG5 jusqu'à une température ambiante maximale de 85 °C : 600 mA</li> <li>• 12 VSG6 jusqu'à une température ambiante maximale de 85 °C : 630 mA</li> </ul>
Fluide	gaz neutres, hydrogène pur, gaz naturel, autres sur demande
Position de montage	Au choix, de préférence actionneur vers le haut
Température du fluide	-40...+90 °C EPDM -10...+90 °C FKM
Température ambiante	-40...+85 °C (7/16 W, avec EPDM) -40...+70 °C (18 W, avec EPDM) -10...+85 °C (7/16 W, avec FKM) -10...+70 °C (18 W, avec FKM)
Température de stockage	-40...+80 °C EPDM -20...+80 °C FKM
Matériaux	Voir fiche technique
Classe de protection (selon VDE 0580)	I (Bobine standard) III (Bobine avec fiche automobile)
Degré de protection (EN 60529 / IEC 60529)	IP65 <sup>1)</sup>
Degré de protection (NEMA 250)	4X <sup>2)</sup>

1) Avec connecteur raccordé et fixé de manière appropriée.

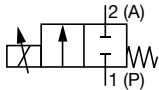
2) Avec un connecteur type 2509 correctement raccordé pour les variantes inox (autres variantes sur demande).

---

Degré de protection (ISO 20653)	IP6K, IPX7 (test d'immersion selon la norme ISO 16750-4), IPX9K <sup>3)</sup> (non réalisable pour la variante FK01)
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

## 4.4 Fonction

Icône	Description
	Fonction A (CF A), NF Vanne proportionnelle 2/2 voies, action directe Normalement fermée

---

Tab. 1: Fonction

---

<sup>3)</sup> L'indice de protection nécessite une bobine montée en permanence. À l'exception de la variante FK01 (démontage requis pour l'installation).

## 5 Installation



Risque de blessures ou de dommages matériels lors de travaux sur l'appareil ou l'installation.

- ▶ Avant toute intervention sur l'appareil ou l'installation, lire et respecter le chapitre **Sécurité** [► 7].

### 5.1 Activités de préparation



#### **DANGER !**

Risque de blessure dû à une pression élevée et à la sortie de fluide.

- ▶ Couper la pression avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil. Purger ou vider les conduites.
- ▶ Débarrasser les tuyauteries de toutes les saletés éventuelles.
- ▶ Si le fluide est contaminé, installer un filtre (taille de maille 0,2...0,4 mm) devant l'entrée de la vanne.
- ▶ Rincer les appareils qui, selon le fabricant, conviennent à une application avec des denrées alimentaires 5 minutes avant la mise en service.
- ▶ Étanchéifier le raccord de tuyau avec un joint élastomère ou du ruban PTFE. Veiller à ce qu'aucun matériau du joint ne pénètre dans l'appareil.

### 5.2 Installation du connecteur



#### **ATTENTION !**

Risque de blessure dû à un choc électrique en cas d'absence de fonctionnement du conducteur de protection.

- ▶ Toujours raccorder le conducteur de protection.
- ▶ Vérifier la continuité électrique entre la bobine magnétique et le corps de vanne.

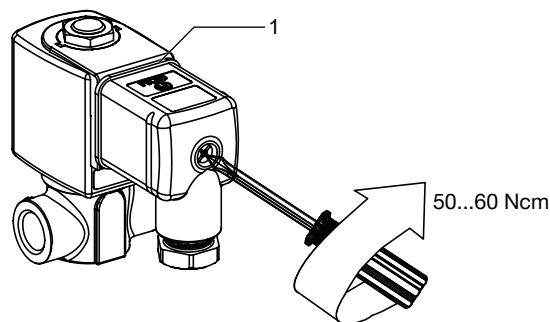


Fig. 6: Monter le connecteur

1 Joint

- ▶ Brancher le connecteur (types autorisés, voir fiche technique) sur les contacts de la bobine.
- ▶ Vérifier le bon positionnement du joint.

- ▶ Visser le connecteur, en respectant le couple de serrage de 50...60 Ncm.
- ▶ Raccorder le conducteur de protection.
- ▶ Contrôler le passage du courant entre la bobine et le boîtier.

### 5.3 Installation de variante manchons



Fig. 7: Installation de la variante manchons (exemple : GM84)

- ▶ Respecter le sens de l'écoulement : voir la fiche technique
- ▶ S'assurer que les surfaces d'étanchéité des raccords du corps ne sont pas endommagées.
- ▶ Maintenir l'appareil au niveau du corps de vanne avec une clé plate et le visser dans le tuyau.

#### REMARQUE !

- ▶ Lors du vissage dans le tuyau, ne pas endommager les surfaces d'étanchéité des raccords du corps.

### 5.4 Installation de la variante à cartouche



Fig. 8: Installation de la variante à cartouche (exemple FC17)

- ▶ S'assurer que les joints toriques sur le corps de vanne et les surfaces d'étanchéité du boîtier de raccordement ne sont pas endommagés.



Variante	Couple de serrage [Nm]	Vis
FC24	10	M6 (vis non incluses)

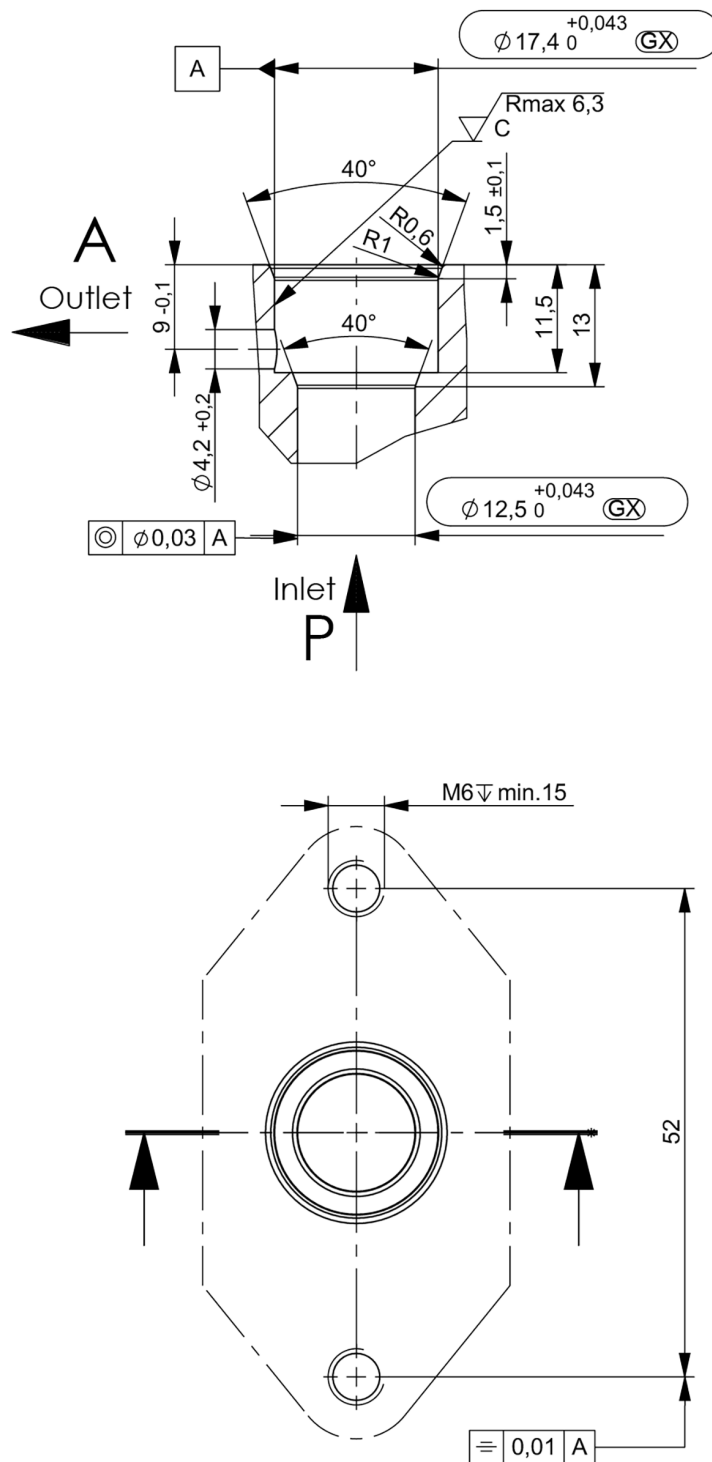


Fig. 10: Schéma de raccordement variante cartouche FC24

## 5.5 Installation de la variante à bride



Fig. 11: Montage variante à bride (exemple FK15)

- ▶ S'assurer que les joints toriques sur le corps de vanne et les surfaces d'étanchéité du boîtier de raccordement ne sont pas endommagés.
- ▶ Placer la vanne sur le boîtier de raccordement.
- ▶ Visser le corps de vanne en croix en respectant le couple de serrage indiqué dans le tableau ci-dessous.

### REMARQUE !

- ▶ Lors du montage, ne pas endommager les joints toriques sur le corps de vanne et les surfaces d'étanchéité du boîtier de raccordement.

Variante	Couple de serrage [Nm]	Vis
FK15	6	M5 (vis non incluses)

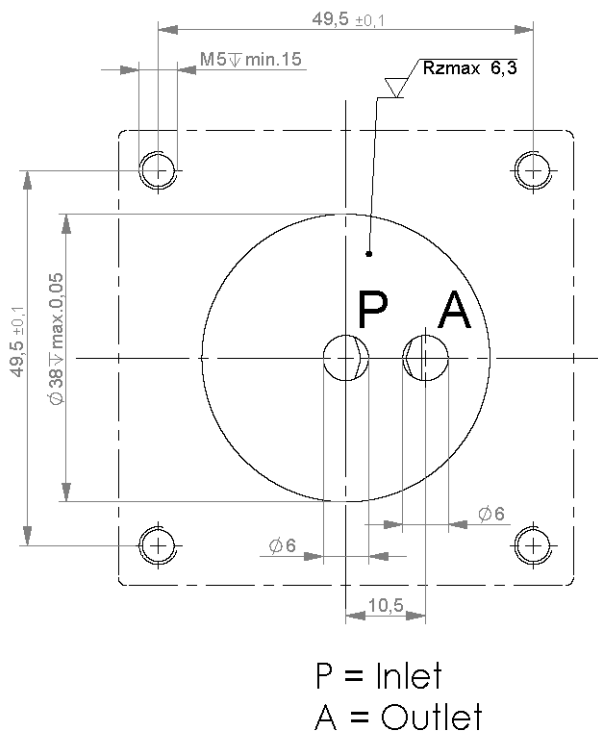


Fig. 12: Schéma de raccordement variante à bride FK15

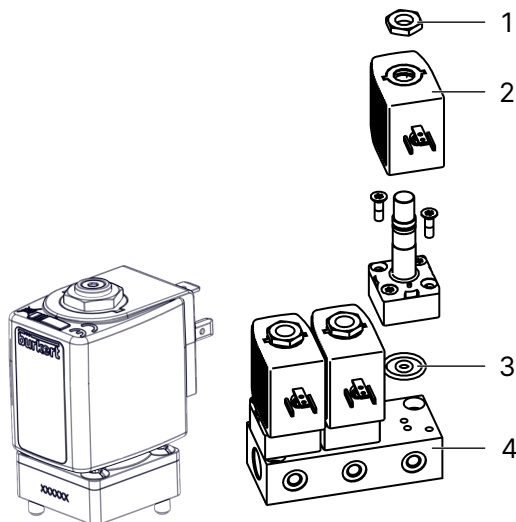
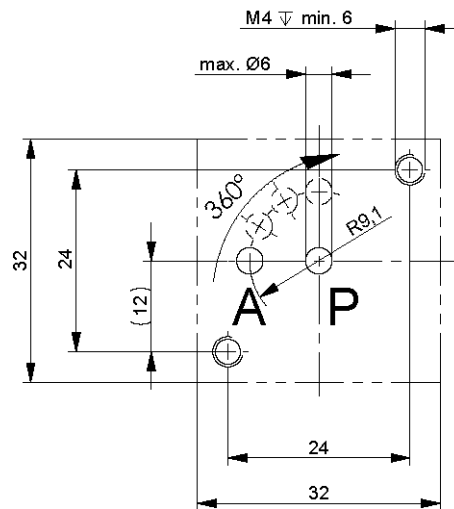


Fig. 13: Installation de la variante à bride FK01

1 Écrou	2 Bobine
3 Joint	4 Embase

Variante	Opération	Couple de serrage [Nm]	Vis
FK01	Fixer le boîtier sur l'embase	1,5	M4
	Monter la bobine et serrer l'écrou	5	



P = Inlet  
A = Outlet

Fig. 14: Schéma de raccordement variante à bride FK01

## 5.6 Installation de la bobine



### AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à la sortie de fluide

Lors du desserrage d'un écrou grippé, du fluide peut s'échapper.

- ▶ Ne pas continuer à tourner l'écrou grippé.



### ATTENTION !

Risque de blessures dû à un choc électrique

Il y a un risque de choc électrique en cas d'absence de contact du conducteur de protection entre la bobine et le corps.

- ▶ La sécurité anti-rotation (bague en plastique) doit s'enfoncer dans le tourillon du boîtier lors du montage. Elle ne doit pas dépasser axialement le mamelon octogonal.
- ▶ Contrôler le fonctionnement du conducteur de protection après le montage de la bobine.

### REMARQUE !

Surchauffe de la bobine, risque d'incendie

Le raccordement de la bobine sans vanne prémontée entraîne la surchauffe et la destruction de la bobine.

- ▶ Raccorder la bobine uniquement avec la vanne montée.

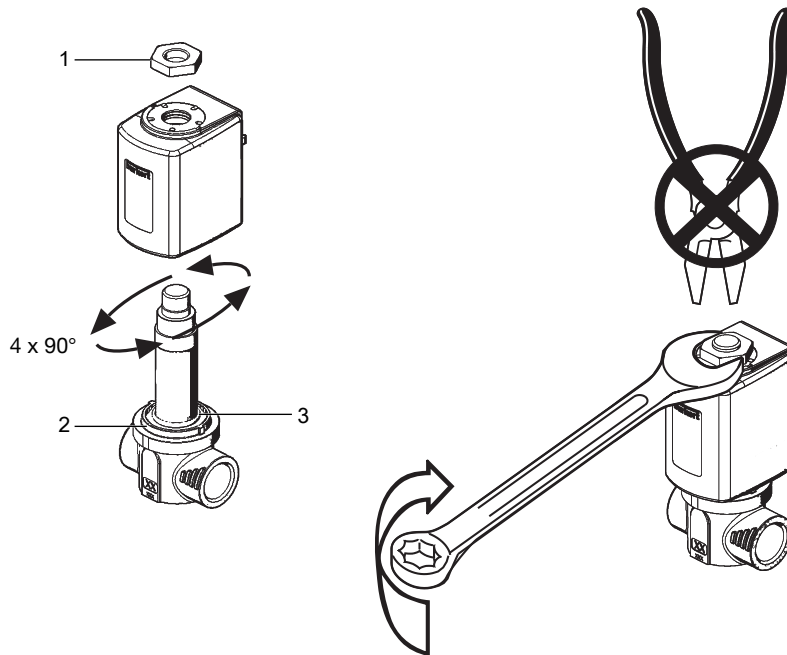


Fig. 15: Installation de la bobine

1 Écrou

2 Dispositif anti-rotation (disponible uniquement sur les modèles AC10 et AC19 à manchon)

3 Joint torique

- ▶ Vérifier que le joint torique est correctement installé sur le corps de vanne.
- ▶ Faire glisser la bobine sur le tube de guidage du noyau. S'assurer que le dispositif anti-torsion plonge dans le tourillon du boîtier. Elle ne doit pas dépasser axialement le mamelon octogonal (uniquement sur AC19).
- ▶ Installer l'écrou et le visser avec une clé plate. Lors du vissage, respecter le couple de serrage indiqué dans le tableau ci-dessous.
- ▶ Vérifier le fonctionnement du conducteur de protection.

Variante	Couple de serrage [Nm]
AC10	5
AC19	15

Tab. 2: Couple de serrage lors de l'installation de la bobine

## 6 Raccordement électrique



### AVERTISSEMENT !

Risque de blessure dû à un choc électrique.

- ▶ Couper la tension avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil. Empêcher toute remise en marche.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

### 6.1 Connecteur de type 2518, fiche de forme A selon DIN EN 175301-803



D'autres variantes du connecteur sont disponibles dans la fiche technique du type 2518 sur [country.burkert.com](https://country.burkert.com).



Fig. 16: Connecteur Type 2518, fiche de forme A selon DIN EN 175301 - 803

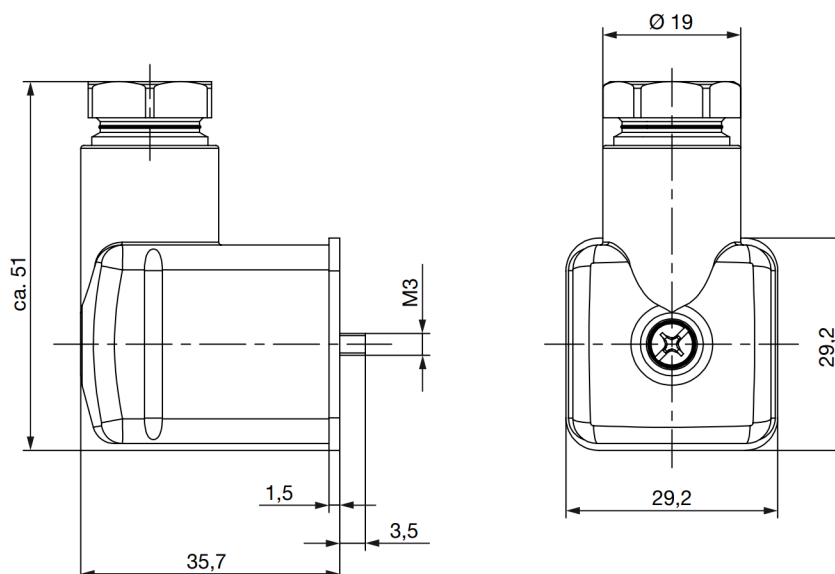


Fig. 17: Dimensions connecteur type 2518



De plus amples informations telles que le câblage et les caractéristiques électriques sont disponibles dans la fiche technique du type 2518 sur [country.burkert.com](https://country.burkert.com).

## 6.2 Fiche automobile pour bobine variantes IP6K9K côte à côte

Les bobines avec les fiches automobiles suivantes sont destinées aux applications automobiles :

- Fiche KOSTAL MLK1.2, 2 pôles, codage A (mâle)
- Fiche TE MCON 1.2, 2 pôles, codage A (mâle)

Des formes de fiches spécifiques au client sont possibles sur demande.

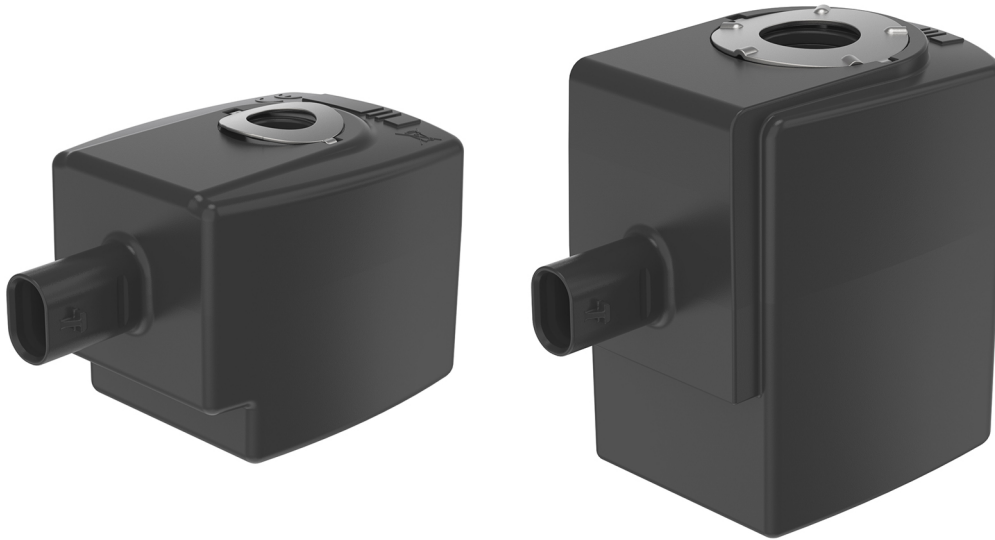


Fig. 18: Fiche automobile pour variantes de bobines IP6K9K

## 7 Pannes



### **DANGER !**

Risque de blessure dû à une pression élevée et à la sortie de fluide.

- ▶ Couper la pression avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil. Purger ou vider les conduites.



### **AVERTISSEMENT !**

Risque de blessure dû à un choc électrique.

- ▶ Couper la tension avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil. Empêcher toute remise en marche.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

Erreur	Cause possible	Solution
Pas d'écoulement	Pas de pression d'entrée	Vérifier la pression d'entrée
	Raccords de vanne inversés	Vérifier si la mise sous pression est correcte au niveau de la vanne (voir chapitre Installation)
	Raccordement électrique défectueux	vérifier que les contacts électriques et la tension d'alimentation sont corrects
	Filtre colmaté	Vérifier le filtre et le nettoyer si nécessaire
Débit volumique non atteint	Niveau de pression d'entrée trop bas	Vérifier si le niveau de pression d'entrée est suffisant pour l'écoulement souhaité.
	Autre chute de pression dans le système	Vérifier le degré d'encrassement du filtre. Vérifier que les armatures et les conduites du système sont suffisamment dimensionnées
	Tension d'alimentation trop faible	Adapter la tension d'alimentation (voir conditions d'exploitation)
	Température ambiante trop élevée ou niveau moyen trop élevé	Réduire la température ambiante Adapter le dimensionnement des vannes
	Disposition incorrecte des vannes	Contacteur un interlocuteur Bürkert
Augmentation du bruit	Fréquence de modulation de largeur d'impulsion non adaptée à la vanne	Régler la fréquence de modulation de largeur d'impulsion recommandée
	Excitation vibratoire présente dans le système	Si possible, réduire le niveau de pression Si possible, augmenter la section des câbles Sinon, contacter un interlocuteur Bürkert

## 8 Logistique

### 8.1 Transport et stockage

- ▶ Transporter et stocker l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans son emballage d'origine.
- ▶ Éviter les rayons UV et la lumière directe du soleil.
- ▶ Protéger les raccords, si présents, des dommages en utilisant des capuchons de protection.
- ▶ Respecter la température de stockage admissible.

### 8.2 Élimination

#### Élimination écologique



- ▶ Respecter les réglementations nationales en matière d'élimination et d'environnement.
- ▶ Collecter séparément les appareils électriques et électroniques et les éliminer de manière spécifique.

Plus d'informations sur [country.burkert.com](https://country.burkert.com)