

Type 0340, 0343, 0344

3/2-way solenoid valve
3/2-Wege-Magnetventil
Électrovanne 3/2 voies



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

1 MANUEL D'UTILISATION


Manuel d'utilisation contiennent des informations importantes.


- ▶ Lire attentivement ce manuel d'utilisation et respecter les consignes de sécurité.
- ▶ Le manuel d'utilisation doit être à disposition de chaque utilisateur.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité et n'accordons aucune garantie légale pour le produit / l'appareil en cas de non-respect des instructions figurant dans ce manuel d'utilisation.

1.1 Symboles

- ▶ Identifie une instruction visant à éviter un danger.
- identifie une opération que vous effectuer.

Mise en garde contre les blessures :

 **DANGER !**
Danger imminent ! Les blessures graves ou mortelles.

 **AVERTISSEMENT !**
Danger possible ! Les blessures graves ou mortelles.

 **ATTENTION !**
Danger ! Les blessures légères ou moyennement graves.

Met en garde contre des dommages matériels :

REMARQUE !

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non-conforme du type 0340, 0343 et 0344 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations avoisnantes et l'environnement.

- ▶ L'appareil est conçu pour commander, arrêter et doser des fluides neutres.
- ▶ Avec une un connecteur adéquat, par ex. le type 2508 de Bürkert, connectée et montée de manière conforme, l'appareil est conforme au type de protection IP65 selon DIN EN 60529 / IEC 60529.
- ▶ Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans les instructions de service et dans les documents contractuels.
- ▶ Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une parfaite utilisation et maintenance.
- ▶ Veillez à ce que l'utilisation de l'appareil soit toujours conforme.

2.1 Définition du terme appareil

Le terme « appareil » utilisé dans ces instructions désigne toujours la Électrovanne type 0340, 0343 et 0344.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de l'entretien.



Danger dû à la haute pression.

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez les conduites.

Danger présenté par la tension électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans le système, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité.

Risque de brûlures/d'incendie en fonctionnement continu dû à des surfaces d'appareils brûlantes.

- ▶ Tenez les substances et les fluides facilement inflammables à l'écart de l'appareil et ne touchez pas ce dernier à mains nues.

Risque de blessure dû à une panne pour les vannes avec tension alternative (AC).

Un noyau bloqué provoque la surchauffe de la bobine et donc une panne.

- ▶ Surveiller le bon fonctionnement du processus de travail.

Risque de court-circuit / de sortie du fluide en présence de visages non étanches.

- ▶ Veiller à l'installation correcte des joints.
- ▶ Visser soigneusement la vanne et les raccords de la tuyauterie.



Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- ▶ N'apportez pas de modifications à l'extérieur du corps de l'appareil. L'installation ne peut pas être actionnée par inadvertance.
- ▶ Les travaux d'installation et de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.
- ▶ Pour les versions avec homologation ATEX ou UL, il convient de respecter les consignes de sécurité figurant dans la fiche annexe correspondante.

- ▶ Ne soumettez pas le corps à des contraintes mécaniques.
- ▶ Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

3.1 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du type 0340, 0343 et 0344 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

3.2 Informations sur Internet

Vous trouverez sur Internet les instructions de service et fiches techniques relatives au type 0340, 0343 et 0344:

www.buerkert.fr → Type 0340, 0343, 0344

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4.1 Conditions d'exploitation



Les valeurs sont indiquées sur la plaque signalétique :

- Tension (Tolérance $\pm 10\%$) / Type de courant
- Puissance de bobine (puissance active en W - à l'état chaud)
- Plaque de pression¹⁾
- Matériau du corps : Laiton (MS)
- Matériau du joint : NBR

Fonction vanne 3/2 voies Type 0340 et 0344 :

Version Standard			
C (NC)		D (NO)	
Version Impulsion			
C (NC)		D (NO)	

→ Type 0344 : Raccorder la pompe à vide au raccord R.

Fonction vanne 3/2 voies Type 0343 :

Version Standard		
C (NC)		Passage A → R normalement ouvert, raccorder le générateur de vide sur R, l'air extérieur sur P, l'air auxiliaire de commande sur Z
D (NO)		Passage P → B normalement ouvert, raccorder le générateur de vide sur R, l'air extérieur sur P, l'air auxiliaire de commande sur Z

¹⁾ La vanne à commande externe de type 0343 nécessite de l'air auxiliaire de commande dont la pression est au minimum 2 bar au-dessus de la pression de service

Classe de protection : IP65 selon DIN EN 60529 / IEC 60529 avec une connecteur, par le type 2508 de Bürkert

4.2 Conditions d'utilisation

Température ambiante : 0 °C ... +55 °C

Température du fluide : 0 °C ... +90 °C

Les valeurs suivantes doivent de surcroît être respectées pour les vannes avec homologation UL/UR :

Type de vanne	Matériau du joint	Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Température du fluide °F / °C	Température ambiante °F / °C	Fluide (non dangereux fluides)
0340	EPDM	12,0	-4...+194 °F -20...+90 °C	-4...+131 °F -20...+55 °C	Air sec, gaz inerte
			+41...+194 °F +5...+90 °C	+41...+131 °F +5...+55 °C	Eau
0344 (Vacuum variante)	NBR	8,0	+32...+194 °F 0...+90 °C	+32...+131 °F 0...+55 °C	Air sec, gaz inerte
		12,0	+41...+194 °F +5...+90 °C	+41...+131 °F +5...+55 °C	Eau
		20,0	+41...+194 °F +5...+90 °C	+41...+131 °F +5...+55 °C	Eau

Viscosité (Type 0340) : 21 mm²/s

Fluide	
Type 0340 :	Fluides neutres, air comprimé, eau, huile hydraulique
Type 0343 / 0344 :	Gaz neutres, air comprimé, vide
Durée de fonctionnement :	Si aucune information contraire ne figure sur la plaque signalétique, le système magnétique est adapté à un fonctionnement continu

! Remarque importante pour la sécurité de fonctionnement lors d'un fonctionnement continu ! Dans le cas d'un fonctionnement de longue durée, il est recommandé de procéder à 1 - 2 commutations minimum par jour.

Durée de vie : Une fréquence élevée de commutation ainsi que des pressions élevées réduisent la durée de vie

4.3 Conformité

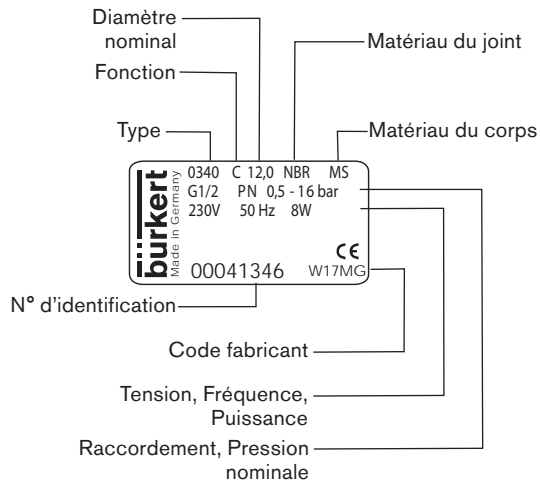
L'électrovanne type 0340, 0343 et 0344 est conforme aux directives CE sur la base de la déclaration de conformité CE.

4.4 Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives CE peuvent être consultées dans le certificat d'essai de modelé type CE et / ou la

déclaration de Conformité CE.

4.5 Plaque signalétique



5 INSTALLATION

5.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation.

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez les conduites.

Risque de choc électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans le système, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- ▶ Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un montage non conforme.

- ▶ Le montage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.

Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et le redémarrage non contrôlé.

- ▶ Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantissez un redémarrage contrôlé après le montage.

5.2 Avant le montage

Position de montage : au choix, de préférence avec l'actionneur vers le haut.

Procédure :

- Contrôler les tuyauteries pour encrassements et les nettoyer.
- Installer un filtre à saleté devant l'entrée de vanne ($\leq 500 \mu\text{m}$).

5.3 Installation

REMARQUE !

Attention risque de rupture.

- La bobine ne doit pas être utilisée comme levier.

- Maintenez l'appareil sur le corps à l'aide d'un outil approprié (clé à fourche) et vissez-le dans la tuyauterie.



Le corps de vanne ne doit pas être monté sous tension.

- Respecter l'affectation du raccordement conformément à la fonction de commutation et à l'identification.

5.4 Actionnement manuel d'urgence

ATTENTION !

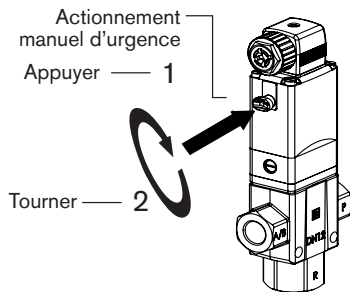
Sortie de fluide due à la perte des joints toriques.

- ▶ La perte des joints toriques rend la vanne non étanche. Risque de sortie de fluide !

REMARQUE !

Attention.

- Lorsque l'actionnement manuel d'urgence est bloqué, l'actionnement électrique de la vanne n'est plus possible.



DANGER !

Sortie de fluide due à la non-étanchéité de l'appareil.

L'oubli ou le mauvais positionnement des joints toriques lors du montage de la vanne pilote endommage l'appareil et entraîne la sortie de fluide.

- ▶ Positionnez correctement les joints toriques dans les creux avant de visser.

5.5 Raccordement électrique du connecteur

AVERTISSEMENT !

Risque de choc électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans le système, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité.

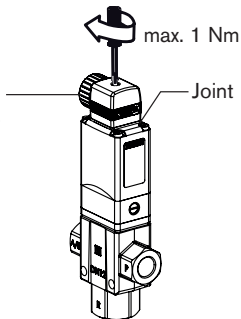
Il y a risque de choc électrique en l'absence d'un contact du conducteur de protection entre la bobine et le corps.

- ▶ Raccordez toujours le conducteur de protection et contrôlez le passage du courant entre la bobine et le corps.

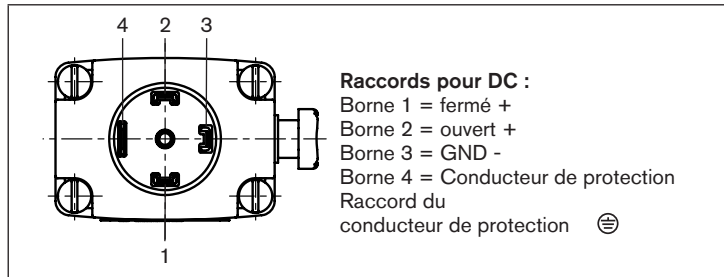
Procédure :

- Visser le connecteur (types admissibles, voir fiche technique) en respectant le couple max. de 1 Nm.
- Vérifier le bon positionnement du joint.
- Raccorder le conducteur de protection et vérifier le passage électrique entre la bobine et le corps.

Connecteur autorisé par ex.
type 2508 ou autres connecteurs
adéquates selon
DIN EN 175301-803 forme A



5.5.1 Raccordement électrique - impulsion



! Les bornes de raccordement dans la connecteur sont identifiées par les chiffres 1 à 3 conformément aux bornes de la vanne.

Procédure :

- Raccorder les vannes à impulsions (code variable CF 02).
- Pour les versions à tension continue, raccorder le pôle négatif à la borne 3.

REMARQUE !

Remarques importantes :

- ▶ Éviter de donner des impulsions simultanément sur les deux enroulements de bobine.
- ▶ Aucun autre consommateur ne doit être activé en parallèle avec les bornes (relais et semblables).
- ▶ Le raccord de bobine auquel aucune tension n'est appliquée doit être isolé électriquement (ouvert).
- ▶ En cas de montage en parallèle de deux ou plusieurs vannes, il convient de garantir le respect de cette exigence par l'utilisation d'interrupteurs bipolaires ou multipolaires.

6 MAINTENANCE, DÉPANNAGE

6.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes.

- ▶ La maintenance doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.

Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et le redémarrage non contrôlé.

- ▶ Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantisiez un redémarrage contrôlé après la maintenance.

6.2 Pannes

Type 0340: Suite au transport, le piston peut se trouver en position centrale.

Procédure :

- Appliquer la pression au raccord P et fermer brièvement le raccord A/B,
- Avec le doigt, appuyer le piston dans le raccord R en position finale.

En présence de pannes, vérifiez :

- si l'appareil est installé dans les règles,
- si le raccord électrique et fluide est correct,
- si l'appareil n'est pas endommagé et toutes les vis sont bien serrées,
- si la tension et la pression sont disponibles,
- si les tuyauteries sont propres,
- le diamètre nominal correspondant au débit de la pompe en mode sous vide a été utilisé (Type 0343 / 0344),
- Type 0343: Vérifier les pressions de service et de commande (la pression de commande doit être supérieure à la pression de service d'au moins 2 bar).

La vanne ne s'enclenche pas

Cause possible :

- Court-circuit ou coupure de la bobine.
- Pression du fluide hors de la plage de pression autorisée.
- Actionnement manuel d'urgence bloqué.

La vanne ne se ferme pas

Cause possible :

- Intérieur de la vanne encrassé.
- Actionnement manuel d'urgence bloqué.

7 PIÈCES DE RECHANGE



PRUDENCE !

Risque de blessures, de dommages matériels dus à de mauvaises pièces.

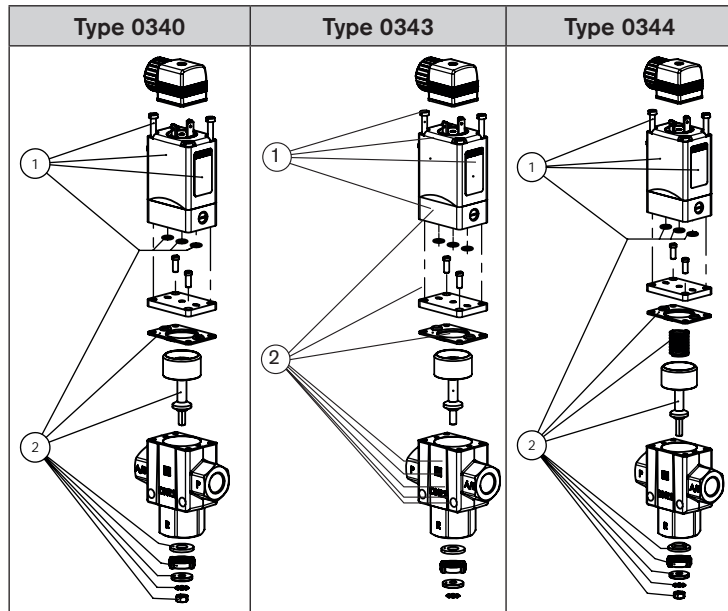
De mauvais accessoires ou des pièces de rechange inadaptées peuvent provoquer des blessures et endommager l'appareil ou son environnement.

- ▶ Utilisez uniquement des accessoires ainsi que des pièces de rechange d'origine de la société Bürkert.

7.1 Commander des pièces de rechange

Commandez les jeux de pièces de rechange avec mention des postes (pos. 1 : jeu pilote, pos. 2 : jeu de pièces d'usure) et le numéro d'identification de l'appareil.

7.2 Vue d'ensemble des pièces de rechange



8 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE !

Domages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transportez l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Évitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières !
- Température de stockage : -40 °C ... +80 °C.

Domages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

- Respectez les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International address

www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Instructions de service et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 20FH- 2017
Operating Instructions 1705/01_FR-ØÜ_008JH€I ì / Original DE

www.burkert.com