ASCO™

INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

3-way external piloted solenoid valves - universal operation
air or inert gas service - 1/4, 3/8 or 1/2 pipe - 9 mm orifice

Series 307A3..4

GB

IMPORTANT
See separate solenoid installation and maintenance instructions (I&M) for information on: Electrical installation, explosionproof classification, temperature limitations, causes of improper electrical operation, coil and solenoid replacement.

DESCRIPTION
Series 307A3..U valves are 3-way controlled, piston operated valves utilizing a balanced spool construction. All pipe connections are located in the body. The body construction is stainless steel or alternatively brass. Valves are available with several low power, general purpose or explosionproof solenoid operators.

OPERATION
Valves are Universal construction, refer to operational instructions and flow diagram, Fig. 1. For normally closed, normally open, selection or diversion flow, pressure can be applied at any port. A minimum of 0,7 bar auxiliary pilot control pressure is required at pipe connection 'A' for operation of this valve. Upon loss of power and/or auxiliary pressure the valve will return to its original position.

INSTALLATION
Check nameplate for correct catalogue number, pressure, voltage, frequency and service. Never apply incompatible fluids or exceed pressure ratings of the valve. Installation and valve maintenance to be preformed by qualified personnel.

TEMPERATURE LIMITATIONS
Ambient temperature must be within the range stated on the nameplate. Maximum fluid temperature is 80°C.

MOUNTING POSITION
Valve may be mounted in any position.

PIPING
Connect piping to the valve according to the mar-kings on the valve body. Refer to flow diagram Fig. 1. Apply pipe compound sparingly to male pipe threads only, if applied to valve threads, it may enter valve and cause malfunction. Pipe strain should be avoided by proper support and alignment of piping. When tightening pipe do no use valve as a lever.

IMPORTANT
For protection of the solenoid valve, install a strainer of filter suitable for the service involved in the inlet side as close to the valve as possible. Periodic cleaning is required depending on the service conditions. The auxiliary pilot control medium must be clean dry air or inert gas, filtered to 50 micrometers or better. The dew point of the media should be at least 10°C (18°F) below the minimum temperature to which any portion of the clean air/inert gas system could be exposed to prevent freezing. If lubricated air is used, the lubricants must be compatible with Buna N elastomers. Diester oils may cause operational problems.

ELECTRICAL INSTALLATION
Refer to separate I&M sheet of the solenoid for electrical installation.

PREVENTATIVE MAINTENANCE
A periodic inspection of internal parts for damage or excessive wear is recommended. The frequency of inspection will depend on service conditions in general, if the voltage to the coil is cor-rect. Sluggish valve operation or excessive leakage will indicate that cleaning is required.

IMPROPER OPERATION
1. Incorrect Pressure: The air pressure to the valve must be within the range specified on nameplate. **NOTE**: A 0.7 bar minimum auxiliary air supply is required for correct operation.
2. Excessive Leakage: Disassemble the valve and clean parts. Replace worn or damaged parts with an ASCO Spare Parts Kit.
3. Restricted exhaust vent or body vent holes: Check periodically to ensure that vent holes are unrestricted.

SPARE PARTS KIT
Spare Parts Kit and coils are available for ASCO valves. Parts marked with an asterisk (*) are in-cluded in these kits. When ordering kits or coils, specify valve catalogue number, serial number and voltage.

COIL REPLACEMENT
Refer to separate I&M sheet of the solenoid for coil replacement.

VALVE DISASSEMBLY (Refer Figure 3)
WARNING: To prevent the possibility of personal injury or property damage, turn off electrical power, depressurize the valve, and vent fluid to a safe area before servicing the valve.

NOTE: It is not necessary to remove the valve from the pipeline for repairs, however, piping or tubing must be removed from pilot exhaust on top of solenoid and auxiliary supply on piston housing.
1. Refer to separate I&M sheet for disassembling the solenoid.
2. Remove the end cap complete with mounting bracket and stem spring. **NOTE**: Mounting bracket is supplied only on valves having 'MB' suffix.
3. Remove the two 'O' rings on the end cap. Remove two socket headed screws retaining the body to the piston housing and separate the two.
4. Remove the bearing bush from the body upper cavity.
5. Unscrew stem assembly until the upper and lower stems separate. **NOTE:** A small drill or small screwdriver may be inserted in the upper stem for extra grip in order to prevent stem rotating when unscrewing.
6. Remove upper stem from body upper cavity.
7. Remove the body 'O' ring from the body upper cavity.
8. Remove the stem 'O' ring and disc from the upper stem.
9. Remove spacer, stem 'O' ring and disc from the lower stem.
10. Remove the piston assembly from piston housing. (Note the piston is supplied as complete assembly in Spare Parts Kit).
11. Unscrew cartridge assembly from piston housing. Then remove cartridge gasket and seat gasket.

VALVE REASSEMBLY (Refer Figure 3)
1. Refer to separate I&M sheet for reassembling the solenoid. Reassemble in reverse order of disassembly paying careful attention to exploded views provided for identification and placement of parts.
2. Lubricate stem end cap 'O' rings with Dow Corning Corporations No. 200 fluid or an equivalent high grade silicone oil lubricant.
3. Assemble stem 'O' rings to upper and lower stems. Also assemble discs into disc cavities.
4. Insert body 'O' ring into upper cavity.
5. Install bearing bush over upper stem into body upper cavity.
6. Place spacer onto lower stem apply Loctite 242 sparingly to male threads of lower stem, pass through body from lower to upper cavity and screw two stem halves together to a torque of 1.1 Nm±0.1Nm (10 lbf in±1.1 lbf in). Care must be exercised in order to avoid damage to the body lower cavity. **NOTE:** A drill or small screwdriver shaft may be inserted in the upper stem for extra grip in order to prevent the stem from rotating when tightening.
7. Lightly lubricate the piston assembly with Dow Corning Corporations No. 200 fluid or an equivalent. Then insert piston assembly into piston housing. **NOTE:** The spring loaded button in the piston assembly faces outwards.
8. Place the piston housing onto the lower body locating on the bearing bush.
9. Align the screw holes in the body and piston housing assembly. Insert the two socket headed screws into the lower body assembly and tighten at a torque of 6.7Nm±0.5Nm (60 lbf in ± 5 lbf in). **NOTE:** The auxiliary port 'A' may be positioned either directly above port (2) or at 180° to port (2).
10. Assemble the two end cap 'O' rings onto the end cap and insert the stem spring into the cavity in the end cap.
11. Place mounting bracket onto the end cap (suffix 'MB' only) locating hole in the bracket on the spigot on the end cap.
12. Screw the end cap into the body lower cavity and tighten to a torque of 19.8 Nm±2.8Nm (175 lbf in ±25 lbf in).
13. Position cartridge gasket in piston housing.
14. Install seat gasket in recess in base of cartridge assembly.
15. Thread cartridge assembly with orifice gasket into piston housing.
16. Install solenoid, see separate instructions. Then make up piping to pilot exhaust on top of the solenoid, auxiliary supply to piston housing and electrical connection to solenoid.
17. With air supplies reconnected, energize the valve several times to confirm correct operation of valve.

ASCO™

INSTRUCTIONS LIEES A L'INSTALLATION ET A LA MAINTENANCE

Electrovannes à pilote externe à trois voies – fonctionnement universel
air ou gaz inerte – tuyau 1/4, 3/8 ou 1/2 – orifice de 9 mm

Series 307A3..4

FR

IMPORTANT
Veuillez consulter les instructions séparées sur l'installation et la maintenance du solénoïde (I&M) pour de plus amples informations sur : L'installation électrique, la classification antidéflagrante, les limitations de température, les causes de fonctionnement électrique inapproprié, le remplacement de la bobine et du solénoïde.

DESCRIPTION
Les vannes de la série 307A3..U sont des vannes à piston, contrôlées à trois voies et utilisant un tiroir cylindrique en équilibre. Tous les raccordements des tuyaux se trouvent au niveau du corps. Le corps est en acier inoxydable ou parfois en laiton. Les vannes sont disponibles avec plusieurs actionneurs à faible tension, antidéflagrant ou à portée générale.

FONCTIONNEMENT
Les vannes sont de construction universelle, veuillez vous reporter aux instructions d'usage et au schéma des flux, Fig.1. Pour des flux de sélection ou de déviation, normalement fermés, normalement ouverts, il est possible d'appliquer de la pression à n'importe quel port. Pour faire fonctionner cette vanne, il est nécessaire d'utiliser une pression minimale de 0,7 bar qui soit contrôlée par pilote auxiliaire au raccordement du tuyau « A ». En cas de perte d'alimentation et/ou de pression auxiliaire, la vanne retourne dans sa position de départ.

INSTALLATION
Vérifier si le marquage de la vanne correspond au numéro du catalogue approprié, et si la pression, tension, fréquence et utilisation conviennent à ce type de vanne. Ne jamais appliquer de fluides incompatibles ni dépasser les pressions nominales de la vanne. L'installation et la maintenance de la vanne doivent être réalisées par du personnel qualifié.

RESTRICTIONS DE TEMPERATURE
Les températures ambiantes doivent se situer dans la plage indiquée sur la plaque signalétique. La température maximale du fluide est de 80°C.

POSITION DE MONTAGE
La vanne peut être montée dans n'importe quelle position.

TUYAUTERIE
Raccorder les tuyaux à la vanne en suivant les indications indiquées sur le corps. Se reporter au schéma des flux Fig. 1. Appliquer du produit d'étanchéité en petite quantité sur les filetages extérieurs uniquement pour éviter qu'il ne pénètre dans la vanne et n'entraîne son dysfonctionnement. Il faut réduire au minimum toute contrainte du tuyau en prévoyant un support approprié et en alignant correctement le tuyau. Lors de serrage du tuyau, la vanne ne peut pas servir de levier.

IMPORTANT
Afin de protéger la vanne, installer au raccord d'entrée une crépine ou un filtre adapté à l'usage, le plus près possible de la vanne. Un nettoyage régulier est exigé en fonction des conditions d'utilisation. Le milieu de la commande de pilote auxiliaire doit être de l'air sec et propre ou du gaz inerte, filtré à 50 micromètres ou plus. Le point de rosée du milieu devrait être d'au moins 10 degrés Celsius (18°F) en dessous de la température minimale à laquelle n'importe quelle partie du système d'air propre/gaz inerte peut être exposée, afin d'éviter la congélation. En cas d'utilisation d'air lubrifié, le lubrifiant doit être compatible avec les élastomères Buna-N utilisés. Les lubrifiants Diester peuvent entraîner certains problèmes.

INSTALLATION ELECTRIQUE
Reportez-vous à la feuille I&M du solénoïde pour ce qui concerne l'installation électrique.

MAINTENANCE PREVENTIVE
Il est recommandé d'inspecter régulièrement les parties internes afin d'éviter tout endommagement ou usure excessive de la vanne. La fréquence des inspections dépend des conditions de service en général, dans le cas où la tension est correcte dans la bobine. Une vanne fonctionnant lentement ou présentant des fuites excessives indique qu'un entretien s'impose.

FONCTIONNEMENT INAPPROPRIE
1. Pression incorrecte : La pression de l'air dans la vanne doit se trouver dans la plage indiquée sur la plaque signalétique. **REMARQUE** : Une alimentation d'air auxiliaire de minimum 0,7 bar est nécessaire pour un fonctionnement approprié.
2. Fuite excessive : Démonter la vanne et nettoyer les pièces. Remplacer les pièces endommagées ou usées à l'aide de la pochette de pièces de rechange ASCO.
3. Evacuation restreinte de la ventilation ou des trous d'aération du corps :Vérifier régulièrement afin de s'assurer que les trous d'aération sont dégagés.

POCHETTE DE PIECES DE RECHANGE
Une pochette de pièces de rechange et des disponibles sont disponibles pour les vannes ASCO. Les pièces suivies d'un astérisque (*) font partie de ces pochettes. Lors de la commande des pochettes ou des bobines, veuillez indiquer le numéro de catalogue, le numéro de série et la tension de la vanne concernée.

REMPLACEMENT DE LA BOBINE
Reportez-vous à la feuille séparée I&M du solénoïde pour ce qui concerne le remplacement de la bobine.

DEMONTAGE DE LA VANNE (Se reporter à la Figure 3)
AVERTISSEMENT : Pour empêcher tout risque d'accident ou de détérioration, mettre l'appareil hors tension, dépressuriser la vanne, aérer le fluide dans une zone sécurisée et mettre la vanne hors tension avant de procéder à son entretien.

REMARQUE : Il n'est pas nécessaire d'enlever la vanne hors de la conduite pour procéder à sa réparation. Toutefois, il faut enlever les tuyaux de l'évacuation du pilote qui se trouve sur le solénoïde ainsi que l'alimentation auxiliaire située sur le boîtier du piston.
1. Reportez-vous à la feuille séparée I&M du solénoïde pour ce qui concerne le démontage du solénoïde.
2. Enlever entièrement le bouchon ainsi que le support de montage et le ressort de la tige. **REMARQUE** : Le support de montage est uniquement fourni avec les vannes ayant « MB » comme suffixe.
3. Enlever les deux joints toriques du bouchon. Enlever les deux vis à tête creuse retenant le corps au boîtier du piston, puis séparer les deux éléments.
4. Enlever le coussinet hors de la cavité supérieure du corps.
5. Dévisser le montage de la tige jusqu'au moment où la tige supérieure est séparée de la tige inférieure. **REMARQUE :** Vous pouvez insérer un petit foret ou un petit tournevis dans la tige supérieure en guise d'accessoire d'adhérence afin que la tige ne puisse pas pivoter au moment de dévisser le montage.
6. Enlever la tige supérieure hors de la cavité supérieure du corps.
7. Enlever le joint torique hors de la cavité supérieure du corps.
8. Enlever le joint torique de la tige et le disque hors de la tige supérieure.
9. Enlever la bague d'espacement, le joint torique de la tige et le disque hors de la tige inférieure.
10. Enlever le montage du piston hors du boîtier du piston. (Veuillez noter que le piston est fourni monté complètement dans la pochette de pièces de rechange).
11. Dévisser le montage de la cartouche dans le boîtier du piston. Puis enlever le joint d'étanchéité de la cartouche et le joint d'étanchéité du siège.

REMONTAGE DE LA VANNE (Se reporter à la Figure 3)
1. Reportez-vous à la feuille séparée I&M du solénoïde pour ce qui concerne le remontage du solénoïde. Remonter selon l'ordre contraire au montage en suivant attentivement les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification et l'emplacement des pièces.
2. Lubrifier les joints toriques de bouchon de la tige à l'aide du fluide Dow Corning Corporations No. 200 ou d'une huile de graissage en silicone de bonne qualité.
3. Assembler les joints toriques de la tige sur les tiges inférieure et supérieure. Monter également les disques dans les cavités.
4. Insérer le joint torique du corps dans la cavité supérieure.
5. Installer le coussinet sur la tige supérieure dans la cavité supérieure du corps.
6. Placer la bague d'espacement sur la tige inférieure, appliquer du loctite 242 en petite quantité sur les filetages extérieurs de la tige inférieure, passer au travers du corps depuis la cavité inférieure jusqu'à la cavité supérieure et visser deux moitiés de vis ensemble, pour obtenir une torsion de 1.1 Nm±0.1Nm (10 lbf in±1.1 lbf in). Il faut éviter à tout prix d'endommager la cavité inférieure du corps. **REMARQUE :** Vous pouvez insérer un petit foret ou un petit tournevis dans la tige supérieure en guise d'accessoire d'adhérence afin que la tige ne puisse pas pivoter au moment de visser le montage.
7. Lubrifier légèrement le montage du piston à l'aide du fluide Dow Corning Corporations No. 200 ou d'une huile équivalente. Puis insérer le montage du piston dans le boîtier du piston. **REMARQUE** : Le bouton à ressort situé dans le montage du piston fait face vers l'extérieur.
8. Placer le boîtier du piston sur le corps inférieur situé sur le coussinet.
9. Aligner les trous des vis dans le corps et dans le montage du boîtier du piston. Insérer les deux vis à tête creuse dans le montage du corps inférieur et serrer à 6.7Nm±0.5Nm (60 lbf in ± 5 lbf in). **REMARQUE** : Le port auxiliaire « A » peut être placé directement au-dessus du port (2) ou à 180° par rapport au port (2).
10. Assembler les deux joints torique du bouchon sur le bouchon et insérer le ressort de la tige dans la cavité du bouchon.
11. Placer le support de montage sur le bouchon (uniquement pour les appareils à suffixe « MB ») en plaçant le trou du support sur le goujon du bouchon.
12. Visser le bouchon dans la cavité du corps inférieur et serrer à 19.8 Nm±2.8Nm (175 lbf in ±25 lbf in).
13. Placer le joint d'étanchéité de la cartouche dans le boîtier du piston.
14. Installer le joint d'étanchéité du siège dans l'enfoncement de la base du montage de la cartouche.
15. Tarauder le montage de la cartouche avec le joint d'étanchéité de l'orifice dans le boîtier du piston.
16. Installer le solénoïde, voir les instructions données à part. Puis, effectuer les raccordements des tuyaux de l'évacuation du pilote située au-dessus du solénoïde, de l'alimentation auxiliaire vers le boîtier du piston et des raccords électriques vers le solénoïde.
17. Lorsque l'alimentation de l'air est raccordée, mettre la vanne en service plusieurs fois afin de confirmer qu'elle fonctionne correctement.

ASCO™

EINBAU- UND WARTUNGSANLEITUNG

3-Wege Magnetventile mit externer Vorsteuerung - Universalbetrieb
Einsatz in Luft- oder Schutzgassystemen - 1/4, 3/8 oder 1/2 Rohr - 9 mm-Öffnung

Series 307A3..4

DE

WICHTIG
Die gesonderte Betriebsanleitung (I&M-Datenblätter) für Magnetköpfe enthalten Informationen über: Elektrische Installation, Klassifizierung als exgeschütztes Gerät, Temperaturgrenzwerte, Ursachen für nicht ordnungsgemäßen elektrischen Betrieb, Austausch von Spule und Magnetkopf.

BESCHREIBUNG
Bei den Ventilen der Baureihe 307A3..U handelt es sich um 3-Wege-gesteuerte, kolbenbetätigte Ventile mit einer „entlasteten" Schieberkonstruktion. Alle Rohranschlüsse befinden sich im Gehäuse. Die Gehäusekonstruktion besteht aus rostfreiem Stahl oder Messing. Die Ventile sind mit mehreren Kleinleistungs-, Universal- oder exgeschützten Magnetköpfen erhältlich.

FUNKTION
Die Ventile sind Universal-Ventile, siehe die Betriebsanleitung und das Flussdiagramm in Abb. 1. Für den normal geschlossenen (NC) bzw. normal geöffneten (NO) Betrieb sowie den Selektiv- oder Ablenkbetrieb kann der Druck an jeden Anschluss angelegt werden. An Rohranschluss „A" wird für den Betrieb dieses Ventils mindestens 0,7 Bar an zusätzlichem Vorsteuerdruck benötigt. Beim Ausfall der Spannung und/oder des zusätzlichen Vorsteuerdrucks kehrt das Ventil in seine Ausgangsposition zurück.

EINBAU
Die richtige Katalognummer sowie die Angaben zu Druck, Spannung, Frequenz und Betrieb finden Sie auf dem Typenschild. Keinesfalls unverträgliche Flüssigkeiten verwenden oder die Druckkennwerte des Ventils überschreiten. Einbau und Wartung des Ventils müssen durch qualifiziertes Personal erfolgen.

TEMPERATURGRENZWERTE
Die Umgebungstemperatur muss in dem auf dem Typenschild angegebenen Bereich liegen. Die maximale Mediumtemperatur liegt bei 80°C.

EINBAULAGE
Die Einbaulage des Ventils ist beliebig.

ROHRSYSTEM
Das Rohr entsprechend den Markierungen auf dem Ventilgehäuse an das Ventil anschließen. Siehe das Flussdiagramm in Abb. 1. Rohrdichtmasse sparsam nur auf die Außengewinde auftragen; wenn Dichtmasse auf die Gewinde des Ventils aufgetragen wird, kann sie in das Ventil eindringen und Störungen verursachen. Eine Dehnbeanspruchung des Rohrs ist durch ordnungsgemäße Abstützung und Ausrichtung zu vermeiden. Beim Anziehen der Rohre darf das Ventil keinesfalls als Hebel eingesetzt werden.

WICHTIG
Zum Schutz des Magnetventils müssen für die Betriebsbedingungen geeignete Schmutzfänger oder Filter möglichst dicht am Ventileingang eingebaut werden. Eine regelmäßige Reinigung ist erforderlich, die Intervalle zwischen den Reinigungen hängen von den Betriebsbedingungen ab. Als Medium für die Vorsteuerung muss saubere, trockene Luft oder Schutzgas nach Filtration bis auf 50 Mikrometer oder besser verwendet werden. Der Kondensationspunkt der Medien muss mindestens 10°C unter der Mindesttemperatur liegen, der ein beliebiger Teil des Reinluft-/Schutzgassystems eventuell ausgesetzt wird, um ein Gefrieren zu verhindern. Bei Verwendung von schmierstoffhaltiger Luft müssen die Schmierstoffe mit Buna N-Elastomeren verträglich sein. Esteröle können Betriebsprobleme verursachen.

ELEKTRISCHE INSTALLATION
Anweisungen zur elektrischen Installation sind in der gesonderten Betriebsanleitung (I&M-Datenblätter) des Magnetkopfs enthalten.

PRÄVENTIVE WARTUNG
Es wird empfohlen, die internen Teile periodisch auf Beschädigung oder übermäßigen Verschleiß zu kontrollieren. Die Häufigkeit dieser Inspektion hängt von den allgemeinen Betriebsbedingungen ab und davon, ob die an die Spule angelegte Spannung korrekt ist. Ein träger Ventilbetrieb oder eine überhöhte Undichtheit sind Anzeichen dafür, dass das Ventil gereinigt werden muss.

BETRIEBSSTÖRUNGEN
1. Nicht ordnungsgemäßer Druck: Der an das Ventil angelegte Luftdruck muss innerhalb des auf dem Typenschild angegebenen Bereichs liegen. **HINWEIS**: Für den korrekten Betrieb wird eine minimale zusätzliche Druckluftversorgung von 0,7 Bar benötigt.
2. Überhöhte Undichtheit: Das Ventil zerlegen und die Teile reinigen. Abgenutzte oder beschädigte Teile durch Teile aus dem ASCO-Ersatzteilsatz austauschen.
3. Verstopfte Lüftungslöcher am Ausgang oder im Gehäuse: Regelmäßig überprüfen, dass die Lüftungslöcher frei sind.

ERSATZTEILSATZ
Für ASCO-Ventile sind Ersatzteilsätze und Ersatzspulen erhältlich. Die mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Teile sind in diesen Sätze enthalten. Beim Bestellen von Ersatzteilsätzen oder Ersatzspulen sind Katalognummer, Seriennummer und Spannung des Ventils anzugeben.

AUSTAUSCH DER SPULE
Anweisungen zum Austauschen der Spule sind in der gesonderten Betriebsanleitung (I&M-Datenblatt) des Magnetkopfs enthalten.

ZERLEGUNG DES VENTILS (Siehe Abbildung 3)
WARNUNG: Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden muss der elektrische Strom ausgeschaltet, das Ventil drucklos geschaltet und das Medium in einen sicheren Bereich abgelassen werden, bevor das Ventil gewartet wird.

HINWEIS: Für Reparaturen braucht das Ventil nicht aus der Rohrleitung ausgebaut zu werden; die Rohre oder Schläuche müssen jedoch vom Hilfsentlüftungsanschluss oben auf dem Magnetkopf und vom zusätzlichen Versorgungsanschluss auf dem Kolbengehäuse getrennt werden.
1. Hinweise zum Zerlegen des Magnetkopfes finden Sie in dem gesonderten I&M-Datenblatt.
2. Die Endkappe komplett mit der Montagehalterung und der Feder des unteren Ventilschafts ausbauen. **HINWEIS**: Die Montagehalterung wird nur auf Ventilen mit dem Zusatz „MB" geliefert.
3. Die zwei Dichtungsringe von der Endkappe abnehmen. Die zwei Innensechskantkopfschrauben, mit denen Gehäuse am Kolbengehäuse befestigt ist, entfernen und die zwei Gehäuse trennen.
4. Die Lagerbuchse aus der oberen Vertiefung des Gehäuses entfernen.
5. Den Ventilschaftbausatz losschrauben, bis der obere und der untere Ventilschaft getrennt sind. **HINWEIS:** Ein kleiner Bohrer oder ein kleiner Schraubendreher kann beim Losschrauben als Verdrehsicherung in den oberen Ventilschaft eingeführt werden.
6. Den oberen Ventilschaft aus der oberen Vertiefung des Gehäuses ausbauen.
7. Den Dichtungsring aus der oberen Vertiefung des Gehäuses entfernen.
8. Den Dichtungsring des Ventilschafts und den Ventilteller aus dem oberen Ventilschaft ausbauen.
9. Das Distanzstück, den Dichtungsring des Ventilschafts und den Ventilteller aus dem unteren Ventilschaft ausbauen.
10. Die Kolbenbaugruppe aus dem Kolbengehäuse ausbauen. (Bitte beachten Sie, dass der Kolben als kompletter Bausatz im Ersatzteilsatz enthalten ist).
11. Die Einsatzbaugruppe aus dem Kolbengehäuse schrauben. Anschließend die Dichtung der Einsatzbaugruppe und des Ventilsitzes ausbauen.

ZUSAMMENBAU DES VENTILS (Siehe Abbildung 3)
1. Hinweise zum Wiederzusammenbauen des Magnetkopfes finden Sie in dem gesonderten I&M-Datenblatt. Ventil in der umgekehrten Reihenfolge wie bei der Zerlegung zusammenbauen. Dabei sind die Teile anhand der Explosionszeichnungen zu identifizieren und anzuordnen.
2. Die Dichtungsringe des Ventilschafts der Endkappe mit Dow Corning Corporations No. 200 Fluid oder einem entsprechenden hochwertigen Silikonöl-Schmiermittel schmieren.
3. Die Dichtungsringe des Ventilschafts in die oberen und unteren Ventilschäfte einbauen. Auch die Ventilteller in die dafür vorhandenen Vertiefungen einsetzen.
4. Den Dichtungsring des Gehäuses in die obere Vertiefung einsetzen.
5. Die Lagerbuchse über dem oberen Ventilschaft in die obere Vertiefung einbauen.
6. Das Distanzstück auf den unteren Ventilschaft legen, sparsam Loctite 242 auf die Außengewinde des unteren Ventilschafts auftragen, diesen durch das Gehäuse von der unteren in die obere Vertiefung einsetzen und die beiden Ventilschafthälften mit einem Drehmoment von 1,1 Nm±0.1Nm (10 lbf in±1.1 lbf in) zusammenschrauben. Dabei sehr vorsichtig vorgehen, um eine Beschädigung der unteren Vertiefung des Gehäuses zu vermeiden. **HINWEIS:** Ein Bohrer oder ein kleiner Schraubendreher kann als Verdrehsicherung beim Anziehen in den oberen Ventilschaft eingeführt werden.
7. Die Kolbenbaugruppe leicht mit Dow Corning Corporations No. 200 Fluid oder einem gleichwertigen Produkt schmieren. Die Kolbenbaugruppe dann in das Kolbengehäuse einsetzen. **HINWEIS**: Die federbelastete Knopf in der Kolbenbaugruppe zeigt nach außen.
8. Das Kolbengehäuse auf die Fixierung des unteren Gehäuses auf der Lagerbuchse setzen.
9. Die Schraublöcher im Gehäuse und der Kolbengehäusebaugruppe ausrichten. Die beiden Innensechskantschrauben in die untere Gehäusebaugruppe einsetzen und mit einem Drehmoment von 6,7Nm±0.5Nm (60 lbf in ± 5 lbf in) anziehen. **HINWEIS**: Der zusätzliche Anschluss „A" muss entweder direkt über Anschluss (2) oder um 180° versetzt zu Anschluss (2) positioniert werden.
10. Die beiden Dichtungsringe der Endkappen auf die Endkappen montieren und die Ventilschaftfeder in die Vertiefung in der Endkappe einsetzen.
11. Die Montagehalterung auf der Endkappe anbringen (nur bei Zusatz „MB"); dabei das Loch in der Halterung auf dem Zapfen der Endkappe fixieren.
12. Die Endkappe in die untere Vertiefung des Gehäuses schrauben und mit einem Drehmoment von 19,8 Nm±2.8Nm (175 lbf in ±25 lbf in) anziehen.
13. Die Dichtung der Einsatzbaugruppe in das Kolbengehäuse einsetzen.
14. Die Ventilsitzdichtung in die Aussparung in der Basis der Einsatzbaugruppe einbauen.
15. Die Einsatzbaugruppe mit der Dichtung der Öffnung in das Kolbengehäuse schrauben.
16. Den Magnetkopf gemäß der gesonderten Anweisungen einbauen. Anschließend die Rohrleitungen an dem Hilfsentlüftungsanschluss oben auf dem Magnetkopf, den zusätzlichen Versorgungsanschluss auf dem Kolbengehäuse und den elektrischen Anschluss an den Magnetkopf anschließen.
17. Nach dem Anschließen der Luftversorgungen das Ventil mehrere Male unter Spannung setzen, um den einwandfreien Betrieb des Ventils zu überprüfen.

ASCO™

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Válvulas de solenoide de 3 vías controladas externamente – funcionamiento universal
servicio de aire o gas inerte – tubería de 1/4, 3/8 o 1/2 – orificio de 9 mm

Series 307A3..4

ES

IMPORTANTE
Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento (I&M) del solenoide, aparte, donde encontrará información sobre: Instalación eléctrica, clasificación antideflagrante, limitaciones de temperatura, motivos de funcionamiento eléctrico inadecuado, sustitución de la bobina y el solenoide.

DESCRIPCION
Las válvulas de la serie 307A3..U son válvulas de 3 vías activadas por pistón con construcción de corredera equilibrada. Todas las conexiones de la tubería están localizadas en el cuerpo. La construcción del cuerpo es de acero inoxidable o alternativamente de latón. Las válvulas están disponibles con diversos operadores de solenoide de baja tensión, propósito general o antideflagrantes.

FUNCIONAMIENTO
Las válvulas son de construcción universal. Consulte las instrucciones de funcionamiento y el diagrama de flujo en la Fig. 1. Para un flujo normalmente cerrado, normalmente abierto, de selección o desviación, la presión puede aplicarse a cualquier orificio. Se requiere una presión de control del piloto auxiliar mínima de 0,7 bar en la conexión de la tubería 'A' para el funcionamiento de esta válvula. Al perder potencia y/o presión auxiliar, la válvula vuelve a su posición original.

INSTALACIÓN
Compruebe la placa de características donde encontrará el número de catálogo correcto, presión, tensión, frecuencia y servicio. Nunca utilice fluidos incompatibles ni supere los límites de presión de la válvula. La instalación y el mantenimiento de la válvula deben ser realizados por personal cualificado.

LIMITACIONES DE TEMPERATURA
La temperatura ambiente debe estar dentro del rango establecido en la placa de características. La temperatura máxima del fluido es 80°C.

POSICIÓN DE INSTALACIÓN
La válvula puede montarse en cualquier posición.

TUBERÍAS
Conecte la tubería a la válvula según las marcas en el cuerpo de la válvula. Consulte el diagrama de flujo de la Fig. 1. Aplique compuesto de tuberías de manera uniforme en las roscas de la tubería macho únicamente; si se aplica a los hilos de la válvula, podría entrar en la válvula y provocar fallos. La tensión en el tubo debe evitarse cogiendo y alineando correctamente la tubería. Al ajustar el tubo no utilice la válvula como una palanca.

IMPORTANTE
Para la protección de la válvula del solenoide se debe instalar en la parte de la entrada y tan cerca como sea posible de la válvula un filtro o tamizador adecuado para el servicio. Se requiere de una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del servicio. El medio de control del piloto auxiliar debe ser aire seco limpio o gas inerte filtrado a 50 micrómetros o superior. El punto de rocío del medio debe estar al menos 10ºC (18ºF) por debajo de la temperatura mínima de cualquier parte del sistema de aire limpio/gas inerte para evitar la congelación. Si se está utilizando aire lubricado, los lubricantes deben ser compatibles con los elastómeros Buna N. Los aceites di-éster pueden causar problemas de operación.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
Consulte la hoja I&M aparte del solenoide para la instalación eléctrica.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO
Se recomienda una inspección periódica de las piezas internas por si hubiera daño o desgaste excesivo. La frecuencia de inspección dependerá de las condiciones del servicio en general, si la tensión de la bobina es correcta. Un funcionamiento lento de la válvula o las fugas excesivas indican que se requiere limpieza.

FUNCIONAMIENTO INCORRECTO
1. Presión incorrecta: La presión del aire en la válvula debe estar dentro del rango indicado en la placa de características. **NOTA**: Se requiere un suministro de aire auxiliar a una presión mínima de 0,7 bar para un funcionamiento correcto.
2. Fugas excesivas: Desmonte la válvula y limpie las piezas. Vuelva a colocar las piezas dañadas o gastadas utilizando un kit de recambio ASCO.
3. Orificios de descarga sin obstrucción u orificios de descarga del cuerpo de la válvula. Verifique periódicamente para asegurarse de que los orificios de descarga no están obstruidos.

KIT DE RECAMBIO
El kit de recambio y bobinas están disponibles para las válvulas de ASCO. Las piezas marcadas con un asterisco (*) están incluidas en estos kits. Cuando se piden kits o bobinas, especifique el número de catálogo de la válvula, el número de serie y la tensión.

SUSTITUCION DE LA BOBINA
Consulte la hoja I&M aparte del solenoide para la sustitución de la bobina.

DESMONTAJE DE LA VÁLVULA (Consulte la Figura 3)
ADVERTENCIA: Para evitar la posibilidad de daños personales o materiales, desconecte la alimentación eléctrica, despresurice la válvula y descargue el fluido en una zona segura antes de dar servicio a la válvula.

NOTA: No es necesario quitar la válvula de la tubería para realizar reparaciones, sin embargo, las tuberías deben quitarse del escape piloto en la parte superior del solenoide y el suministro auxiliar del capot metálico del pistón.
1. Consulte la hoja I&M para el desmontaje del solenoide.
2. Quite el casquillo del extremo completo con soporte de montaje y resorte de la espiga. **NOTA**: El soporte de montaje se suministra sólo con las válvulas que tienen en sufijo 'MB'.
3. Retire las dos juntas del casquillo del extremo. Quite los dos tornillos de cabeza del zócalo que sujetan el cuerpo al capot metálico del pistón y sepárelos.
4. Quite el cojinete cilíndrico de la cavidad superior del cuerpo.
5. Desatornille el conjunto de la espiga hasta que las espigas superior e inferior se separen. **NOTA:** Se puede insertar una broca pequeña o destornillador pequeño en la espiga superior para una mejor sujeción y evitar así que la espiga gire al desatornillar.
6. Quite la espiga superior de la cavidad superior del cuerpo.
7. Quite la junta del cuerpo de la válvula de la cavidad superior del cuerpo.
8. Quite la junta de la espiga y el clapet de la espiga superior.
9. Quite el anillo separador, la junta de la espiga y el clapet de la espiga inferior.
10. Quite el conjunto del pistón del capot metálico del pistón. (Observe que el pistón se suministra como conjunto completo en el kit de recambio).
11. Desatornille el conjunto del cartucho del capot metálico del pistón. Luego quite la guarnición del cartucho y la guarnición del asiento.

VOLVER A MONTAR LA VÁLVULA (Consulte la Figura 3)
1. Consulte la hoja I&M para volver a montar el solenoide. Vuelva a montar la válvula en el orden inverso de desmontaje prestando especial atención a las vistas ampliadas suministradas para identificar e instalar las partes.
2. Lubrique todas las juntas del casquillo del extremo de la espiga con fluido Dow Corning 200 o un lubricante silicona de alto grado equivalente.
3. Monte las juntas de la espiga en las espigas superior e inferior. Monte también los clapets en las cavidades de clapet.
4. Inserte la junta del cuerpo en la cavidad superior.
5. Instale el cojinete cilíndrico sobre la espiga superior en la cavidad superior del cuerpo.
6. Coloque el anillo separador en la espiga inferior, aplique Loctite 242 de manera uniforme en las roscas macho de la espiga inferior, pase a través del cuerpo desde la cavidad inferior a la superior y atornille las dos mitades de la espiga entre sí con un apriete 1.1 Nm±0.1Nm (10 lbf in±1.1 lbf in). Debe tenerse cuidado para evitar dañar la cavidad inferior del cuerpo. **NOTA:** Se puede insertar una broca pequeña o destornillador pequeño en la espiga superior para una mejor sujeción y evitar así que la espiga gire al apretar.
7. Lubrique ligeramente el conjunto del pistón con fluido Dow Corning Corporations Nº 200 o equivalente. Inserte el conjunto del pistón en el capot metálico del pistón. **NOTA:** El botón accionado por resorte en el conjunto del pistón mira hacia el exterior.
8. Coloque el capot metálico del pistón en el cuerpo inferior ubicado en el cojinete eléctrico.
9. Ponga en línea los orificios de los tornillos en el cuerpo y el conjunto del capot metálico del pistón. Inserte dos tornillos de cabeza de zócalo en el conjunto del cuerpo inferior y apriete con un apriete de 6.7Nm±0.5Nm (60 lbf in ± 5 lbf in). **NOTA:** Se puede colocar el orificio auxiliar 'A' directamente por encima del orificio (2) o a 180º del orificio (2).
10. Monte las dos juntas del casquillo del extremo en el casquillo del extremo e inserte el resorte de la espiga en la cavidad del casquillo del extremo.
11. Coloque el soporte de montaje en el casquillo del extremo (sufijo 'MB' solamente), ubicando el orificio en el soporte sobre la espita en el casquillo del extremo.
12. Atornille el casquillo del extremo en la cavidad inferior del cuerpo y apriete a 19.8 Nm±2.8Nm (175 lbf in ±25 lbf in).
13. Coloque la guarnición del cartucho en el capot metálico del pistón.
14. Instale la guarnición del asiento en el hueco que hay en la base del conjunto del cartucho.
15. Enrosque el conjunto del cartucho con la guarnición del orificio en el capot metálico del pistón.
16. Instale el solenoide, vea las instrucciones aparte. Complete la conexión de la tubería con el escape piloto en la parte superior del solenoide, suministro auxiliar al capot metálico del pistón y la conexión eléctrica al solenoide.
17. Con los suministros de aire nuevamente conectados, energice la válvula varias veces para confirmar el funcionamiento correcto de la válvula.

ASCO™	**ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE** Elettrovalvole pilotate esternamente a tre vie - funzionamento universale servizio aria o gas inerte - tubo da 1/4, 3/8 o 1/2 - foro da 9 mm	Series 307A3..4	**IT**

IMPORTANTE

Per le informazioni su quanto elencato di seguito, consultare le istruzioni sull'installazione e la manutenzione (I&M) del solenoide fornite a parte: installazione elettrica, classificazione a prova di esplosione, limitazioni di temperatura, cause di funzionamento elettrico anomalo, sostituzione di bobina e solenoide.

DESCRIZIONE

Le valvole 307A3.U Serie 3 sono delle elettrovalvole a 3 vie, con azionamento a pistone e struttura bobina bilanciata. Tutti i raccordi si trovano nel corpo. La struttura del corpo è in acciaio inossidabile o in alternativa in ottone. Le valvole sono disponibili con svariate teste magnetiche a bassa potenza, multiuso o antideflagranti.

FUNZIONAMENTO

Le valvole sono a struttura universale. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso e al diagramma di flusso (Fig. 1). Per il flusso normalmente chiuso, normalmente aperto, a selezione o a deviazione, si può applicare la pressione in qualsiasi porta. Per il funzionamento di questa valvola, occorre una pressione di controllo pilota ausiliaria di almeno 0,7 bar in corrispondenza del raccordo "A". Alla perdita di potenza e/o della pressione ausiliaria, la valvola ritornerà nella sua posizione originale.

INSTALLAZIONE

Verificare il numero di catalogo, la pressione, la tensione, la frequenza e le condizioni di funzionamento sulla targhetta. Non applicare mai liquidi incompatibili né superare gli indici di pressione della valvola. L'installazione e la manutenzione della valvola devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

LIMITI DI TEMPERATURA

La temperatura ambiente deve rientrare nei valori di targa. La temperatura massima del liquido è di 80°C.

POSIZIONE DI MONTAGGIO

La valvola può essere montata in tutte le posizioni.

TUBI

Collegare i tubi alla valvola secondo i contrassegni sul corpo della valvola. Fare riferimento al diagramma di flusso Fig. 1. Applicare ai filetti maschi dei tubi mescola per tubi in quantità ridotta. In caso di applicazione della mescola sui filetti delle valvole questa può entrare nella valvola e provocare malfunzionamenti. Le sollecitazioni al tubo devono essere evitate provvedendo ad un opportuno supporto e allineamento della tubazione. Per il serraggio del tubo, non fare mai leva sulla valvola.

IMPORTANTE

Per proteggere l'elettrovalvola, installare, il più vicino possibile alla valvola, un filtro adatto al servizio relativo al lato di entrata. In funzione delle condizioni di servizio è richiesta una pulizia periodica. Il mezzo di controllo pilota ausiliario deve essere pulito con aria asciutta o gas inerte, filtrata a 50 micrometri o meglio. Il punto di rugiada dei fluidi deve essere di almeno 10 gradi centigradi inferiore alla temperatura minima di esposizione di qualsiasi parte del sistema aria pulita/gas inerte per evitare il congelamento. Se viene usata l'aria lubrificata, i lubrificanti devono essere compatibili con gli elastomeri Buna N. I diesteri degli oli possono provocare problemi operativi.

INSTALLAZIONE ELETTRICA

Per l'installazione elettrica, consultare la scheda I&M fornita a parte del solenoide.

MANUTENZIONE PREVENTIVA

Si consiglia un'ispezione periodica delle parti interne per verificare che non siano presenti danni o usura eccessiva. In generale, se la tensione della bobina è corretta, la frequenza dell'ispezione dipenderà dalle condizioni di servizio. Un funzionamento lento della valvola o una perdita eccessiva indica che è necessaria la pulizia.

FUNZIONAMENTO IMPROPRIO

1. Pressione errata: La pressione applicata alla valvola deve essere compresa nell'intervallo specificato sulla targhetta. **NOTA**: per un funzionamento corretto, è necessaria un'immissione d'aria aggiuntiva minima di 0,7 bar.
2. Perdita eccessiva: Smontare la valvola e pulire le parti. Sostituire le parti consumate o danneggiate utilizzando un kit di parti di ricambio ASCO.
3. Sfiato di scarico o fori di sfiato del corpo ristretti: Controllare periodicamente i fori di sfiato per assicurarsi che non siano ristretti.

KIT PARTI DI RICAMBIO

Per le valvole ASCO sono disponibili i kit delle parti di ricambio. Le parti contrassegnate con un asterisco (*) sono incluse in questi kit. Quando si ordinano i kit o le bobine, specificare il numero di catalogo della valvola, il numero di serie e la tensione.

SOSTITUZIONE DELLA BOBINA

Per la sostituzione della bobina, consultare la scheda I&M fornita a parte del solenoide.

SMONTAGGIO DELLA VALVOLA (osservare la Figura 3)

ATTENZIONE: onde evitare la possibilità di infortuni alle persone o danni alle cose, disinserire l'alimentazione elettrica, depressurizzare la valvola e far sfiatare il liquido in una zona sicura prima di intervenire sulla valvola.

NOTA: non è necessario rimuovere la valvola dalla tubazione per eseguire interventi di riparazione. È tuttavia necessario rimuovere la tubazione o il tubo dallo scarico pilota in cima al solenoide e l'alimentazione ausiliaria sull'alloggiamento del pistone.

1. Per lo smontaggio del solenoide, consultare la scheda I&M fornita a parte.
2. Rimuovere il cappuccio terminale con la squadra di fissaggio e la molla dello stelo. **NOTA**: la squadra di fissaggio viene fornita solo con le valvole con suffisso "MB".
3. Rimuovere i due anelli di ritenuta (O-ring) sul cappuccio terminale. Rimuovere le due viti a testa concava che fissano il corpo all'alloggiamento del pistone e separarle.
4. Rimuovere la scatola del cuscinetto dalla cavità superiore del corpo.
5. Svitare il complessivo dello stelo fino a separare gli steli superiore e inferiore. **NOTA:** su può inserire una piccola punta da trapano o un piccolo cacciavite nello stelo superiore per ottenere una maggiore aderenza onde prevenire la rotazione dello stelo quando si svita il complessivo.
6. Staccare lo stelo superiore dalla cavità superiore del corpo.
7. Staccare l'anello di ritenuta (O-ring) del corpo dalla cavità superiore del corpo.
8. Staccare l'anello di ritenuta (O-ring) dello stelo e il disco dallo stelo superiore.
9. Staccare il distanziatore, l'anello di ritenuta (O-ring) e il disco dallo stelo inferiore.
10. Rimuovere il complessivo pistone dall'alloggiamento del pistone. (Si noti che il pistone viene fornito come complessivo completo nel kit di parti di ricambio).
11. Svitare il complessivo cartuccia dall'alloggiamento del pistone. Quindi staccare la guarnizione della cartuccia e la guarnizione della sede.

RIMONTAGGIO DELLA VALVOLA (osservare la Figura 3)

1. Per il rimontaggio del solenoide, consultare la scheda I&M fornita a parte. Rimontare le parti procedendo nell'ordine inverso e facendo riferimento agli esplosi forniti per la corretta identificazione e collocazione delle parti.
2. Lubrificare i due anelli di ritenuta (O-ring) del cappuccio terminale e dello stelo con liquido Dow Corning Corporations N. 200 o con un olio lubrificante siliconico equivalente di qualità superiore.
3. Montare i due anelli di ritenuta (O-ring) sugli steli superiore e inferiore. Mettere anche i dischi nelle rispettive cavità.
4. Inserire l'anello di ritenuta (O-ring) del corpo nella cavità superiore.
5. Montare la scatola del cuscinetto sullo stelo superiore nella cavità superiore del corpo.
6. Mettere il distanziatore sullo stelo inferiore, quindi applicare Loctite 242 in quantità ridotta sui filetti maschi dello stelo inferiore, passare sul corpo dalla cavità inferiore fino a quella superiore e avvitare le due metà dello stelo serrando ad una coppia di 1,1 Nm ± 0,1 Nm. Esercitare particolare cautela onde evitare di danneggiare la cavità inferiore del corpo. **NOTA:** su può inserire una piccola punta da trapano o un piccolo cacciavite nello stelo superiore per ottenere una maggiore aderenza onde prevenire la rotazione dello stelo durante il serraggio.
7. Lubrificare leggermente il complessivo del pistone con liquido Dow Corning Corporations N. 200 o con un prodotto equivalente. Quindi inserire il complessivo del pistone nell'alloggiamento del pistone. **NOTA:** Il pulsante a molla nel complessivo del pistone è rivolto verso l'esterno.
8. Sistemare l'alloggiamento del pistone sul corpo inferiore presente sulla sede del cuscinetto.
9. Allineare i fori per vite nel complessivo corpo e alloggiamento del pistone. Inserire le due viti a testa concava nel complessivo del corpo inferiore e serrare ad una coppia di 6,7 Nm ± 0,5 Nm. **NOTA:** La porta ausiliaria "A" può essere sistemata direttamente sopra la porta (2) o a 180° rispetto alla porta (2).
10. Montare i due anelli di ritenuta (O-ring) sul cappuccio terminale e inserire la molla dello stelo nella cavità del cappuccio terminale.
11. Mettere la squadra di fissaggio sul cappuccio terminale (solo per i prodotti con suffisso "MB") individuando il foro della staffa sulla spina del cappuccio terminale.
12. Avvitare il cappuccio terminale nella cavità inferiore del corpo e serrare ad una coppia di 19,8 Nm ± 2,8 Nm.
13. Sistemare la guarnizione della cartuccia nell'alloggiamento del pistone.
14. Montare la guarnizione della sede incassata nella base del complessivo della cartuccia.
15. Montare il complessivo cartuccia con la guarnizione nell'alloggiamento del pistone.
16. Montare il solenoide. Per maggiori informazioni relative al montaggio consultare le istruzioni fornite a parte. Quindi ultimare la tubazione fino allo scarico pilota in cima al solenoide, l'alimentazione ausiliaria fino all'alloggiamento del pistone e l'allacciamento elettrico al solenoide.
17. Con l'alimentazione pneumatica ricollegata, mettere più volte sotto tensione la valvola per assicurarsi che funzioni correttamente.

ASCO™	**ALGEMENE INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES** 3-weg magneetafsluiters met extern stuurventiel - universele werking voor lucht of inert gas - 1/4, 3/8 of 1/2 leidingen - 9 mm poort	Series 307A3..4	**NL**

BELANGRIJK

Raadpleeg de aparte installatie- en onderhoudsinstructies (I&M) van de magneetkoppen zelf voor informatie over: de elektrische installatie, de explosieveiligheid, het temperatuurgebied, het verhelpen van elektrische storingen en het vervangen van de spoel en de magneetkop.

BESCHRIJVING

Afsluiters uit de serie 307A3..U zijn 3-weg afsluiters met zuigerbediening en een gebalanceerde schuifconstructie. Alle leidingaansluitingen zitten in het afsluiterhuis. Het afsluiterhuis is van roestvast staal of messing. De afsluiters zijn leverbaar met verschillende magneetkoppen: met een laag verbruik, voor normale, waterdichte toepassingen maar ook in explosieveilige uitvoeringen.

WERKING

De afsluiters zijn universeel, zie de gebruiksinstructies en het stroomschema, fig.1. Bij normaal open of gesloten gebruik, en bij gebruik als verdeler of menger, mag de druk op elke aansluiting worden gezet. Deze afsluiter werkt alleen als er minimaal 0,7 bar stuurdruk staat op leidingaansluiting 'A'. Bij stroomuitval en/of verlies van stuurdruk zal de afsluiter terugkeren in zijn uitgangspositie.

INSTALLATIE

Controleer op het typeplaatje of het catalogusnummer, de druk, de spanning, de frequentie en de werking kloppen. Gebruik nooit een ander medium dan staat aangegeven en overschrijd nooit de maximale druk van de afsluiter. Alleen vakkundig personeel mag installatie- en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren aan de afsluiter.

TEMPERATUURGEBIED

De omgevingstemperatuur moet binnen het bereik liggen dat op het typeplaatje staat vermeld. De maximale mediumtemperatuur is 80°C.

MONTAGE-POSITIE

De afsluiter mag in alle standen worden gemonteerd.

LEIDINGEN

Sluit de aan- en afvoerleidingen aan op de afsluiter volgens de markeringen op het huis. Zie het stroomschema, fig.1. Breng uitsluitend op het uitwendig schroefdraad van de leidingen een beetje afdichtingskit aan, want als u het schroefdraad van de afsluiter insmeert, kan er kit in de afsluiter terechtkomen en storingen veroorzaken. Zorg voor correcte uitlijning en ondersteuning van de leidingen om spanningen op de afsluiter zoveel mogelijk te voorkomen. Gebruik de afsluiter niet als hefboom bij het bevestigen van de leidingen.

BELANGRIJK

Installeer ter bescherming van de magneetafsluiter aan de inlaatzijde een filter dat geschikt is voor de betreffende toepassing, zo dicht mogelijk bij de afsluiter. Reinig de afsluiter regelmatig, hoe vaak precies hangt af van de toepassing. Het stuurmedium moet schone droge lucht of een inert gas zijn, gefilterd op 50 micrometer of beter. Het dauwpunt van het medium moet minstens 10 graden Celsius onder de laagste temperatuur van het volledige 'schone lucht/inert gas'-systeem liggen om bevriezing te voorkomen. Bij gebruik van gesmeerde lucht, dient dit smeermiddel geschikt te zijn voor 'Buna N'-elastomeren. Het gebruik van ester-houdende olie kan problemen veroorzaken.

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Raadpleeg het aparte I&M-blad van de magneetkop voor de elektrische aansluitingen.

PREVENTIEF ONDERHOUD

We raden u aan om regelmatig te controleren of de inwendige delen zijn beschadigd of versleten. Het inspectie-interval is afhankelijk van het gebruik, als de spanning die over de spoel staat correct is. Een trage werking van de afsluiter en overmatige lekkage kunnen een teken zijn dat schoonmaken noodzakelijk is.

SLECHTE WERKING

1. Onjuiste druk: De toevoerdruk naar de afsluiter moet binnen het drukbereik vallen dat op het typeplaatje staat vermeld. **OPMERKING**: De stuurdruk moet minimaal 0,7 bar bedragen voor een correcte werking.
2. Overmatige lekkage: Haal de klep uit elkaar en reinig alle onderdelen. Vervang alle versleten of beschadigde onderdelen m.b.v. een ASCO-reserveonderdelenset.
3. Verstopte uitlaatopening of ontluchtingsopeningen in het huis: Controleer regelmatig of de ontluchtingsopeningen nog vrij zijn.

RESERVEONDERDELENSET

Er zijn reserveonderdelensets en vervangende spoelen leverbaar voor ASCO-afsluiters. De met een sterretje (*) gemarkeerde onderdelen zitten in de set. Geef bij het bestellen van de sets en spoelen door wat het catalogusnummer van de afsluiter is, het serienummer en de elektrische spanning.

VERVANGING SPOEL

Raadpleeg het aparte I&M-blad van de magneetkop voor het vervangen van de spoel.

DEMONTAGE VAN DE AFSLUITER (zie figuur 3)

WAARSCHUWING: Om persoonlijk letsel en schade te voorkomen dient u voorafgaand aan onderhoudswerk de afsluiter drukloos te maken, het gas naar een veilige ruimte af te voeren en de elektrische voeding uit te schakelen.

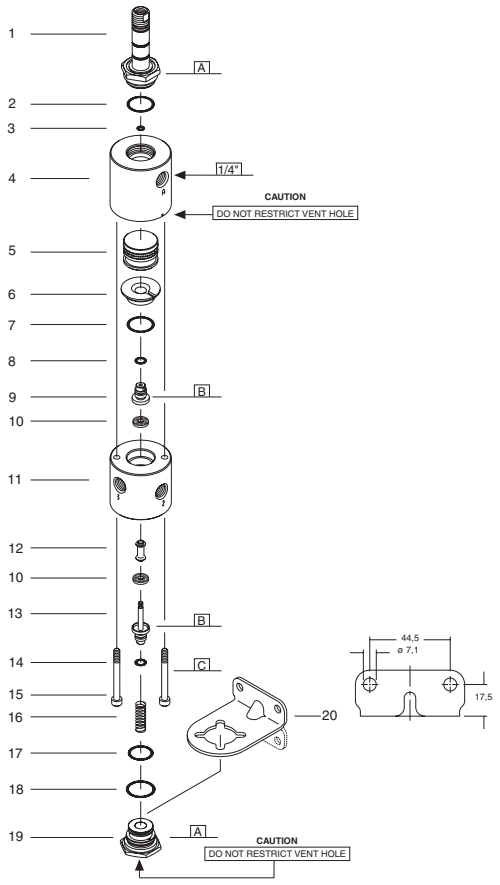
OPMERKING: Voor onderhoud hoeft u de afsluiter niet van de leidingen los te maken, maar u moet wél de aansluitingen losmaken van de afvoer voor stuurventielgassen boven op de magneetkop en de stuurdruktoevoer op het zuigerhuis.

1. Raadpleeg voor het demonteren van de magneetkop het aparte I&M-blad.
2. Verwijder de sluitmoer inclusief de bevestigingsbeugel en klepspindelveer. **OPMERKING**: Er zit alleen een bevestigingsbeugel op afsluiters met het achtervoegsel 'MB'.
3. Verwijder de twee O-ringen van de sluitmoer. Draai de twee inbusbouten los waar het huis mee aan het zuigerhuis vastzit, en trek de huizen uit elkaar.
4. Verwijder de lagerbus uit de bovenste opening in het huis.
5. Schroef de klepspindel los tot de bovenkant los is van de onderkant. **OPMERKING:** Steek een klein boortje of een kleine schroevendraaier dwars door de bovenste klepspindel heen om te voorkomen dat hij meedraait tijdens het losschroeven.
6. Haal het bovenste deel van de klepspindel uit de bovenste opening in het huis.
7. Verwijder de O-ring van het huis uit de bovenste opening in het huis.
8. Maak de O-ring van de klepspindel en de klep los van de bovenste klepspindel.
9. Maak de opvulring, de O-ring van de klepspindel en de klep los van de onderste klepspindel.
10. Verwijder de zuiger uit het zuigerhuis. (Let op: er zit een compleet nieuwe zuiger in de reserveonderdelenset).
11. Schroef de cartridge los van het zuigerhuis. Verwijder daarna de afdichtingen van de cartridge en de klepzitting.

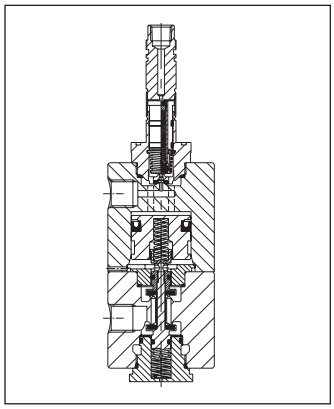
MONTAGE VAN DE AFSLUITER (zie figuur 3)

1. Raadpleeg voor het monteren van de magneetkop het aparte I&M-blad. Monteer alle delen in omgekeerde volgorde als aangegeven is bij demontage, let daarbij wel op de montagetekening voor de juiste plaatsing van de onderdelen.
2. Smeer de O-ringen van de klepspindelsluitmoer met smeermiddel nr. 200 van de Dow Corning Corporations, of met een andere hoogwaardige siliconenolie.
3. Plaats de O-ringen van de klepspindel op het bovenste en onderste deel van de klepspindel. Plaats ook de kleppen in de klepopeningen.
4. Plaats de O-ring van het huis in de bovenste opening van het huis.
5. Schuif de lagerbus over het bovenste deel van de klepspindel in de bovenste opening van het huis.
6. Plaats een opvulring op het onderste deel van de klepspindel en doe wat Loctite 242 op het uitwendige schroefdraad van de onderste helft van de klepspindel, steek hem van de onder naar boven door de openingen in het huis en schroef de twee helften van de klepspindel aan elkaar vast met een aandraaimoment van 1,1 Nm ± 0,1 Nm. Werk voorzichtig zodat de onderste opening in het huis niet wordt beschadigd. **OPMERKING:** Steek een klein boortje of een kleine schroevendraaier dwars door de bovenste klepspindel heen om te voorkomen dat hij meedraait tijdens het vastschroeven.
7. Smeer de zuiger licht met smeermiddel nr. 200 van de Dow Corning Corporations of met een soortgelijk smeermiddel. Plaats daarna de zuiger in het zuigerhuis. **OPMERKING:** De verende knop in de zuiger moet naar buiten wijzen.
8. Plaats het zuigerhuis over de lagerbus tegen de onderkant van het huis.
9. Breng de schroefgaten van het huis en het zuigerhuis met elkaar op één lijn. Plaats de twee inbusbouten in de onderkant van het huis en draai ze met een koppel van 6,7 Nm ± 0,5 Nm vast. **OPMERKING:** De sluurpoort 'A' mag zowel recht boven poort (2) zitten of 180° gedraaid ten opzichte van poort (2).
10. Monteer de twee O-ringen op de sluitmoer en plaats de klepspindelveer in de opening van de sluitmoer.
11. Plaats de bevestigingsbeugel over de sluitmoer (alleen met achtervoegsel 'MB') en laat het gat in de beugel over het passtuk van de sluitmoer vallen.
12. Schroef de sluitmoer in de onderkant van het huis en draai hem vast met een koppel van 19,8 Nm ± 2,8 Nm.
13. Plaats de afdichting van de cartridge in het zuigerhuis.
14. Plaats de afdichting van de klepzitting in de uitsparing in de voet van de cartridge.
15. Schroef de cartridge met de afdichting van de poort in het zuigerhuis.
16. Installeer de magneetkop, zie de aparte instructies. Sluit daarna de afvoer van de stuurventielgassen boven op de magneetkop weer aan, evenals de stuurdruktoevoer van het zuigerhuis en de elektrische aansluitingen van de magneetkop.
17. Bekrachtig na het aansluiten van de luchtdruk de afsluiter enkele keren om te controleren of de afsluiter correct werkt.

ASCO™	DRAWING	DESSIN	ZEICHNUNG
	DISEGNO	DIBUJO	TEKENING

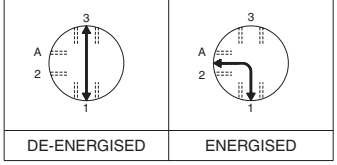


ASCO™	DRAWING	DESSIN	ZEICHNUNG
	DISEGNO	DIBUJO	TEKENING



FLOW DIAGRAM

UNIVERSAL "U": PRESSURE AT ANY PORT
AUXILIARY PRESSURE AT CONNECTION 'A'



DE-ENERGISED	ENERGISED

TORQUE CHART

A	20 ± 3	175 ± 25
B	1,1 ± 0,1	10 ± 1
C	6,7 ± 0,5	60 ± 5
ITEMS	NEWTON.METRES	INCH.POUNDS

GB DESCRIPTION

1. Cartridge assembly
2. O-ring, cartridge
3. O-ring, seat
4. Housing, piston
5. Piston assembly
6. Bearing bush
7. O-ring, bearing bush
8. O-ring, stem upper
9. Stem, upper
10. Disc, stem (2x)
11. Valve body
12. Spacer
13. Stem, lower
14. O-ring, stem lower
15. Screw, hex, socket (2x)
16. Spring, stem lower
17. O-ring (small), end cap
18. O-ring (large), end cap
19. End cap
20. Mounting bracket (optional)

FR DESCRIPTION

1. Montage de la cartouche
2. Joint torique, cartouche
3. Joint torique, siège
4. Boîtier, piston
5. Montage du piston
6. Coussinet
7. Joint torique, coussinet
8. Joint torique, tige supérieure
9. Tige supérieure
10. Disque, tige (2x)
11. Corps
12. Bague d'espacement
13. Tige inférieure
14. Joint torique, tige inférieure
15. Vis, à six pans creux, sans tête (2x)
16. Ressort, tige inférieure
17. Joint torique (petit), bouchon
18. Joint torique (grand), bouchon
19. Bouchon
20. Support de montage (en option)

DE BESCHREIBUNG

1. Einsatzbaugruppe
2. Dichtungsring, Einsatz
3. Dichtungsring, Ventilsitz
4. Gehäuse, Kolben
5. Kolbenbaugruppe
6. Lagerbuchse
7. Dichtungsring, Lagerbuchse
8. Dichtungsring, oberer Ventilschaft
9. Ventilschaft, oberer
10. Ventilteller, Ventilschaft (2x)
11. Ventilgehäuse
12. Distanzstück
13. Ventilschaft, unterer
14. Dichtungsring, unterer Ventilschaft
15. Innensechskantkopfschraube (2x)
16. Feder, unterer Ventilschaft
17. Dichtungsring (klein), Endkappe
18. Dichtungsring (groß), Endkappe
19. Endkappe
20. Montagehalterung (optional)

ES DESCRIPCION

1. Conjunto del cartucho
2. Junta, cartucho
3. Junta, asiento
4. Capot metálico, pistón
5. Conjunto del pistón
6. Cojinete cilíndrico
7. Junta, cojinete cilíndrico
8. Junta, espiga superior
9. Espiga, superior
10. Clapet, espiga (2x)
11. Cuerpo de la válvula
12. Anillo separador
13. Espiga, inferior
14. Junta, espiga inferior
15. Tornillo, zócalo hex (2x)
16. Resorte, espiga inferior
17. Junta (pequeño), casquillo del extremo
18. Junta (grande), casquillo del extremo
19. Casquillo del extremo
20. Soporte de montaje (opcional)

IT DESCRIZIONE

1. Complessivo cartuccia
2. Anello di ritenuta (O-ring), cartuccia
3. Anello di ritenuta (O-ring), sede
4. Alloggiamento, pistone
5. Complessivo pistone
6. Scatola del cuscinetto
7. Anello di ritenuta (O-ring), scatola del cuscinetto
8. Anello di ritenuta (O-ring), stelo superiore
9. Stelo, superiore
10. Disco, stelo (2x)
11. Corpo della valvola
12. Distanziatore
13. Stelo, inferiore
14. Anello di ritenuta (O-ring), stelo inferiore
15. Vite, esagonale, testa (2x)
16. Molla, stelo inferiore
17. Anello di ritenuta (O-ring, piccolo), cappuccio terminale
18. Anello di ritenuta (O-ring, grande), cappuccio terminale
19. Cappuccio terminale
20. Squadra di fissaggio (opzionale)

NL BESCHRIJVING

1. Cartridge
2. O-ring, cartridge
3. O-ring, klepzitting
4. Zuigerhuis
5. Zuiger
6. Lagerbus
7. O-ring, lagerbus
8. O-ring, bovenste klepspindel
9. Bovenste klepspindel
10. Klep, klepspindel (2x)
11. Afsluiterhuis
12. Opvulring
13. Onderste klepspindel
14. O-ring, onderste klepspindel
15. Inbusbout (2x)
16. Veer, onderste klepspindel
17. O-ring (klein), sluitmoer
18. O-ring (groot), sluitmoer
19. Sluitmoer
20. Bevestigingsbeugel (optie)