

Note: Absolute flapper sealing is not a necessity, as these valves are designed to prevent back filling by product. Metal-to-metal seals will always have minor air leakage around the flapper. In a backfill situation the product would quickly plug these minor voids and prevent any further passage of product.

Spring and Rubber Seal Options:

- a) The vast majority of swing checks are purchased with a free swing, all metal flapper (metal-to-metal seal) and for mounting in the horizontal position. Some fleets specify spring-loaded flappers and others with a rubber-to-metal seal and yet others with both options.
- b) Springs keep the flapper closed when the blower is "not" operating and prevent flappers from vibrating and "clanging" against the body when traveling. Spring-loaded flappers may also allow for vertical or angular installation (check with factory) not possible with spring-less valves. However, some fleets are not comfortable with a flapper spring and complain that there is some loss (although considered minor) of line pressure to overcome spring tension when unloading.
- c) The rubber seal (on the flapper) option is sometimes requested because it is thought that a tighter seal is provided with a rubber-to-metal design. Free swinging, rubber-seal flappers will also be quiet (no clanging) on the road. However it is mostly the rubber seal customers that request the spring-loaded flapper believing that a better seal is provided when both options are incorporated. Seal materials offered can include; Buna, Silicon, and white food grade elastomers.

**Inspection Frequency:** Swing check valves should be routinely inspected as part of a preventative maintenance schedule for dry bulk tankers. The units should be given at a minimum, a visual/manual inspection, every 2-3months. The cleanout cap should be removed and inspected. The cap threads should be coated with a thread anti-seize compound before reassembly. This will prevent the caps from becoming stuck due to corrosion and prevent the body from cracking.

**DIXON BAYCO WARRANTY:** For Complete warranty information, Please refer to the inside back cover of the latest Dixon catalogue.

# Maintenance & Operating Instructions

For

## BAYCO 3" AND 4" SWING CHECK VALVES

### Part Numbers

Series 3000, 3001SQ, 3000TE,  
3101, 3101B, 3101TE, & 3101NS

### For Sales & Service Contact

#### USA:

Dixon Bayco USA  
Chestertown, Maryland  
Phone: 410-778-2000  
Fax: 410-778-4702  
Toll Free: 800-355-1991  
E-mail: [dixonbayco@dixonvalve.com](mailto:dixonbayco@dixonvalve.com)  
[www.dixonbayco.com](http://www.dixonbayco.com)

#### Canada:

Dixon Group Canada Limited  
Innisfil (Barrie), Ontario  
Phone: 705-436-1125  
Fax: 705-436-6251  
Toll Free: 877-963-4966  
E-mail: [jsales@dixongroupcanada.com](mailto:jsales@dixongroupcanada.com)  
[www.dixongroupcanada.com](http://www.dixongroupcanada.com)

#### Mexico:

Dixva, S. de R.L. de C.V.  
Monterrey, N.L.  
Phone: 01-800-00-DIXON (34966)  
Fax: 01-81-8354-8197  
E-mail: [contactenos@dixonvalve.com.mx](mailto:contactenos@dixonvalve.com.mx)  
[www.dixonvalve.com](http://www.dixonvalve.com)

#### Europe:

Dixon Group Europe Ltd  
Preston, England  
Phone: +44 (0)1772 323529  
Fax: +44 (0)1772 314664  
E-mail: [enquiries@dixoneurope.co.uk](mailto:enquiries@dixoneurope.co.uk)  
[www.dixoneurope.co.uk](http://www.dixoneurope.co.uk)

#### Asia Pacific:

Dixon (Asia Pacific) Pty Ltd  
Wingfield, South Australia  
Phone: +61 8 8202 6000  
Fax: +61 8 8202 6099  
E-mail: [enquiries@dixonvalve.com.au](mailto:enquiries@dixonvalve.com.au)  
[www.dixonvalve.com.au](http://www.dixonvalve.com.au)



The Right Connection™

**IMPORTANT:** To properly operate and maintain your BAYCO swing check valve the following instructions are provided. Please read with care as improper handling or maintenance may cause a hazardous condition.

**CAUTION:** Do not modify your BAYCO swing check valve for any reason. It can result in a hazardous condition due to operating difficulties or operation malfunction. **Disassembly or tampering will void the product warranty.**

**Replace:** Immediately remove from service any swing check valve that is not performing satisfactorily.

**Installation:** Bayco swing check valves are properly adjusted and ready to use upon leaving the factory. All Bayco swing check valves are of similar design but with different mounting ends (threaded, round or square flanged.)

- Make sure valves are mounted so that the flapper opens in the direction of normal airflow.
- Check that the flapper swings free without hang up or restriction.
- Threaded models require anti-seize compound to prevent galling.
- For flange mounting, incorporate an appropriate gasket, made of material that will not contaminate product carried, and which provides a proper seal.
- Assure tightness by applying working air pressure to the system. If leaking is noticed then disassemble and correct.
- Check valve models without springs should not be used in vertical orientations; the valve may fail to close.

**Care & Handling:** Bayco swing check valves are tested at the factory and are in proper working condition when shipped. Swing check valves are designed to be tough and to provide long service with reasonable care and handling.

**Maintenance:** Swing check valves can fail to operate if not properly maintained. Frequently check for damaged, loose or missing parts.

**CAUTION: Do not open inspection cap when valve is under pressure**

**IMPORTANT: Swing check valves require routine inspection**

Swing check valves assure one-way airflow during the off loading or unloading of product. Swing check valves prevent back flow of product into the blower or piping system. These safety devices consist of a simple flapper valve that swings clear of the air stream during the normal off-loading operation, but will immediately close when there is an air stoppage or airline pressure reversal. Once installed, the valves are often ignored. However, they are a crucial element in the proper operation of the dry bulk air transfer systems and in the protection of expensive blower equipment.

Swing check valve simplicity and historical durability are probably the reason for inspection complacency. But, swing checks are subject to temperature extremes and vibration fatigue that can affect wear and longevity. Wear in particular can result as flapper and hinge mechanisms vibrate constantly during road travel. Also remember that blowers raise intake air temperatures by as much as 200F. That means if the outside is 100F, then airline plumbing (including swing checks) can reach 300F. High temperatures combined with pulsation stress from the blower and road travel vibration creates a hostile working environment that warrants performance inspections on a regular basis.

There are two basic ways to inspect swing checks: (a) visual/manual, on the tanker and (b) removed from tanker, on a test stand.

**CAUTION: Do not attempt to inspect the valve while in use; this may result in severe damage or injury.**

How to Inspect:

- a) Removal of the inspection cap/cover and inspect flapper for free movement and spring tension. Valves manufactured with no springs should have free movement of the flapper assembly.
- b) Inspect springs and shaft for wear or broken springs. Use a flashlight to aid visual inspection.
- c) Inspect valve seat for wear or gaps. Newer models have pinned flappers and "O" ring cap seals for easier removal. **If the valve seat is not visible, the valve will need to be removed for inspection.**
- d) Inspect for product stuck in flapper assembly or valve seat causing the flapper to hang open. Check for wear and hang up of flapper mechanism. If flapper drags against body or is restricted in movement, immediately remove from service and repair.
- e) During re-assembly add a small amount of anti seize lubricant to the inspection cap threads. This will aid removal of the cap at a later date.

Rebuild part kits are available from your Bayco distributor.

Note: Le clapet avec une étanchéité absolue n'est pas une nécessité, ces valves sont conçues pour empêcher un débordement produit du sur la voie de retour. Les sceaux de métal contre métal auront toujours des fuites mineures autour du clapet d'étanchéité. Si le produit déborde dans la voie de retour, ces fuites mineures seront remplis et empêcheront tout autre passage du produit.

Options pour ressort et sceau de caoutchouc:

- a) La grande majorité des valves anti-retour d'oscillation viennent avec un clapet d'étanchéité sans ressort tout en métal pour le montage en position horizontale. Certaines flottes demandent un clapet à ressort, d'autre avec un clapet en caoutchouc-métal et d'autres exigent les deux options.
- b) Les ressorts tiennent le clapet étanche lorsque le souffleur n'est pas opérationnel et empêche les vibrations et secouages du clapet lors des voyages. Les clapets à ressort peuvent également être installés en position verticale ou angulaire (à vérifiez avec le manufacturier) ceci n'est pas possible avec les valves sans ressorts. Cependant, certaines opérations ne sont pas confortable avec un clapet à ressort et se plaigne qu'il y a une perte (même si elle est minime) de pression dans le conduit durant le déchargement.
- c) L'option de sceau en caoutchouc (sur le clapet) est parfois recommandé, car il est estimé qu'une meilleure étanchéité est fourni avec un model caoutchouc-métal. Le sceau du clapet en caoutchouc sans ressort sera aussi silencieux (sans frappage) sur la route. Les clients qui demandent les sceaux en caoutchouc demandent souvent aussi un clapet à ressort croyant qu'une meilleure étanchéité est assurée lorsque les deux options sont intégrées. Les sceaux sont fait en: Buna, Silicium, Élastomères blanche pour produits alimentaire de haute qualités.

**La fréquence des inspections :** Les valves anti-retour d'oscillation doivent être inspectées régulièrement dans le cadre d'un calendrier d'entretien préventif pour les citernes à produits sec. Les pièces devront être inspectées manuellement ou visuellement à chaque 2 -3 mois. Le couvercle de nettoyage devrait être enlevé et inspecté. La partie filetée du couvercle devrait être protégée avec un lubrifiant anti-grippant avant le remontage. Cela permettra d'éviter les couvercles de devenir bloqué en raison de la corrosion et empêcher la pièce de se briser.

**GARANTIE DIXON :** Pour plus d'informations complètes sur la garantie, s'il vous plaît se référer à la couverture intérieure de la dernière page du dernier catalogue Dixon.

## Installation & Mode d'emploi *pour* Valves anti-retour d'oscillation

### SÉRIE BAYCO 3000 Numéro des pièces

**Séries 3000, 3001SQ, 3000TE,  
3101, 3101B, 3101TE & 3101NS**

#### Pour vente & service contactez

**E-U:**

**Dixon Bayco USA**  
Chestertown, Maryland  
Téléphone: 410-778-2000  
Fax: 410-778-4702  
Sans frais: 800-355-1991  
E-mail: [dixonbayco@dixonvalve.com](mailto:dixonbayco@dixonvalve.com)  
[www.dixonbayco.com](http://www.dixonbayco.com)

**Mexique:**

**Dixva, S. de R.L. de C.V.**  
Monterrey, N.L.  
Téléphone: 01-800-00-DIXON (34966)  
Fax: 01-81-8354-8197  
E-mail: [contactenos@dixonvalve.com.mx](mailto:contactenos@dixonvalve.com.mx)  
[www.dixonvalve.com](http://www.dixonvalve.com)

**Asie et Pacifique:**

**Dixon (Asia Pacific) Pty Ltd**  
Wingfield, South Australia  
Téléphone: +61 8 8202 6000  
Fax: +61 8 8202 6099  
E-mail: [enquiries@dixonvalve.com.au](mailto:enquiries@dixonvalve.com.au)

**Canada:**

**Dixon Group Canada Limited**  
Innisfil (Barrie), Ontario  
Téléphone: 705-436-1125  
Fax: 705-436-6251  
Sans frais: 877-963-4966  
E-mail: [isales@dixongroupcanada.com](mailto:isales@dixongroupcanada.com)  
[www.dixongroupcanada.com](http://www.dixongroupcanada.com)

**Europe:**

**Dixon Group Europe Ltd**  
Preston, England  
Téléphone: +44 (0)1772 323529  
Fax: +44 (0)1772 314664  
E-mail: [enquiries@dixoneurope.co.uk](mailto:enquiries@dixoneurope.co.uk)  
[www.dixoneurope.co.uk](http://www.dixoneurope.co.uk)



The Right Connection™

**IMPORTANT :** Pour un bon fonctionnement et pour bien entretenir votre valve anti-retour d'oscillation BAYCO les instructions suivantes sont fournies. S'il vous plaît lire avec soin, car une manipulation incorrecte ou un mauvais entretien peut provoquer une situation dangereuse.

**ATTENTION :** Ne modifier pas vos valves anti-retour d'oscillation anti-retour BAYCO pour aucune raison. Ceci pourrait en résulter à une situation dangereuse causée par des complications ou un mauvais fonctionnement du produit. Le démontage ou une modification annulera la garantie du produit.

**Remplacement :** Mettez toutes les valves anti-retour d'oscillation hors service immédiatement si elles ne fonctionnent pas de manière satisfaisante.

**Installation :** Les valves anti-retour d'oscillation Bayco sont ajustées proprement et prêt à être utiliser aussitôt qu'ils quittent la manufacture. Toutes les valves anti-retour d'oscillation sont conçues de façon semblable mais ils ont tous différente fin d'attachement au bout (filetés, bride circulaire ou la bride carrée)

- Assurez-vous que les valves soient installées de façon que le clapet s'ouvre dans le sens du débit d'air normal.
- Vérifiez que le clapet soit libre sans accrochage ou restriction.
- Les modèles filetés ont besoin d'un lubrifiant anti-grippant pour empêcher l'usure.
- Pour le montage à bride, installer un joint d'étanchéité approprié fait de matériaux qui ne contamineront pas les produits transférés et qui offre une bonne étanchéité.
- Assurez-vous de l'étanchéité en appliquant une bonne pression d'air dans le système. Si une fuite est constatée démonter et corriger.
- Les modèles de clapets sans ressort ne doivent pas être utilisés dans le sens verticale, la valve pourrait échouer à se fermer.

**Soin et Manipulation :** Les valves anti-retour d'oscillation Bayco sont testées à la manufacture et sont en bonne conditions lorsqu'elles sont expédiées. Les valves anti-retour d'oscillation sont conçues pour être résistantes et offrir un long service si on en prend soin et les utilisent raisonnablement.

**Entretien :** Les valves anti-retour d'oscillation peuvent échouer durant une opération si elles ne sont pas entretenues avec soin. Inspectez fréquemment pour des parties endommagées, détachées ou manquantes.

**ATTENTION :** N'inspecter pas le couvercle lorsque la valve est sous pression.

**IMPORTANT :** Les valves anti-retour d'oscillation ont besoin d'une inspection routinière.

Les valves anti-retour d'oscillation assurent un débit d'air à sens unique lors du chargement et déchargement du produit. Les valves anti-retour d'oscillation empêchent le produit de refouler dans le souffleur ou dans le système de tuyauterie. Ces mesures de sécurité consistent simplement d'un clapet à soupape qui s'ouvre durant l'opération de déchargement mais qui se refermera immédiatement si la pression d'air arrête ou si la pression s'inverse. Une fois installée, ces valves sont souvent oubliées. Toutefois, elles sont un élément cruciale pour une bonne opération de transfère à produits sec et pour la protection des équipements couteux du souffleur.

La simplicité et la durabilité historique des valves anti-retour d'oscillation sont sans doute les raisons pour lesquelles les inspections se font rarement. Les valves anti-retour d'oscillation endurent des températures extrêmes et beaucoup de vibrations affectant la longévité du produit. L'usure est surtout causée par la vibration constante du clapet et des jointures durant la livraison. N'oubliez pas que les souffleurs augmentent leur température près de 200F (93°). Ceci veut dire que si la température est 100F (38°) à l'extérieure le conduit d'air (incluant la valve anti-retour) pourrait atteindre une température de 300F (150°). Les températures élevées et les vibrations causées par les routes créent un environnement de travail hostile qui demande des testes de performances régulièrement.

Il y a deux façons simples d'inspecter les valves anti-retour : (a) visuelle/manuelle sur la citerne, (b) sur un banc d'essai retiré de la citerne.

**ATTENTION: N'essayez pas d'inspecter la valve lorsqu'elle est en service; ceci pourrait causer des accidents sérieux.**

Comment faire l'inspection :

- a) Retirez le couvercle d'inspection et inspectez la valve. Assurez-vous que le mouvement soit libre et que les ressorts soient en bon états.
- b) Inspectez les ressorts et la tige pour usure ou brisure. Utilisez une lampe de poche pour faciliter la tâche.
- c) Inspectez le siège de la valve pour l'usure ou un décalage. Les modèles les plus récents ont des clapets à tige et des sièges à joints toriques sous le couvercle pour un démontage facile. **Si le siège de la valve n'est pas visible, la valve devra être démontée pour l'inspection.**
- d) Vérifier s'il y a des produits coincés sous le clapet ou le siège de la valve qui empêche le clapet de se fermer proprement. Si le clapet se frotte sur la pièce ou a un mouvement restreint, mettez-le hors services immédiatement et faire réparée.
- e) Durant le remontage ajouter un peu de lubrifiant anti-grippant sur les vis du couvercle. Dans le futur, ceci facilitera le procès du démontage.

Des trousse de réparation sont disponibles chez votre distributeur DIXON.