

Installation & Operating Instructions

For

BAYCO 3" SWING CHECK VALVES

For Pneumatic Service

Part Numbers:

3030SQ — 3" Swing Check Square Flange with Molded Flapper

3030SQ-SSP — 3" Swing Check Square Flange with High Heat Silicone Flapper

3031SQ — 3" Swing Check Square Flange with High Heat Metallic Flapper

3030RD — 3" Swing Check TTMA Round Flange with Molded Flapper

3030RD-SSP — 3" Swing Check TTMA Round Flange with High Heat Silicone Flapper

3031RD — 3" Swing Check TTMA Round Flange with High Heat Metallic Flapper

3030TE — 3" Swing Check NPT Threaded Ends with Molded Flapper

3030TE-SSP — 3" Swing Check NPT Threaded Ends with High Heat Silicone Flapper

3031TE — 3" Swing Check NPT Threaded Ends with High Heat Metallic Flapper

3030VIC — 3" Swing Check Victaulic Ends with Molded Flapper

3030VIC-SSP — 3" Swing Check Victaulic Ends with High Heat Silicone Flapper

3031VIC — 3" Swing Check Victaulic Ends with High Heat Metallic Flapper

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

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: isales@dixongroupcanada.com

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

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

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

www.dixonvalve.com.au



The Right Connection™

Important: To properly operate and maintain your Bayco 3030 / 3031 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 could result in a hazardous condition causing operating difficulties or malfunction. Disassembly or tampering will void the product warranty.

Installation: Bayco swing check valves are properly adjusted, tested and ready to use upon leaving the factory. Swing check valves are designed to be tough and to provide long service with reasonable care and handling.

Ensure arrow is pointing downstream of product flow when installing. Apply appropriate gasket for square-flanged (3030SQ / 3031SQ) and round-flanged (3030RD / 3031RD) models.

Temperature: Bayco 3030 series swing check valves with molded flappers are not recommended for direct blower mounted service. For direct blower mounted service use 3031 (or 3030-SSP) series swing checks valves.

INSPECTION / MAINTENANCE: Swing check valves can fail to operate if not properly maintained. Frequently check for damage, loose or missing parts.

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 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.

Inspection Procedure: The complete valve assembly may be removed and replaced without removing the valve body from the system. Please note that the shafts and springs are designed for left and right orientation, ensure that these components are located correctly. The colored spring should be used in conjunction with the right hand threaded shaft.

- a) Remove the inspection cap/cover and hand operate valve to ensure springs are in good working order and flapper seats properly without restriction.
- b) Whilst pulling the flapper forwards, pull upwards on the valve yoke to withdraw the complete flapper assembly (take care to ensure that springs are secure during valve withdrawal).
- c) Inspect valve seat and valve for wear or gaps.
- d) Inspect for product stuck in flapper assembly or valve seat causing the flapper to hang open.
Should problems be encountered replace valve immediately.

If springs are replaced, please ensure that, after replacement, the valve assembly is free to swing to the fully open position (90°) without excessive resistance. If excessive resistance is felt:

1. Ensure that the springs are fully pressed onto the shaft
2. Reduce spring pre-load by moving torsion spring legs to alternative pre-load stop.
The correct amount of pre-load allows the valve to be freely opened to 90°.

IMPORTANT: Your Bayco 3030 / 3031 swing check valve is designed for minimal flow restriction and low pressure drop during operation. The valve return springs are designed to provide sufficient pre-load to return the valve to the closed position with only limited pre-load. Excessive pre-loading of the return springs may lead to premature failure.

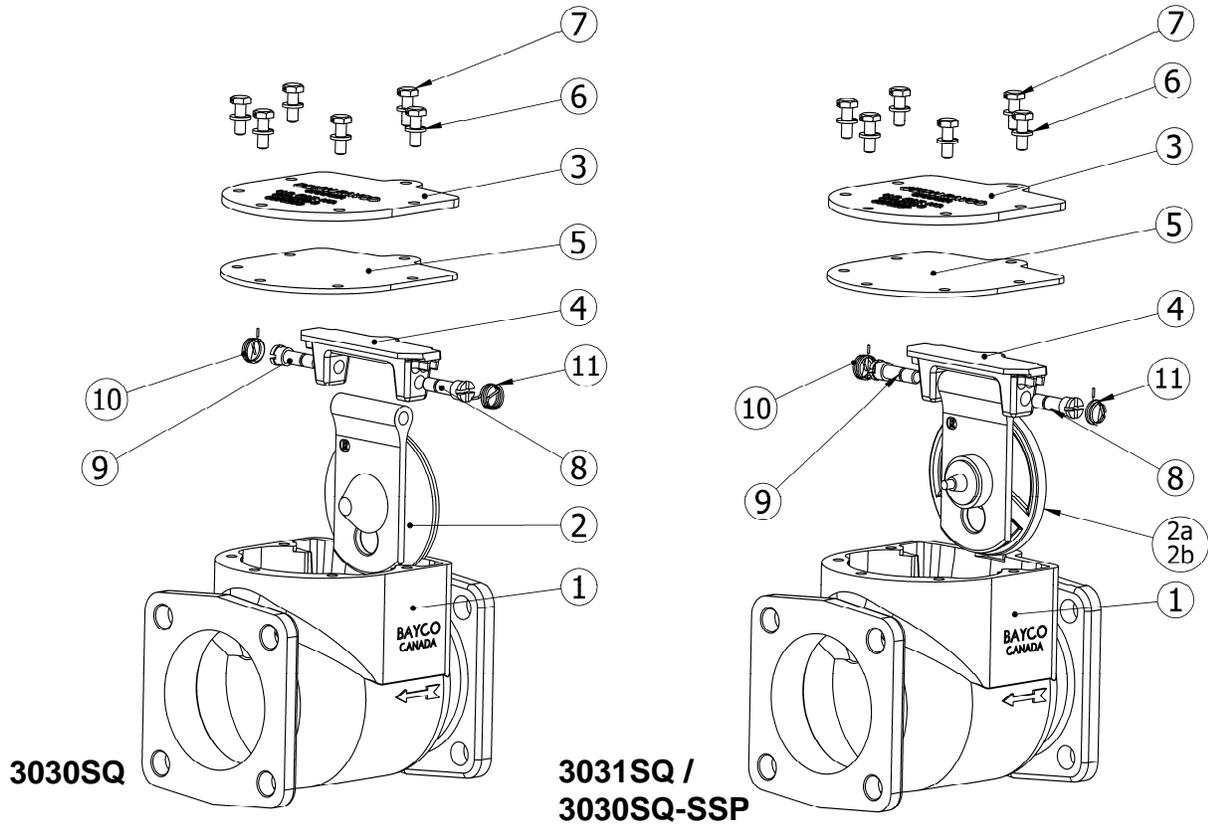
Inspection Frequency: Swing check valves should be routinely inspected as part of a preventative maintenance schedule for dry bulk tankers. The units should be given, at a minimum, a visual/manual inspection every 2-3months.

Do not use anything other than genuine Bayco parts in your Bayco swing check valve. Repair kits are available for all replaceable parts (refer to parts breakdown for details). Use of non-approved or modified parts can result in a hazardous condition due to operating difficulties or operation malfunction. **Modification or tampering will void the product warranty.**

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

DIXON BAYCO WARRANTY: For complete Warranty information, please refer to the inside back cover of the latest Dixon Catalogue.

NB: Model 3030SQ shown, models 3030RD / 3031RD, 3030TE / 3031TE, 3030VIC/3031VIC varies only by items #1 and 2.



ITEM.	QTY.	DESCRIPTION
1	1	Body, Square Flange
2	1	Flapper Assembly - 2 (Molded Flapper) 2a (Metal Flapper) 2b (Silicone Flapper)
3	1	Top Cap
4	1	Flap Valve Yoke
5	1	Gasket
6	6	Bolt
7	6	Washer
8	1	Shaft LH, SS
9	1	Shaft RH, SS
10	1	Spring RH
11	1	Spring LH
Repair Kit 3030RK1 includes items 2, 4, 5, 8, 9, 10, and 11.		
Repair Kit 3030RK2 includes items 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, and 11.		
Repair Kit 3030RK3 includes items 10 and 11.		
Security Kit 3030SK includes two drilled bolts (6) and a wire lead seal.		
Repair Kit 3090RK2 includes items 2b, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, and 11.		
Repair Kit 3091RK1 includes items 2a, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, and 11.		

Installation & Mode d'emploi *pour* VALVES ANTI-RETOUR D'OSCILLATION BAYCO 3''

Pour service pneumatique

Numéro des pièces

3030SQ — valve anti-retour de 3'' à bride carrée avec clapet moulé

3030SQ-SSP — valve anti-retour de 3'' à bride carrée avec clapet de silicone à haute chaleur

3031SQ — valve anti-retour de 3'' à bride carrée avec clapet métallique à haute chaleur

3030RD — valve anti-retour TTMA de 3'' à bride circulaire avec clapet moulé

3030RD-SSP — valve anti-retour TTMA de 3'' à bride circulaire avec clapet de silicone à haute chaleur

3031RD — valve anti-retour TTMA de 3'' à bride circulaire avec clapet métallique à haute chaleur

3030TE — valve anti-retour NPT de 3'' à bout fileté avec clapet moulé

3030TE-SSP — valve anti-retour NPT de 3'' à bout fileté avec clapet de silicone à haute chaleur

3031TE — valve anti-retour NPT de 3'' à bout fileté avec clapet métallique à haute chaleur

3030VIC — valve anti-retour rainuré de 3'' avec clapet moulé

3030VIC-SSP — valve anti-retour rainuré de 3'' avec clapet de silicone à haute chaleur

3031VIC — valve anti-retour rainuré de 3'' avec clapet métallique à haute chaleur

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
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
www.dixonvalve.com

Asie et Pacifique:

Dixon (Asia Pacific) Pty Ltd
Wingfield, South Australia
Phone: +61 8 8202 6000
Fax: +61 8 8202 6099
E-mail: enquiries@dixonvalve.com.au
www.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
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
www.dixoneurope.co.uk



The Right Connection™

Important: Pour un bon fonctionnement et pour bien entretenir votre valve anti-retour d'oscillation Bayco 3030 / 3031 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 modifiez pas votre valve anti-retour d'oscillation BAYCO pour aucune raison. Il peut en résulter une situation dangereuse causée par des difficultés de fonctionnement ou d'un mauvais fonctionnement pendant une opération. Le démontage ou une modification annulera la garantie du produit.

Installation : Les valves anti-retour d'oscillation Bayco sont ajuster correctement et prêtes à être utiliser aussitôt qu'elles quittent la manufacture. 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. Assurez-vous que la flèche pointe vers la direction de l'écoulement du produit lors de l'installation. Appliquez les joints d'étanchéité appropriés pour les modèles à brides carrées (3030SQ / 3031SQ) ou les modèles à brides circulaires. (3030RD / 3031RD)

Température : La série de valve anti-retour d'oscillation Bayco 3030 avec clapets moulés ne sont pas recommander d'être installés directement sur le souffleur. Pour l'installation directe sur le souffleur utilisez la série de valve anti-retour d'oscillation 3031. (ou 3030-SSP)

INSPECTION / ENTRETIEN : Les valves anti-retour d'oscillation peuvent faire échouer une opération si elles ne sont pas entretenues correctement. Inspectez-les fréquemment pour des parties endommagées, détachées ou manquantes.

Les valves 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 du déchargement mais il se refermera immédiatement si la pression d'air arrête ou si la pression s'inverse. Une fois installé, ces valves sont souvent ignorées. Toutefois, elles sont un élément cruciale pour une bonne opération de transfère à produit sec et pour la protection de l'équipement couteux du souffleur.

La simplicité et l'histoire durable des valves anti-retour d'oscillation sont probablement les raisons pour lesquelles les inspections sont si satisfaisantes. Les valves anti-retour d'oscillation endurent des températures extrêmes et beaucoup de vibration affectant la longévité du produit. L'usure est surtout causée par la vibration constante du clapet et des jointures durant les voyages. N'oubliez pas que les souffleurs augmentent la température de l'air à l'entré

près de 200F. Ceci veut dire que si la température est à 100F à l'extérieure le conduit d'air (incluant le clapet anti-retour) pourrait atteindre une température de 300F. Les températures élevées et les vibrations causées par les routes créent un environnement de travail hostile qui exige des tests de performances régulièrement. Il y a deux façons simples d'inspecter les valves anti-retour d'oscillation: (a) visuelle/manuelle, sur la citerne, (b) sur un banc d'essai retiré de la citerne.

Procédure d'inspection : L'assemblage complet avec clapet peut être retiré et remplacé sans avoir à démonter le corps de la valve du système. S'il vous plaît notez que l'arbre et les ressorts sont conçus pour une orientation de droite et de gauche, assurez-vous que les composants soient placés correctement. Le ressort de couleur devrait être utilisé en conjonction avec l'arbre fileté de droite.

- a) Retirez le couvercle d'inspection et opérez la valve manuellement pour vous assurer que les ressorts sont en bon état et que le siège du clapet se ferme sans restriction.
- b) Lorsque vous tirez le clapet vers l'avant, tirez sur le joug du clapet vers le haut pour retirer complètement l'assemblage du clapet. (assurez-vous que les ressorts soient sécurisés durant le retrait de la valve)
- c) Inspectez les sièges de la valve pour l'usure ou des espaces.
- d) Vérifiez s'il y a des produits coincés sous le clapet ou le siège de la valve qui empêchent le clapet de se fermer correctement.

Si vous avez des problèmes remplacez la valve immédiatement.

Si les ressorts sont remplacés, assurez-vous qu'après le remplacement que le clapet soit libre de s'ouvrir complètement en position (90°) sans résistance. S'il y a de la résistance:

1. Assurez-vous que les ressorts soient complètement appuyés contre l'arbre.
2. Réduisez la tension des ressorts en tournant la torsion des jambes du ressort à la tension alternative d'arrêt. Une bonne force de la tension permettra au clapet de s'ouvrir librement à 90°.

IMPORTANT: Votre valve anti-retour d'oscillation Bayco 3030 / 3031 est conçue pour une restriction minimale de débit et une pression faible durant le fonctionnement. Les ressorts de retour de la valve sont conçus pour fournir une tension suffisante pour le retour du clapet en position fermée avec une tension limitée. Une tension excessive des ressorts de retour peut causer un échec prématuré.

Fréquence des inspections: Les valves anti-retour d'oscillation doivent être inspectées régulièrement dans le cadre d'un entretien préventif pour les pétroliers à produits sec. Ces pièces doivent être inspectées visuellement et manuellement au moins à chaque 2-3 mois.

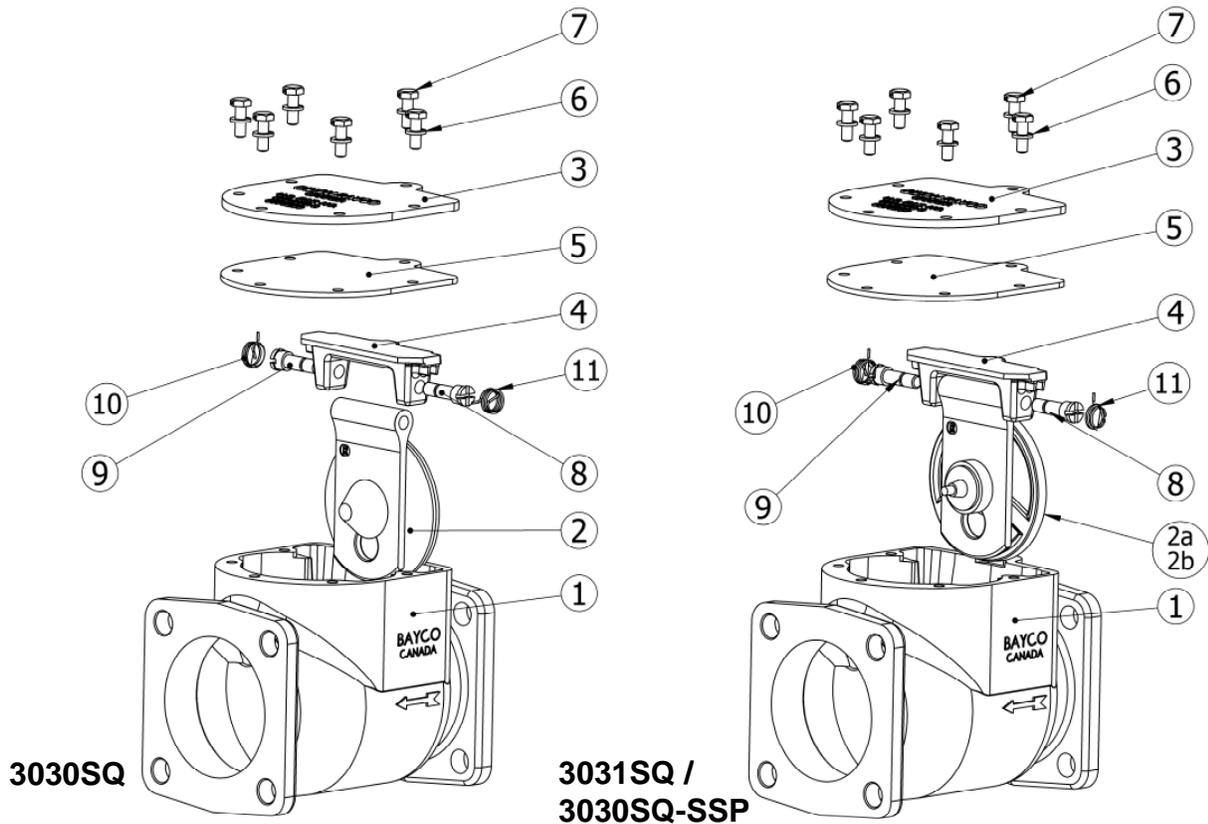
N'utilisez rien d'autre que des parties authentique Bayco dans votre valve anti-retour d'oscillation Bayco. Des trousse de réparations sont disponibles pour toutes les parties remplaçables (Regardez la page suivante pour les détails).

L'utilisation de pièces non-approuvées ou modifiées peut causer une situation dangereuse, des difficultés d'opérations ou un mauvais fonctionnement pourrait en résulter. **Une modification ou une altération du produit annulera la garantie.**

ATTENTION : N'essayez pas d'inspecter la valve pendant qu'elle est en service; ceci pourrait causer des dommages ou des blessures sévères.

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

NB: Le modèle 3030SQ montré, Les modèles 3030RD / 3031RD, 3030TE / 3031TE, 3030VIC/3031VIC seulement les pièces #1 et #2 varient



PIECES.	QTÉ.	DESCRIPTION
1	1	Corps, Bride carrée
2	1	Assemblage du clapet – 2 (clapet moulé) 2a (clapet de métal) 2b (clapet de silicone)
3	1	Couvercle
4	1	Joug du clapet
5	1	Joint d'étanchéité
6	6	Boulon
7	6	Rondelle
8	1	Arbre de gauche, acier inoxydable
9	1	Arbre de droit, acier inoxydable
10	1	Ressort de droit
11	1	Ressort de gauche
Trousse de réparation 3030RK1 inclus les pièces 2, 4, 5, 8, 9, 10, et 11.		
Trousse de réparation 3030RK2 inclus les pièces 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, et 11.		
Trousse de réparation 3030RK3 inclus les pièces 10 et 11.		
Trousse de sécurité 3030SK inclus deux boulons percés (6) et un sceau fait de fil de plomb		
Trousse de réparation 3090RK2 inclus les pièces 2b, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, et 11.		
Trousse de réparation 3091RK1 inclus les pièces 2a, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, et 11.		