



ACTUATED BALL VALVES

INSTALLATION, MAINTENANCE AND OPERATING INSTRUCTIONS

RuB Inc.
an ISO 9001 Company

Approved by

LRQA
CERTIFIED
ISO 9001:2015

IMPORTANT: read entire document carefully before installation or servicing and save it for future reference.

Caution! Before servicing an installed valve or actuator be sure that all air, plumbing, and electric connections are broken and pressure relieved. Ball valves containing gases can trap pressure in the ball cavity, and retain it there for years, even after they are removed from the line. Valves should be "popped" by cycling the ball to relieve any such gas pressure in a safe direction. When assembling the actuator to the valve, be sure that the indicator on top of the actuator correctly shows the valve position. Failure to assemble this product to indicate the correct valve position could result in personal injury.

VALVES

INSTALLATION: Most **RuB** valves may be installed for flow in either direction; in case of special, uni-directional valves, flow direction is shown by an arrow. Use standard piping practices when installing valves with threaded ends. Make sure pipes are properly aligned before valve is installed. When tightening the valve-to-pipe joint the valve should be wrenched from the flats at the end being worked (holding the opposite end of the valve will put the valve body in torsion and, for two piece bodies, may damage the body/cap joint). **RuB** recommends thread sealant rather than Teflon® tape, but if tape is used it should be used sparingly. Avoid over-torque, which may damage the valve. After installation the whole system should be flushed to avoid damage from solids left in the pipe.

It is highly recommended that the whole installation is tested before being released for use.

CAUTION: When installing a side drain or an exhaust ball valve, be sure to arrange proper handling of discharged fluid in order to avoid injury or property damage. All packaging materials and, when replaced, the valve itself, must be disposed of in compliance with local regulations.

WARNING For your safety, it is important to take the following precautions prior the removal of the valve from the line or before any disassembly:

1. Wear any protective clothing/equipment normally required when working with the fluid involved.
2. Depressurize the line and cycle the valve as follows:
 - 2.a) Place the valve in the open position and drain the line.
 - 2.b) Cycle the valve to relieve residual pressure in the body cavity before removal from the line;
 - 2.c) After removal and before any disassembly, cycle the valve again, leave it in the half-open position, and collect any residual liquid for suitable disposal.
3. When removing piping from the valve, place a wrench on the body or the body-cap nearest the end being worked. Wrenching the valve from the opposite end may cause unintentional disassembly of the body-cap joint.

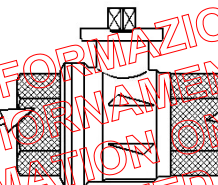
WARNING: This product can expose you to chemicals including lead which is known to the state of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov

MAINTENANCE Periodically observe the valve to assure proper performance. More frequent observations are recommended under extreme operating conditions. Valves have O-ring stem sealing that do not require maintenance. For hard water operate valve every month. For very hard water operate valve every 2 weeks.

OPERATING INSTRUCTIONS To close the valve: rotate stem 90°; to open it: rotate stem 90°. Quick actuation may cause water hammer and consequent damage to the system. NOTE: stem slots show the position of the ball (when slots are parallel to pipe, valve is open, when perpendicular, it is closed). **RuB** valves can be used for throttling (i.e. operated in partially open position) but in severe throttling service the valve may be damaged. Consult with **RuB** for such applications. If you need any further information on applications, special configurations, approvals, matching valves with actuators, etc. please consult with **RuB** official catalogue, contact **RuB**, or visit our Web site (details on reverse).

NOTE: DRAWING SHOWS A TYPICAL TWO-PIECE BALL VALVE FOR ACTUATION WITH THREADED ENDS

WRENCH HERE
(SHADED AREA)
WHEN INSTALLING
OR REMOVING PIPE
THIS END



WRENCH HERE
(SHADED AREA)
WHEN INSTALLING
OR REMOVING PIPE
THIS END

Markings on valve (wherever applicable)



RuB registered logo

CVWXXXX =

Body and end cap material:

617N brass EN 12165 equivalent ASTM B124 C37700

510L lead-free brass "LF" EN 12165

511L lead-free and dezincification resistant brass "CR LF" EN 12165

625N anti-dezincification brass EN 12165

Body and end cap material: dezincification resistant brass EN 12165 CW602N

Max Cold Working Pressure in bar

Max Cold Working Pressure in psi

Max Working Steam Pressure in psi

EA Pneumatic Actuators

LUBRICATION EA actuators are lubricated at the factory, but for high cycle applications it is recommended that filtered and lubricated air be used. With properly dry air, paraffin-base lubricants such as Mobil DT Light, or Pennzoil Quaker State Air Line Oil 32 or similar should be used.

MANUAL OVERRIDE If air pressure is removed, double acting actuators can be operated manually by removing the indicator puck and turning the actuator shaft with a wrench. Spring return actuators can be operated in the same way, but they will not stay in the springs-compressed position unless held.

IMO015.09

MOUNTING ACTUATORS ON BALL VALVES

1. Place valve in the full closed position. In that position the milled slot on the top of the valve stem will be perpendicular to the valve waterway.
2. Turn the actuator shaft full CW (smaller actuators can be turned by hand, using the indicator puck, larger ones can be turned with a wrench, after the puck is removed, or can be turned by gentle application of air pressure to the right-hand air port). If the actuator has springs set for "springs-to-close" they will turn the actuator to the full CW position automatically.
3. Mount the actuator on the valve mounting pad. It can be oriented parallel to the pipe or crosswise (see visual Indicator below).
4. Adjust stop screws (see instructions below).

STOP SCREW ADJUSTMENT Size 1 EA actuators (EA2-1 or EA4-1) have no adjustment, but for sizes 2 and larger the piston outward travel can be limited by adjusting the large adjusting screw on one end of the actuator. In the most common configuration this controls the ball valve full open position. Loosen the adjustment locknut, hold the actuator in the full CCW position, and screw the adjusting screw in or out to get perfect alignment of the ball port in the ball valve. Then retighten the lock nut.

INSTALLING RETURN SPRINGS: SPRING-TO-CLOSE FUNCTION All EA actuators (except size -1) have a return spring option. The actuator can be ordered with springs already installed, or springs can be ordered and installed in the field after the valve is mounted in a pipeline. To choose the correct number of springs please refer to the EA section of the **RuB** catalog. If an odd number of springs are required, divide the springs as evenly as possible between the left and right ends of the actuator (example: if 9 springs are required, use 4 on one end and 5 on the other, not 3 and 6). To install springs, set the travel stops first and then remove the end caps, keeping them identified left and right. Place springs in the pockets in each piston. If less than the maximum number of springs (6) are to be used on either piston the preferred spring installations are as shown below. Then reinstall the caps in their former locations to preserve the previous stop settings. Be sure the cap seals are properly seated.



INSTALLING RETURN SPRINGS: SPRING-TO-OPEN FUNCTION

This can be done in either of two ways.

1. The easiest method is to deliberately mis-index the actuator and valve stem by 90°. This will produce the desired spring-to-open function, but it will also reverse the customary direction of rotation, making the valve open with CW rotation of the stem (by world-recognized convention, valves turn CW to close, see also **VISUAL POSITION INDICATOR** below).

NOTICE: if strict compliance with the above convention is required, a second method can be employed as follows:

2. Remove the end caps and slide the pistons out of the cylinder (this can be done by turning the actuator shaft CCW, or by gently applying air to the left-hand air port). Turn each piston 180° on its own axis, so its rack moves to the opposite side of the shaft. Reinstall the pistons, taking care that the piston gear teeth, and the pinion gear teeth are "in time". Check the timing by pushing the pistons all the way into the cylinder. If both pistons travel to the full stroke position, and the flats on the top of the shaft are exactly parallel to the actuator bore, the parts are correctly timed. If the parts are not in time you must rotate the shaft to slide the pistons out again until the teeth disengage. Slip the teeth past each other until the correct timing is achieved. Then install the springs and end caps, and adjust the stop screws as described above (see also **VISUAL POSITION INDICATOR** below).

VISUAL POSITION INDICATOR

The yellow stripe on the position indicator puck (on top of the actuator shaft) gives a visual indication of valve position. The pucks are assembled in the factory to conform to the most common installations. But if the actuator is mounted differently (for example if the actuator has been mounted crosswise to the valve, or if it has been mis-indexed as in 1. above) the puck must be removed and turned 90° to give correct indication.

NOTE This product has been inspected according to **RuB** quality procedures. If you ascertain that this valve contains a defect in material and/or workmanship, please return it to **RuB** with a copy of the original box label and the details of your claim. Claims must be made in writing and submitted within 8 days from delivery. In case of improper application or installation, no warranty is made.

RuB Inc.

4401 Dean Lakes Blvd. - Shakopee, MN 55379-2715 (USA)

Tel: +1 (952) 857 1114 - Fax: +1 (952) 857 1118

sales@rubinc.com - www.rubinc.com



The company reserves all rights for the information contained herein. Any undated reference to a code or standard shall be interpreted as referring to the latest edition. Products/documents may be changed at any time without notice. Copyright **RuB**, March 2023. All rights reserved. Printed on recyclable paper. For complete disclaimer: www.rubinc.com/disclaimer or www.rubvalves.com/disclaimer



VANNES À BOISSEAU SPHERIQUE ACTIONNÉES

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION

RuB Inc.

une Entreprise Certifiée ISO 9001

Approuvé par

LRQA
CERTIFIED

ISO 9001:2015

IMPORTANT: lire l'ensemble du document avec attention avant l'installation ou l'entretien. Conservez ces instructions pour toute référence future.

Attention! Avant de procéder à l'entretien d'une vanne ou d'un actionneur déjà installé, assurez-vous que toutes les connexions d'air, de plomberie et d'électricité sont coupées et que la pression est relâchée. Les vannes à boisseau sphérique contenant des gaz peuvent emprisonner la pression dans la cavité de la bille et l'y maintenir pendant des années, même après avoir été retirées de la ligne. Ouvrez la vanne pour libérer la pression dans une direction sûre. Lorsque vous assemblez l'actionneur à la vanne, assurez-vous que l'indicateur situé sur le dessus de l'actionneur indique correctement la position de la vanne. Le montage de ce produit sans indiquer correctement la position de la vanne peut entraîner des blessures corporelles.

VANNES

INSTALLATION: La plupart des vannes **RuB** sont bidirectionnelles; dans le cas de vannes unidirectionnelles, le sens du débit est indiqué par une flèche. Respectez strictement les normes de tuyauterie en vigueur lors de l'installation de vannes à extrémités filetées.

Assurez-vous que les tuyaux sont correctement alignés avant d'installer la vanne. Lors du raccordement vanne/tuyau, la vanne doit être prise par l'extrémité sur laquelle on travaille. (Si vous tenez l'extrémité opposée de la vanne, le corps de la vanne sera mis en torsion et, pour les corps en deux pièces, vous risquez d'endommager le joint corps/mamelon.)

RuB Inc. recommande l'utilisation d'un produit d'étanchéité pour filetage. Dans le cas où le Teflon® est utilisé, ne pas dépasser la quantité utilisée. Évitez de serrer trop fort les connexions, ce qui pourrait endommager la vanne. Après l'installation, l'ensemble du système doit être rincé afin d'éviter tout dommage dû à la présence de solides dans les tuyaux. Il est fortement recommandé de tester l'ensemble de l'installation avant de le mettre en service.

ATTENTION : Lors de l'installation d'un drain latéral ou d'une vanne à boisseau sphérique d'échappement, veillez à prendre les dispositions nécessaires pour manipuler correctement le fluide déchargé afin d'éviter toute blessure ou tout dommage matériel.

Tous les matériaux d'emballage et, en cas de remplacement, la vanne elle-même doivent être mis au rebut conformément aux réglementations locales.

ATTENTION Pour votre sécurité, il est important de prendre les précautions suivantes avant de retirer la vanne de la ligne ou avant tout démontage :

1. Portez vêtements/équipements de protection normalement requis pour travailler avec le fluide concerné.
2. Dépressurisez la conduite et faites fonctionner la vanne comme suit:
 - 2a. Placez la vanne en position ouverte et vidangez la conduite.
 - 2b. Effectuez un cycle sur la vanne pour libérer la pression résiduelle dans la cavité du corps avant de la retirer de la conduite.
 - 2c. Après la dépose et avant tout démontage, faites de nouveau fonctionner la vanne, laissez-la en position semi-ouverte et recueillez tout liquide résiduel pour une élimination appropriée.
3. Lors du démontage du tuyau de la vanne, veillez à ce que la clé soit utilisée uniquement sur l'extrémité hexagonale de la valve sur laquelle vous travaillez ; en tenant la vanne par le corps ou l'extrémité opposée, vous risquez de démonter involontairement le joint corps/capuchon.

ATTENTION : Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris le plomb, qui est connu dans l'État de Californie pour causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Pour plus d'informations, consultez le site <http://www.p65warnings.ca.gov/>

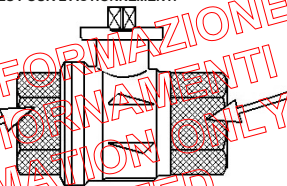
ENTRETIEN Observez périodiquement la vanne pour vous assurer de son bon fonctionnement. Des observations plus fréquentes sont recommandées dans des conditions de fonctionnement extrêmes. Les vannes dont la tige est équipée d'un joint torique ne nécessitent pas cet entretien. En cas d'eau dure, faites fonctionner la vanne tous les mois. En cas d'eau très dure, faites fonctionner la vanne toutes les deux semaines.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION Pour fermer la vanne : tourner la tige de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre; pour l'ouvrir : tourner la tige de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Un actionnement rapide peut provoquer des coups de bélier et endommager l'installation.

AVIS: la superficie de la tige indique la position de la sphère (lorsque la rainure est parallèle au tuyau, la vanne est ouverte, lorsqu'ils sont perpendiculaires, elle est fermée). Les vannes RuB peuvent être utilisées pour l'étranglement (c'est-à-dire fonctionner en position partiellement ouverte) mais dans le cas d'un service d'étranglement sévère, la vanne peut être endommagée. Consultez RuB Inc. pour de telles applications. Pour toute information complémentaire sur les applications, les configurations spéciales, les homologations, etc., veuillez consulter le catalogue officiel de RuB Inc. ou contacter RuB Inc. ou encore visiter notre site Web (détails au verso).

AVIS : LE DESSIN MONTRÉ UN EXEMPLE DE VANNE À BOISSEAU SPHÉRIQUE DEUX PIÈCES STANDARD AVEC DES EXTRÉMITÉS FILETÉES POUR L'ACTIONNEMENT.

TENIR CETTE EXTRÉMITÉ
LORS DE L'INSTALLATION
OU DU RETRAIT
DU TUYAU
(ZONE OMBRAGÉE)



TENIR CETTE
EXTRÉMITÉ LORS DE
L'INSTALLATION
OU DU RETRAIT DU
TUYAU
(ZONE OMBRAGÉE)

Marquages sur la vanne (le cas échéant)



Logo enregistré RuB

CVWXXX = Matériau du corps et du mamelon:

laiton 647N EN 12165 équivalent ASTM B124 C37700

laiton 510L sans plomb "LF" EN 12165

laiton 511L sans plomb et résistant à la dezincification "CR LF" EN 12165

laiton 625N anti-dezincification EN 12165

Matériau du corps et du et du mamelon : laiton résistant à la dezincification EN 12165 CW602N

CR =

PNXX =

XXX CWB =

XXX WSP =

Pression maximale de service à froid en bar

Pression maximale de service à froid en psi

Pression de service maximale de la vapeur en psi

Actionneurs pneumatiques EA

LUBRIFICATION Les actionneurs RuB sont lubrifiés en usine, mais pour les applications à cycle élevé, il est recommandé d'utiliser de l'air filtré et lubrifié. Utilisez de l'air sec et des lubrifiants à base de paraffine tels que Mobil DT Light, ou Penzoil Quaker State Air Line Oil 32 ou similaires.

COMMANDE MANUELLE Si la pression d'air est supprimée, les actionneurs à double effet peuvent être actionnés manuellement en retirant le disque indicateur et en tournant l'arbre de l'actionneur avec une clé. Les actionneurs à ressort de rappel peuvent être actionnés de la même manière, mais ils ne resteront pas en position de compression à moins d'être maintenus.

IM0015.09

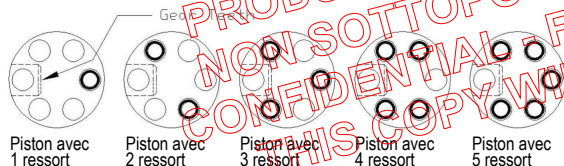
MONTAGE DES ACTIONNEURS SUR LES VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE

1. Placez la vanne en position complètement fermée. Dans cette position, la rainure supérieure de l'arbre de la vanne est perpendiculaire à la direction du débit.
2. Tourner l'arbre de l'actionneur à fond vers la droite (les petits actionneurs peuvent être tournés à la main à l'aide de l'indicateur, les plus grands peuvent être tournés avec une clé après avoir retiré l'indicateur ou en introduisant une légère pression d'air dans l'orifice d'alimentation droit). Si l'actionneur est équipé de ressorts de fermeture (springs-to-close), ceux-ci feront tourner l'actionneur dans le sens des aiguilles d'une montre automatiquement.
3. Montez l'actionneur sur la plaque de montage de la vanne. Il peut être orienté parallèlement à la conduite ou en croix (voir l'indicateur visuel ci-dessous).
4. Régler les vis d'arrêt (voir les instructions ci-dessous).

RÉGLAGE DES VIS D'ARRÊT Les actionneurs EA de taille 1 (EA2-1 ou EA4-1) n'ont pas de réglage, mais pour les tailles 2 et supérieures, la course du piston vers l'extérieur peut être limitée en ajustant la grande vis de réglage à l'extrémité de l'actionneur. Dans la configuration la plus courante, cela contrôle la position d'ouverture complète de la vanne. Desserrez le contre-écrou de réglage, tenez l'actionneur en position d'ouverture, et vissez ou dévissez la vis de réglage jusqu'à obtenir un alignement parfait de l'orifice de la bille de la vanne. Puis resserrez le contre-écrou.

INSTALLATION DES RESSORTS DE RETOUR : FONCTION FERMETURE PAR RESSORT

Tous les actionneurs EA (sauf la taille 1) ont l'option ressort de retour. L'actionneur peut être commandé avec des ressorts déjà installés, ou les ressorts peuvent être commandés et installés sur le terrain après le montage de la vanne. Pour choisir le nombre correct de ressorts, veuillez vous référer à la section EA du catalogue **RuB**. Si un nombre impair de ressorts est nécessaire, répartissez les ressorts aussi équitablement que possible entre les extrémités gauche et droite de l'actionneur (exemple : si 9 ressorts sont nécessaires, utilisez 4 à une extrémité et 5 à l'autre, et non 3 et 6). Pour installer les ressorts, réglez d'abord les butées de course, puis retirez les couvercles latéraux en les gardant identifiés à gauche et à droite. Placez les ressorts dans les poches de chaque piston. Si le nombre de ressorts utilisés sur l'un ou l'autre piston est inférieur au nombre maximal (6), il est préférable d'installer les ressorts comme indiqué ci-dessous. Réinstallez ensuite les couvercles latéraux à leur emplacement initial afin de préserver les réglages de butée précédents. Assurez-vous que les joints des couvercles sont bien en place.



INSTALLATION DES RESSORTS DE RETOUR : FONCTION OUVERTURE PAR RESSORT

Cette opération peut être effectuée de deux manières.

1. La méthode la plus simple consiste à désaxer/tourner délibérément l'actionneur et la tige de la vanne de 90°. Cela produira la fonction d'ouverture par ressort souhaitée, mais sachez que cela inversera également le sens de rotation habituel, c'est-à-dire que la vanne s'ouvrira lorsque la tige sera tournée dans le sens horaire (selon la convention mondiale, les vannes doivent tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour se fermer, voir également l'INDICATEUR VISUEL DE POSITION ci-dessous).

AVIS : Afin de respecter strictement la convention ci-dessus, il est conseillé d'utiliser la deuxième méthode comme indiqué ci-dessous :

2. Retirez les embouts et faites glisser les pistons hors du cylindre (ceci peut être fait en tournant l'arbre de l'actionneur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ou en introduisant de l'air à basse pression dans l'orifice d'alimentation gauche).

Tournez chaque piston de 180° sur son propre axe, de sorte que sa crémaillère se déplace vers le côté opposé de l'arbre. Remontez les pistons en veillant à ce que les dents de l'engrenage du piston et celles de l'engrenage du pignon soient "en phase". Vérifiez la synchronisation en poussant les pistons à fond dans le cylindre. Si les deux pistons se déplacent jusqu'à la position de course complète, et les méplats sur le haut des arbres sont exactement parallèles à l'axe de l'actionneur, les pièces sont correctement positionnées. Si ce n'est pas le cas, faites tourner l'arbre pour désengager les pièces afin de pouvoir retirer les pistons. Réajustez les pistons jusqu'à ce que la synchronisation soit correcte. Installez ensuite les ressorts et les couvercles latéraux et serrez les vis d'arrêt comme décrit ci-dessus (voir également l'INDICATEUR VISUEL DE POSITION ci-dessous).

INDICATEUR VISUEL DE POSITION

La bande jaune sur l'indicateur de position en haut de l'arbre de l'actionneur donne une indication visuelle de la position de la vanne. Les indicateurs sont assemblés en usine conformément aux installations standard. Si l'actionneur est monté différemment (par exemple, monté transversalement à la vanne, ou s'il a été désaxé comme au point 1 ci-dessus), l'indicateur doit être retiré et tourné de 90° pour donner une indication correcte.

AVIS : Ce produit a été inspecté conformément aux procédures de qualité de **RuB**. Si vous constatez que cette vanne présente un défaut de matériel et/ou de fabrication, veuillez la renvoyer à **RuB** avec une copie de l'étiquette de la boîte originale et les détails de votre réclamation. Les réclamations doivent être faites par écrit et soumises dans les 8 jours suivant la livraison. En cas d'application ou d'installation incorrecte, aucune garantie n'est accordée.

RuB Inc.

4401 Dean Lakes Blvd. - Shakopee, MN 55379-2715 (USA)

Tel: +1 (952) 857 1114 - Fax: +1 (952) 857 1118

sales@rubinc.com - www.rubinc.com



La société se réserve tous les droits sur les informations contenues dans le présent document. Toute référence non datée à un code ou à une norme doit être interprétée comme faisant référence à la dernière édition. Les produits/documents peuvent être modifiés à tout moment sans préavis. Copyright **RuB**, mars 2023. Tous droits réservés. Imprimé sur du papier recyclable. Pour une clause de non-responsabilité complète : www.rubinc.com/disclaimer



VÁLVULAS DE BOLA ACCIONADAS

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO

RuB Inc.
una empresa ISO 9001

Aprobado por

LRQA
CERTIFIED
ISO 9001:2015

IMPORTANTE: lea atentamente todo el documento antes de realizar la instalación o el mantenimiento del producto y guárdelo para futuras consultas.

ATENCIÓN Antes de realizar el mantenimiento de una válvula o actuador ya instalados, asegúrese de desconectar todas las líneas de aire, agua y electricidad y de descargar la presión contenida en su interior.
Las válvulas de bola en contacto con gases pueden contener presión en la cavidad del cuerpo y retenerla durante años, incluso después de haber sido retiradas de la línea. Abra la válvula para descargar la presión en una dirección segura. Al montar el actuador a la válvula, asegúrese de que el indicador situado en la parte superior del actuador muestra correctamente la posición de la válvula. Montar este producto sin indicar correctamente la posición de la válvula podría provocar lesiones personales.

VÁLVULAS

INSTALACIÓN: La mayoría de las válvulas RuB son bidireccionales; En las válvulas unidireccionales, la dirección del flujo viene indicado mediante una flecha. Siga estrictamente los estándares en materia de canalización en vigor cuando instale válvulas con extremos roscados. Asegúrese de que las tuberías están correctamente alineadas antes de instalar la válvula. La toma de la válvula durante el empalme con la tubería debe realizarse por el extremo en el que se está trabajando. (Sujetar el extremo opuesto de la válvula podría crear torsión y, en el caso de cuerpos de dos piezas, dañar la unión cuerpo/tapa). RuB Inc. recomienda el uso de un sellador para roscas. En el caso en que se utilice Teflon® en forma de cinta, no exceda en la cantidad utilizada. Evite un apriete excesivo, ya que podría dañar la válvula. Una vez finalizada la instalación, purgue todo el sistema para eliminar posibles residuos de las tuberías que pueden causar daños. Se recomienda encarecidamente probar toda la instalación antes de ponerla en marcha.

ATENCIÓN: Si se instala una válvula de escape o purga lateral, asegúrese de manipular adecuadamente el fluido en descarga para evitar lesiones o daños materiales.

Tanto el embalaje como la válvula, en caso de sustitución, deben ser desechados de acuerdo con la normativa local.

ADVERTENCIA: Por su seguridad, tome las siguientes precauciones antes de retirar la válvula de la línea o de desmontarla:

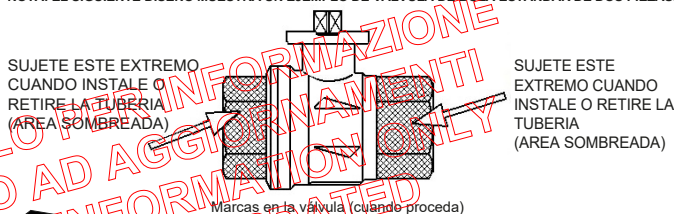
1. Utilice indumentos y equipos de protección individual adecuados para trabajar a contacto con el fluido contenido en la línea.
2. Despresurice la línea y actúe la válvula de la siguiente manera:
 - 2.a) Coloque la válvula en posición abierta y vacíe la línea.
 - 2.b) Abra y cierre la válvula para aliviar de eventual presión residual que pudiese haber quedado en la cavidad del cuerpo antes de retirarla de la línea.
 - 2.c) Después de haberla retirado, cierre la válvula de nuevo y déjela en posición semi-abierta; elimine cualquier líquido residual que haya podido quedar antes de desmontarla.
3. Durante el proceso de desconexión tubo/válvula, asegúrese de que la llave venga utilizada solo en el extremo hexagonal de la válvula del que se está trabajando. Sujetar la válvula por el cuerpo o el extremo opuesto podría desmontar involuntariamente la junta cuerpo/tapa.

ADVERTENCIA: Este producto podría exponerle a sustancias químicas entre las que se incluye el plomo, producto reconocido por el estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para más información, visite www.P65Warnings.ca.gov

MANTENIMIENTO Asegúrese de controlar periódicamente la válvula para asegurarse de su correcto funcionamiento; especialmente en condiciones de funcionamiento extremas. Las válvulas con junta tórica no requieren este mantenimiento. En caso de agua dura, accione la válvula una vez al mes. En caso de agua muy dura, accione la válvula cada dos semanas.

INSTRUCCIONES DE USO Cierre de la válvula: gire la palanca 90° en el sentido de las agujas del reloj; Apertura de la válvula: gire la palanca 90° en el sentido contrario a las agujas del reloj. Un accionamiento brusco podría provocar un golpe de ariete y de consecuencia daños en el sistema o sus componentes. **NOTA:** la superficie del eje indica la posición de la bola (cuando son paralelos a la tubería, la válvula está abierta, cuando son perpendiculares, está cerrada). Las válvulas RuB pueden utilizarse para regular el flujo (es decir, operadas en posición parcialmente abierta) Sin embargo, este tipo de uso podría causar daños a la válvula. Para más información sobre esta u otros tipos de aplicaciones, configuraciones especiales, homologaciones, etc., consulte el catálogo oficial RuB Inc., visite nuestro sitio web (detalles al dorso de la página) o póngase en contacto con RuB Inc.

NOTA: EL SIGUIENTE DISEÑO MUESTRA UN EJEMPLO DE VÁLVULA DE BOLA ESTÁNDAR DE DOS PIEZAS.



SUJETE ESTE EXTREMO CUANDO INSTALE O RETIRE LA TUBERÍA (ÁREA SOMBRADA)

SUJETE ESTE EXTREMO CUANDO INSTALE O RETIRE LA TUBERÍA (ÁREA SOMBRADA)



Logotipo registrado RuB

CVWXXX = Material de cuerpo/tapa:

Latón 617N EN 12165 equivalente ASTM B124 C37700

Latón 510L sin plomo "LF" EN 12165

Latón 510L sin plomo y resistente al descincado "CR LF" EN 12165

Latón 625N resistente al descincado EN 12165.

Material de cuerpo/ tapa: latón resistente al descincado EN 12165 CW602N

Presión máxima de trabajo en frío en Bar

Presión máxima de trabajo en frío en psi

Presión máxima de trabajo del vapor en psi

EA Actuadores neumáticos

LUBRICACIÓN: Los actuadores EA se lubrican en fábrica; para aplicaciones de ciclo alto se recomienda utilizar aire filtrado y lubricado. Use aire seco y lubricantes de base parafínica como Mobil DT Light, Pennzoil Quaker State Air Line Oil 32 o similares.

COMANDO MANUAL: Si se elimina la presión de aire, los actuadores de doble efecto pueden ser accionados manualmente retirando el disco indicador y girando el eje del actuador con una llave. Los actuadores de retorno por muelle pueden accionarse de la misma forma, pero no permanecerán en la posición comprimida a menos que queden sujetos.

IMO015.09

MONTAJE DE VÁLVULA/ACTUADOR

1. Coloque la válvula en posición totalmente cerrada. En esta posición, la ranura superior del eje de la válvula será perpendicular al sentido del flujo.
2. Gire el eje de transmisión del actuador completamente en el sentido de las agujas del reloj (los actuadores más pequeños se pueden girar a mano utilizando el indicador, los más grandes se pueden girar con una llave después de haber retirado el indicador o introduciendo una ligera presión de aire en la puerta de alimentación derecha). Si el actuador tiene muelles "de cierre" éstos rotarán el actuador en sentido de las agujas del reloj a la posición inicial en automático.
3. Monte el actuador en el soporte de la válvula. Puede orientarse en paralelo a la tubería o transversalmente (ver Indicador visual más abajo).
4. Ajuste los tornillos de tope (véanse las instrucciones más abajo).

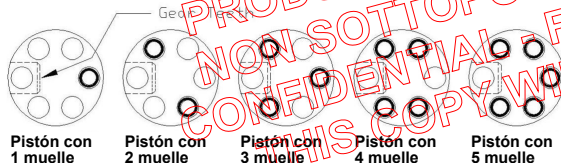
AJUSTE DE LOS TORNILLOS DE TOPE Los actuadores EA de tamaño 1 (EA2-1 o EA4-1) no tienen ajuste, para los tamaños 2 o superiores el recorrido del pistón hacia el exterior puede limitarse ajustando el tornillo de ajuste grande presente en el extremo del actuador. En la configuración más común, esto controla la posición de apertura total de la válvula de bola. Afloje la tuerca de fijación, mantenga el actuador en sentido contrario a las agujas del reloj y enrosque/desenrosque el tornillo de ajuste hasta obtener la alineación perfecta del orificio de la bola de la válvula. A continuación, vuelva a apretar la tuerca de fijación.

INSTALACIÓN DE LOS RESORTES DE RETORNO: FUNCIÓN DE CIERRE POR RESORTE

Todos los actuadores EA (excepto el tamaño -1) tienen la opción de resorte de retorno. El actuador puede ser pedido con los muelles ya instalados, o se pueden pedir e instalar in situ una vez ya montada la válvula en una tubería. Para elegir el número correcto de muelles consulte la sección EA del catálogo RuB. Si se requiere un número impar de muelles, asegúrese de dividirlos lo más equitativamente posible entre los extremos izquierdo y derecho del actuador (ejemplo: si se requieren 9 muelles, utilice 4 en un extremo y 5 en el otro, no 3 y 6).

Para instalar los muelles, ajuste en primer lugar los topes de recorrido y, a continuación, retire las tapas de los extremos manteniéndolas identificadas a izquierda y derecha. Coloque los muelles en las cavidades de cada pistón. A lo largo, vuelva a montar las tapas en la posición correcta y asegúrese de que las juntas estén bien asentadas.

Si se hace uso de un número menor de muelles respecto al máximo (6) por pistón, siga las indicaciones que se muestran a continuación para su instalación.



INSTALACIÓN DE LOS RESORTES DE RETORNO: FUNCIÓN DE APERTURA POR RESORTE

Esta operación puede realizarse de dos maneras.

1. El método más sencillo consiste en desorientar el eje girando de 90° actuador y vástago de la válvula. Esto producirá la función resorte-para-abrir deseada, pero atención que de esta manera se invertirá también el sentido de giro habitual, haciendo que la válvula se abra al girar el vástago en sentido de las agujas del reloj (según convención mundial, las válvulas deben girar en el sentido de las agujas del reloj para cerrarse, véase también **INDICADOR VISUAL DE POSICIÓN** más abajo).

AVISO: Para un cumplimiento estricto de la convención anteriormente citada, se aconseja emplear el segundo método como indicado a continuación:

2. Retire las tapas de los extremos y deslice los pistones fuera del cilindro (esto puede hacerse girando el eje del actuador en sentido contrario a las agujas del reloj o introduciendo aire a baja presión en el orificio de alimentación izquierdo). Gire cada pistón 180° sobre su propio eje, de modo que su cremallera se desplace hacia el lado opuesto de la cavidad. Vuelva a montar los pistones, asegurándose de que dientes del engranaje de pistón y piñón estén "sincronizados". Compruebe la sincronización empujando los pistones hasta el fondo del cilindro.

Si ambos pistones se desplazan hasta la posición de carrera y la superficie del bisel es paralela al orificio del actuador, las piezas están correctamente colocadas. En caso contrario, gire el eje para desenganchar las piezas y poder sacar los pistones. Vuelva a engranarlos hasta conseguir una correcta sincronización. A continuación, monte los muelles y las tapas laterales, y ajuste los tornillos de tope como se describió anteriormente (véase también **INDICADOR VISUAL DE POSICIÓN** más abajo).

INDICADOR VISUAL DE POSICIÓN

La banda amarilla sobre el indicador de posición (presente en la parte superior del eje del actuador) proporciona una indicación visual de la posición de la válvula.

Los indicadores se montan en fábrica de acuerdo con las instalaciones estándar. Si el tipo de aplicación requerida implica un montaje diverso (por ejemplo, si el actuador se ha montado transversalmente a la válvula, o si ha sido desorientado del eje como descrito en 1), el indicador debe ser desmontado, girado 90° y remontado para dar una indicación correcta.

NOTA: Este producto ha sido inspeccionado de acuerdo con los procedimientos de calidad de RuB. Si usted constata algún defecto de material y/o fabricación, devuélvanos la válvula junto con una copia de la etiqueta original de la caja y los detalles de su reclamación. Las reclamaciones deben hacerse por escrito y presentarse en un plazo de 8 días a partir de la entrega. Queda excluida cualquier aplicación de la garantía en caso de uso, mantenimiento o instalación inadecuadas.

RuB Inc.

4401 Dean Lakes Blvd. - Shakopee, MN 55379-2715 (USA)

Tel: +1 (952) 857 1114 - Fax: +1 (952) 857 1118

sales@rubinc.com - www.rubinc.com



La empresa se reserva todos los derechos de la información aquí contenida. Cualquier referencia a un código o norma sin fecha se interpretará como referida a la última edición. Los productos/documentos pueden modificarse en cualquier momento sin previo aviso. Copyright **RuB Inc.** marzo de 2023. Todos los derechos reservados. Impreso en papel reciclable. Para visualizar el descargo de responsabilidad completo visite: www.rubinc.com/disclosure