

Installation & Operating Instructions

For

BAYCO 4" SWING CHECK VALVES

For Pneumatic Service

Part Numbers:

4040RD — Molded Flapper Seat Swing Check 4" Manifold with Round Flange
4040TE — Molded Flapper Seat Swing Check 4" Manifold with Threaded Ends

4041RD — Metal Seat Swing Check 4" Manifold with Round Flange
4041TE — Metal Seat Swing Check 4" Manifold with Threaded Ends

4042RD — Silicone Seat Swing Check 4" Manifold with Round Flange
4042TE — Silicone Seat Swing Check 4" Manifold with Threaded Ends

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 4040 / 4041 / 4042 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 round-flanged model (4040RD / 4041RD / 4042RD).

Temperature: Bayco 4040 swing check valve is not recommended for direct blower mounted service. For direct blower mounted service use either the 4041 swing check valve (metal-to-metal seat) or the 4042 swing check valve (silicone-to-metal seat).

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.

NOTE: 4041RK1 and 4042RK1 flapper replacement kits will normally not be compatible with 4040 style bodies that were manufactured prior to March 2007. Any 4040 style bodies manufactured after March 2007 will be compatible with these 4041RK1 and 4042RK1 flapper replacement kits.

To achieve compatibility a sub kit is included in 4041RK1 and 4042RK1 that includes shorter axial shafts and smaller torsion springs that will enable the 4041 and 4042 style flappers to fit inside 4040 bodies that were manufactured prior to March 2007.

WARNING: THE SMALLER TORSION SPRINGS WILL NOT ALLOW THE 4041 AND 4042 STYLE FLAPPERS TO FULLY SEAT IF THE VALVE IS MOUNTED VERTICALLY UPSIDE DOWN. ENSURE THAT THIS MOUNTING ORIENTATION IS AVOIDED IF THE SMALLER TORSION SPRINGS ARE USED.

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°.

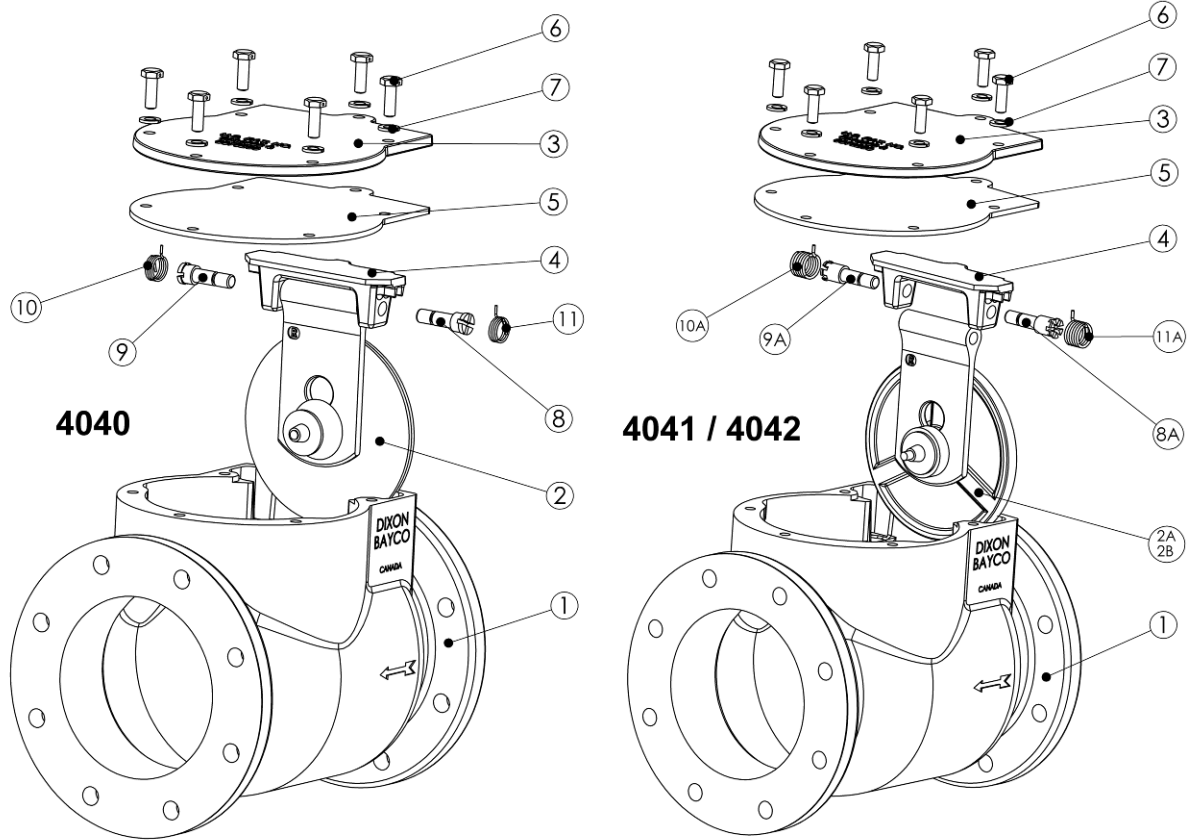
IMPORTANT: Your Bayco 4040 / 4041 / 4042 swing check valve is designed for minimal flow restriction and low pressure drop during operation. The valve return springs are designed to provide sufficient pre-load to return the valve to the closed position with only limited pre-load. Excessive pre-loading 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.



ITEM.	QTY.	DESCRIPTION
1	1	Body, Round Flange or Threaded
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 – 8 (Molded Flapper) 8A (Metal & Silicone Flapper)
9	1	Shaft RH, SS – 9 (Molded Flapper) 9A (Metal & Silicone Flapper)
10	1	Spring RH - 10 (Molded Flapper) 10A (Metal & Silicone Flapper)
11	1	Spring LH - 11 (Molded Flapper) 11A (Metal & Silicone Flapper)
Repair Kit 4040RK1 includes items 2, 4, 5, 8, 9, 10, and 11.		
Repair Kit 4040RK2 includes items 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, and 11.		
Repair Kit 4041RK1 includes items 2A, 4, 5, 6, 7, 8A, 9A, 10A, 11A and 8, 9, 10, 11		
Repair Kit 4042RK1 includes items 2B, 4, 5, 6, 7, 8A, 9A, 10A, 11A and 8, 9, 10, 11		
Repair Kit 4041RK3 includes items 10A and 11A.		
Repair Kit 3030RK3 includes items 10 and 11.		
Security Kit 3030SK includes two drilled bolts (6) and a wire lead seal.		

Installation & Mode d'emploi

pour

VALVES ANTI-RETOUR D'OSCILLATION BAYCO 4"

Pour Service Pneumatique

Numéro des pièces :

4040RD — Valve anti-retour de 4" collecteur avec bride circulaire collecteur

4040TE — Valve anti-retour de 4" collecteur avec bride fileté collecteur

4041RD — Valve anti-retour de 4" collecteur avec siège de métal, bride circulaire et collecteur

4041TE — Valve anti-retour de 4" collecteur avec siège de métal, bride fileté et collecteur

4042RD — Valve anti-retour de 4" collecteur avec siège de silicone, bride circulaire et collecteur

4042TE — Valve anti-retour de 4" collecteur avec siège de silicone, bride fileté et collecteur

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
Téléphone: +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 de votre valve anti-retour d'oscillation Bayco 4040 / 4041 / 4042 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 pendant une opération. Le démontage ou une modification annulera la garantie du produit.

Installation: Les valves anti-retour d'oscillation Bayco sont ajuster proprement et prêt 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 circulaire (4040RD / 4041RD / 4042RD).

Température : La série de valves anti-retour d'oscillation Bayco 4040 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 4041 (métal contre métal) ou 4042 (silicone contre métal)

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 sécurités 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 supportent 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'entrée près 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

NOTE: Les trousse de remplacements de clapets 4041RK1 et 4042RK1 ne seront pas compatible avec les modèles 4040 qui ont été manufacturés avant le mois de Mars 2007. Tous les modèles 4040 manufacturés après le mois de Mars 2007 auront une trousse de remplacement de clapet compatible avec 4041RK1 et 4042RK1

Pour être compatible une autre “mini” trousse est incluse avec les 4041RK1 et les 4042RK2. Ces “mini” trousse ont des bras axiaux plus petits et des ressorts de torsions plus petits afin de permettre aux clapets 4041 et 4042 de rentrer à l’intérieur du corps des 4040 qui ont été manufacturés avant le mois de Mars 2007.

AVERTISSEMENT: LES PETITS RESSORTS NE PERMETTRONT PAS AU CLAPET DU 4041 ET 4042 DE SE FERMER COMPLÈTEMENT SUR LE SIÈGE SI LA VALVE EST INSTALLÉE VERTICALEMENT ET À L’ENVERS. ASSUREZ-VOUS D’ÉVITER CETTE POSITION DE MONTAGE SI VOUS UTILISEZ LES PETITS RESSORTS.

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 placé correctement. Le ressort de couleur devrait être utilisé en conjonction avec l’arbre fileté de droite

- a) Retirez le couvercle d’inspection et opérer la valve manuellement pour vous assurez que les ressorts sont en bon états et que le siège du clapet se ferme sans restriction.
- b) Lorsque vous tirez le clapet vers l’avant, tirez sur le joug de 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 empêche 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 est 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 dans la tension permettra au clapet de s’ouvrir librement a 90°.

IMPORTANT: Votre valve anti-retour d’oscillation Bayco 4040 / 4041 / 4042 est conçu pour une restriction minimale de débit et une pression faible durant le fonctionnement. Les ressorts de retours 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 retours peu causé une défaillance prématurée.

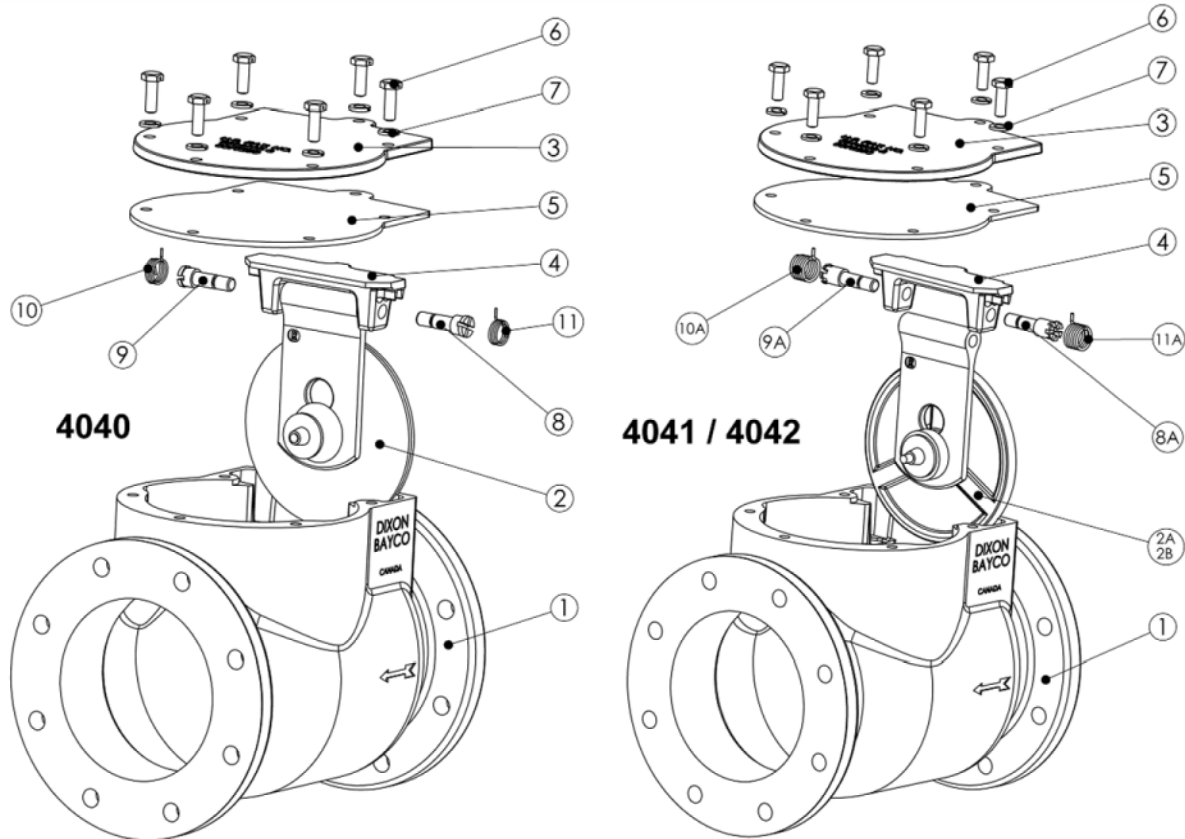
Fréquence des inspections: Les valves anti-retour d’oscillation doivent être inspectées régulièrement dans le cadre d’un entretien préventif pour les citernes à produits sec. Ces pièces doivent être inspectées visuellement et manuellement au moins à chaque 2-3 mois.

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.



PIÈCE	QTÉ.	DESCRIPTION
1	1	Corps, Bride circulaire ou filetée
2	1	Assemblément du clapet – 2 (clapet moulé) 2A (clapet de métal) 2B (clapet de silicone)
3	1	Couvercle
4	1	Joug de clapet
5	1	Joint d'étanchéité
6	6	Boulon
7	6	Rondelle
8	1	Arbre de gauche, acier inox. – 8 (clapet moulé) 8A (clapet de métal et de silicone)
9	1	Arbre de droit, acier inox. – 9 (clapet moulé) 9A (clapet de métal et de silicone)
10	1	Ressort de droit - 10 (clapet moulé) 10A (clapet de métal et de silicone)
11	1	Ressort de gauche - 11 (clapet moulé) 11A (clapet de métal et de silicone)
Trousse de réparation 4040RK1 inclus les pièces 2, 4, 5, 8, 9, 10, et 11.		
Trousse de réparation 4040RK2 inclus les pièces 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, et 11.		
Trousse de réparation 4041RK1 inclus les pièces 2A, 4, 5, 6, 7, 8A, 9A, 10A, 11A et 8, 9, 10, 11		
Trousse de réparation 4042RK1 inclus les pièces 2B, 4, 5, 6, 7, 8A, 9A, 10A, 11A et 8, 9, 10, 11		
Trousse de réparation 4041RK3 inclus les pièces 10A et 11A.		
Trousse de réparation 3030RK3 inclus les pièces 10 et 11.		
Trousse de sécurité 3030SK incluant deux boulons percés (6) et scellé anti-altération de plomb.		