

# ASCO™ INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

direct operated, full flow, balanced poppet



## GB

Series 307 are direct operated 3/2 AC-solenoid valves of the balanced construction type with full flow capacity and push type manual operator. The solenoid valves have universal, normally closed or normally open operation. The valve body is brass or stainless steel.

### INSTALLATION

ASCO components are intended to be used only with the technical characteristics as specified on the nameplate. Changes to the equipment are only allowed after consulting the manufacturer or its representative. Before installation check the piping system and clean internally. The equipment may be mounted in any position. Connect piping to valve according to markings on valve body.

The pipe connections have to be in accordance with the size indicated on the nameplate and fitted accordingly.

- CAUTION:**
- Reducing the connections may cause improper operation or malfunctioning.
  - For the protection of the equipment install a strainer or filter suitable for the service involved in the inlet side of the product as possible.
  - If pipe, paste, spray or a similar lubricant is used when tightening, avoid particles entering the system.
  - Use proper tools and locate wrenches as close as possible to the connection point.
  - To avoid damage to the equipment, DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections.
  - Do not use valve or solenoid as a lever.
  - The pipe connections should not apply any force, torque or strain to the product.

### ELECTRICAL CONNECTION

In case of electrical connections, they are only to be made by trained personnel and have to be in accordance with the local regulations and standards.

- CAUTION:**
- Turn off electrical power supply and de-energise the electrical circuit and voltage carrying parts before starting work.
  - All electrical screw terminals must be properly tightened according to the standards before putting into service.
  - Dependent upon the voltage electrical components must be provided with an earth connection and satisfy local regulations and standards.
- The equipment can have one of the following electrical terminals:
- Spade plug connections according to ISO 4400 (when correctly installed this connection provides IP 65 protection).
  - Embedded screw terminals in metal enclosure with "Pg" cable gland.
  - Flying leads or cables.

### PUTTING INTO SERVICE

Before pressurising the system, first carry out an electrical test. In case of solenoid valves, energise the coil a few times and notice a muffled click signifying the solenoid operation.

### SERVICE

Most of the solenoid valves are equipped with coils for continuous duty service. To prevent the possibility of personal or property damage do not touch the solenoid windings which can become hot under normal operation conditions. If the solenoid valve is easily accessible, the installer must provide protection preventing accidental contact.

### SOUND EMISSION

The emission of sound depends on the application, medium and nature of the equipment used. The exact determination of the sound level can only be carried out by the user having the valve installed in his system.

### MAINTENANCE

Maintenance of ASCO products is dependent on service conditions. Periodic cleaning is recommended, the timing of which will depend on the media and service conditions. During servicing, components should be examined for excessive wear. A complete set of internal parts is available as a spare part kit. If a problem occurs during installation/maintenance or in case of doubt please contact ASCO or authorised representatives.

**VALVE DISASSEMBLY**  
Disassemble in an orderly fashion. Pay careful attention to exploded views provided for identification of parts.

- Remove retaining clip and slip coil off solenoid base sub-assembly.
- CAUTION: when removing retaining clip, disengage it, can spring upwards. Remove the spring washer.
- Unscrew solenoid base sub-assembly, remove its O-ring, and slip the retaining coil from the core spring from the upper stem.
- Unscrew the manual operator assembly and remove the manual operator assembly and its O-rings, then remove the lower stem spring.
- Insert a small rod or a small screwdriver into the transverse hole of the upper stem for extra grip and unscrew the lower stem from the upper stem.
- Remove the upper stem disc, the lower stem disc and the spacer from between the upper and lower stem. Remove the lower stem O-ring.
- All parts are now accessible for cleaning or replacement.

### VALVE REASSEMBLY

Reassemble in reverse order of disassembly paying careful attention to exploded views provided for identification and placement of parts.

- NOTE: Lubricate all gaskets/O-rings with high quality silicone grease. Replace the manual operator O-rings and the lower stem O-ring.
- Replace the upper stem disc in the upper stem and replace the lower stem disc in the lower stem, then slip the spacer over the lower stem and push the lower stem and the spring into the underside of the valve body. Apply Loctite 242 sparingly to the lower stem thread and screw the lower stem into the upper stem, torque the stem according to torque chart.
- Identify lower stem spring and manual operator assembly (option: first insert the manual operator assembly through the mounting bracket), and torque manual operator assembly according to torque chart.
- Slip the core onto the upper stem and replace the core spring into the core (place closed end on top). Lubricate top core face with a light high grade machine oil.
- Replace solenoid base sub-assembly O-ring and the solenoid base sub-assembly, and torque according to torque chart.
- Install spring washer, coil and retaining clip.
- After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

### MANUAL OPERATOR DISASSEMBLY

- (Refer to exploded view)
- Drive out the roll pin with a suitable drift after unscrewing the housing from valve body.
  - Remove the stem and the spring from the manual operator housing.
  - Remove the O-ring from the manual operator stem.
  - All parts are now accessible for cleaning and/or replacement.

### MANUAL OPERATOR REASSEMBLY

- Proceed in reverse order of disassembly paying careful attention to exploded views provided for identification and placement of parts. NOTE: For stainless steel constructions it is highly advisable to use a suitable anti-seize lubricant to avoid galling.
- NOTE: Lubricate all gaskets/O-rings with high quality silicone grease. Replace the O-ring onto the manual operator stem.
  - Replace spring and stem into the manual operator housing.
  - Drive the roll pin into the manual operator housing.
  - After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

For additional information visit our website: [www.asco.com](http://www.asco.com)

# ASCO™ INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

à commande directe, grand débit, à clapet équilibré.



## FR

Les vannes de la série 307 font partie de la gamme des électrovannes à commande directe 3/2 AC. De conception la construction est dite «équilibrée» avec une capacité de débit complet et à commande manuelle de type poussoir. Les électrovannes fonctionnent de manière universelle, normalement fermée ou normalement ouverte. Le corps est en bronze ou en acier inoxydable.

### MONTAGE

Les composants ASCO sont conçus pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique ou la documentation. Aucune modification ne peut être pratiquée sur le matériel sans l'accord préalable du fabricant ou de son représentant. Avant de procéder au montage, dépressuriser les canalisations et effectuer un nettoyage interne. Les électrovannes peuvent être montées dans n'importe quelle position. Avant de procéder à l'installation, l'électrovanne selon les indications indiquées sur le corps de l'électrovanne. La dimension des tuyauteries doit correspondre au raccordement indiqué sur le corps, l'étiquette ou le notice.

- ATTENTION :**
- Une restriction des tuyauteries peut entraîner des dysfonctionnements.
  - Avant d'utiliser le matériel sans l'accord préalable du fabricant ou de son représentant, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage prévu.
  - En cas d'utilisation de ruban, pâte, aérosol ou un lubrifiant lors du serrage, veillez à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le circuit.
  - Utiliser un outillage approprié et placer les clés aussi près que possible du point de raccordement.
  - Avant d'éviter toute détérioration, NE PAS TROP SERRER les raccords des tuyauteries.
  - Ne pas se servir de la vanne ou de la tête magnétique comme d'un levier.
  - Les tubes de raccordement ne doivent exercer aucun effort, couple ou contrainte sur le produit.

### RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement électrique doit être réalisé par un personnel qualifié et selon les normes et règlements locaux.

- ATTENTION :**
- Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.
  - Toutes les bornes à vis doivent être serrées correctement avant la mise en service.
  - Selon la tension, les composants électriques doivent être mis à la terre conformément aux normes et règlements locaux.
  - Utiliser un outillage approprié, mettre la bobine sous tension plusieurs fois et écouter le «clic» sourd qui signale le fonctionnement de la tête magnétique.
  - Connecteurs débranchables ISO-4400 (avec degré de protection IP-65 lorsque le raccordement est correctement effectué).
  - Bornes à vis solitaires du boîtier, sous boîtier métallique avec presse-câbles étanches "Pg".
  - Fils et câbles soudés de la bobine.

### MISE EN SERVICE

Avant de mettre le circuit sous pression, effectuer un essai électrique. Dans le cas d'un électrovanne, mettre la bobine sous tension plusieurs fois et écouter le «clic» sourd qui signale le fonctionnement de la tête magnétique.

### FONCTIONNEMENT

La plupart des électrovannes comportent des bobinages prévus pour mise sous tension permanente. Pour éviter toute brûlure, ne pas toucher la tête magnétique en fonctionnement normal et en permanence sous tension, peut atteindre une température élevée. Si l'électrovanne est facilement accessible, l'installateur doit prévoir une protection empêchant tout contact accidentel.

### BRUIT DE FONCTIONNEMENT

Le bruit de fonctionnement varie selon l'utilisation, le fluide et le type de matériel employé. L'utilisateur est invité à déterminer avec précision le niveau sonore émis qu'après avoir monté le composant sur l'installation.

### ENTRETIEN

L'entretien nécessaire aux produits ASCO varie avec leurs conditions d'utilisation. Il est souhaitable de procéder à un nettoyage périodique tout de l'intervalle varie suivant la nature du fluide, les conditions de fonctionnement et le milieu ambiant. Lors de l'entretien, les composants doivent être examinés pour détecter toute usure excessive. Un ensemble de pièces internes est proposé en pièces de rechange pour procéder à la réparation. En cas de problème lors du démontage/entretien, veuillez contacter ASCO ou ses représentants officiels.

### DÉMONTAGE DE LA VANNE

Démontez de façon méthodique, sur les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

- Oter le clip de maintien et faire glisser le sous-ensemble base de solénoïde. ATTENTION: lorsque le clip de maintien métallique est ôté, il peut bondir vers le haut. Oter la rondelle élastique.
- Dévisser le sous-ensemble de base de la tête magnétique, ôter son ressort et faire glisser le noyau avec le ressort du noyau hors de la tige supérieure.
- Dévisser le montage de la commande manuelle et ôter le montage de la commande manuelle et ses joints toronnés, puis ôter le ressort de la tige inférieure.
- Insérer une petite tige ou un petit tournevis dans le trou transversal de la tige supérieure pour serrer davantage et dévisser la tige inférieure de la tige supérieure.
- Oter le disque de la tige supérieure, le disque de la tige inférieure et la bague d'espacement de la tige supérieure et inférieure. Oter le joint torique de la tige inférieure.
- Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer toutes les pièces.

### REMONTAGE DE LA VANNE

Remonter en sens inverse.

- NOTE :** Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer les joints toriques de commande manuelle et le joint torique de la tige inférieure.
- Remplacer le disque de la tige supérieure dans la tige supérieure et installer le ressort de la tige inférieure dans la tige inférieure, puis faire glisser la bague d'espacement sur la tige inférieure et pousser la tige inférieure avec la bague d'espacement dans la partie située en dessous de la vanne. Appliquer un peu de loctite 242 sur le filetage de la tige inférieure et visser la tige inférieure dans la tige supérieure, raccorder la tige selon le schéma de couple.
  - Remplacer le ressort de la tige inférieure et le montage de la commande manuelle (option: insérer d'abord le montage de la commande manuelle dans le support de montage, et raccorder le montage de la commande manuelle selon le schéma de couple).
  - Faire glisser le noyau sur la tige supérieure et raccorder le ressort du noyau dans le noyau (l'extrémité fermée sur le ressort). Lubrifier la face supérieure du noyau avec de l'huile pour machines de haute qualité.
  - Remplacer le joint torique du sous-ensemble de base de la tête magnétique et le sous-ensemble de base de la tête magnétique, puis raccorder selon le schéma de couple.
  - Insérer la rondelle élastique, la bobine et le clip de maintien.
  - Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

### DÉMONTAGE DE LA COMMANDE MANUELLE

(Consultez la vue en éclaté)

- Extraire le tournillon de cylindre à l'aide d'un mandrin adéquat après avoir dévisser le bouton de la vanne.
- Oter la tige inférieure et le ressort du boîtier de la commande manuelle.
- Oter le joint torique de la tige de la commande manuelle.
- On peut alors accéder à toutes les pièces pour les nettoyer et/ou les changer.

### REMONTAGE DE LA COMMANDE MANUELLE

Remonter en sens inverse. NOTE: En cas de constructions en acier inoxydable, il est fortement recommandé d'utiliser un lubrifiant anti-rouille correct.

- NOTE :** Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le joint torique sur la tige de la commande manuelle.
- Remplacer le ressort et la tige dans le boîtier de la commande manuelle.
  - Placer le tournillon de cylindre dans le boîtier de la commande manuelle.
  - Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

Pour toute information complémentaire, veuillez consulter notre site Web: [www.asco.com](http://www.asco.com)

# ASCO™ BETRIEBSANLEITUNG

direkt betätigt, großer Durchfluß, entlasteter Ventilkolben.



## DE

Bei der Baureihe 307 handelt es sich um direkt betätigte 3/2-Wege-Wechselstrom-Magnetventile der Konstruktionsweise mit sogenanntem „entlastetem Ventilkolben“, vollem Durchflußvolumen und manueller Betätigungselementen in Druckausführung. Die Magnetventile sind für drei Betriebsarten geeignet: universal, normal geschlossen und normal geöffnet. Das Ventilhäuse ist aus Messing oder Edelstahl.

### EMBAU

Die ASCO-Komponenten dürfen nur innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten eingesetzt werden. Veränderungen an den Produkten sind nur nach Rücksprache mit ASCO zulässig. Vor dem Einbau der Ventile muß das Rohrleitungssystem drucklos geschaltet und innen gereinigt werden. Die Einbaulage der Produkte ist generell beliebig. Leitungen entsprechend den Markierungen am Ventilhäuse mit dem Ventil verbinden.

Die Rohrleitungszweigschüsse sollten entsprechend den Größenangaben auf den Typenschildern mit handelsüblichen Verschraubungen durchgeführt werden.

- VORSICHT:**
- Eine Reduzierung der Anschlüsse kann zu Leistungs- und Funktionsminderungen führen.
  - Zum Schutz der Ventile sollten für die Betriebsbedingungen geeignete Schutzvorrichtungen oder Filter so dicht wie möglich in den Ventileingang integriert werden.
  - Bei Abdichtung am Gewinde ist darauf zu achten, daß kein Dichtungsmaterial in die Rohrleitung oder das Ventil gelangt.
  - Zum Einbau darf nur geeignetes Werkzeug verwendet werden, das so nahe wie möglich am Anschlußpunkt ansetzen ist.
  - Um eine Beschädigung der Produkte zu vermeiden, ist darauf zu achten, daß die Rohranschlüsse NICHT ZU STARK ANGEZOGEN werden.
  - Spule und Führungsrohr von Ventilen dürfen nicht als Gegenhalter benutzt werden.
  - Rohrleitungszweigschüsse sollten fuchten und dürfen keine Spannungen auf das Ventil übertragen.

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CEE-Bestimmungen auszuführen.

- Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, daß alle elektrischen Leitungen und Netzteile spannungslos geschaltet sind.
- Alle Anschlußterminals sind nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsmäßig entsprechend den geltenden Normen anzuziehen.
- Je nach Spannungsbereich muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen eines Schutzleiterschluß einleiten.

- Der Magnetantrieb kann je nach Bauart folgenden elektrische Anschlüsse aufweisen:
- Flachsteckeranschlüsse gemäß ISO-4400 (bei ordnungsgemäßer Montage ist Schutzart IP-65 gewährleistet).
  - Anschlüsse innerhalb eines Metallgehäuses mittels Schraubklemmen.
  - Kabelanführung ins Gehäuse mit PG-Verschraubung.
  - Eingegossene Kabelkanäle.

### INBETRIEBNAHME

Vor Druckbeaufschlagung des Produktes sollte eine elektrische Funktionsprüfung erfolgen. Bei Magnetventilen Spannung an der Magnetspule mehrmals ein- und ausschalten. Es ist empfehlenswert, die Ventile vor dem Betrieb die meisten Magnetventile sind mit Spulen für Dauerbetrieb ausgerüstet. Die Umstellung von sensiblen auf dauerbetriebliche Ventile nach der Magnetspule vermeiden werden, da diese unter normalen Betriebsbedingungen sehr heiß werden kann. Bei leicht zugänglichem Magnetventil sollte vom Installateur ein Schutz vorgeschrieben werden, um jegliches versehentliches Berühren zu vermeiden.

### GERÄUSCHMESSUNG

Die Geräuschemission hängt sehr stark vom Anwendungsfall, dem Medium, mit dem das Produkt beaufschlagt wird, und der Art des verwendeten Prüfkolbens ab. Die exakte Bestimmung des Geräuschpegels kann aus diesem Grund nur durch die Person durchgeführt werden, die das Ventil in das jeweilige System eingebaut hat.

### WARTUNG

Die Wartung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Es wird empfohlen, das Produkt regelmäßig zu reinigen, wobei sich die Zellaufstände nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Während der Wartung sollten die Komponenten auf übermäßigen Verschleiß überprüft werden. Für die Überholung der ASCO-Produkte sind komplette Sätze mit internen Teilen als Ersatzteile erhältlich. Treten Schwierigkeiten bei Einbau, Betrieb oder Wartung auf sowie bei Unklarheiten, ist mit ASCO Rücksprache zu halten.

**VENTILDEMONTAGE**  
Das Ventil muß in der angegebenen Reihenfolge zerlegt werden. Dabei sind die Teile exakt anhand der mitgelieferten Explosionszeichnungen zu identifizieren und anzubringen.

- Klammerhalterung entfernen und Spule von Haltemutter abziehen. ACHTUNG: Die Klammerhalterung kann beim Lösen nach oben wegfedern.
- Haltemutter losschrauben, zugehörigen Dichtungsring entfernen und Magnetanker mit der Magnetankerfeder vom oberen Ventilschaft abziehen.
- Manuelles Betätigungselement losschrauben und manuelles Betätigungselement sowie zugehörige Dichtungsringe und dann Feder des unteren Ventilschafts entfernen.
- Schmalen Stab oder kleinen Schraubendreher als zusätzliche Verdrehsicherung in das Querloch im oberen Ventilschaft stecken und unteren Ventilschaft vom oberen Ventilschaft losschrauben.
- Haltemutter-Dichtungsring und Haltemutter und Distanzstück zwischen oberem und unterem Ventilschaft ausbauen. Dichtungsring des unteren Ventilschafts entfernen.
- Alle Teile, die gereinigt oder ausgetauscht werden müssen, leicht zugänglich.

### VENTILZUSAMMENBAU

Ventil in der umgekehrten Reihenfolge wie bei der Demontage zusammenbauen. Dabei sind die Teile anhand der Explosionszeichnungen zu identifizieren und anzubringen.

- HINWEIS: Alle Dichtungen/Dichtungsringe sind mit hochwertigem Silikonfett zu schmieren. Dichtungsringe des manuellen Betätigungselements (NOTA: Lubricar el anillo de sellado de los elementos de accionamiento manual con grasa de silicona de alta calidad.)
- Oberen Ventilschaftteil wieder am oberen Ventilschaft, unteren Ventilschaftteil wieder am unteren Ventilschaft montieren und Distanzstück über den unteren Ventilschaft schieben und dann den unteren Ventilschaft mit Distanzstück in die Unterseite des Ventilhäuses drücken. Loctite 242 sparsam auf das Gewinde des unteren Ventilschafts aufrufen und unteren Ventilschaft in den oberen Ventilschaft einschrauben. Ventilschaft entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Feder des unteren Ventilschafts und manuelles Betätigungselement wieder montieren (Option: zunächst manuelles Betätigungselement durch die Montagehalterung führen) und manuelles Betätigungselement entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Magnetanker über den oberen Ventilschaft schieben und Magnetankerfeder wieder in den Magnetanker (mit geschlossenem Ende nach oben zeigend) einsetzen. Oberseite des Magnetankers mit leichtlösigem, hochwertigem Maschinöl schmieren.
- Haltemutter-Dichtungsring und Haltemutter wieder montieren und entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Federscheibe, Spule und Haltemutter montieren.
- Nach der Wartung Ventil mehrmals betätigen, um sicherzustellen, daß es ordnungsgemäß funktioniert.

### DÉMONTAGE DES MANUELS BETÄTIGUNGSELEMENTS

- (Siehe Explosionszeichnung)
- Gehäuse vom Ventilhäuse losschrauben und dann Walzenzapfen mit geeignetem Ausreiber herausstreifen.
  - Ventilschaft und Feder aus dem Gehäuse des manuellen Betätigungselements ausbauen.
  - Dichtungsring vom Schaft des manuellen Betätigungselements entfernen. Rändelröhre fülle sind nur für Reinigungs- und/oder Austauschzwecke zugänglich.

### ZUSAMMENBAU DES MANUELS BETÄTIGUNGSELEMENTS

Ventil in der umgekehrten Reihenfolge wie bei der Demontage zusammenbauen. Dabei sind die Teile anhand der Explosionszeichnungen zu identifizieren und anzubringen. HINWEIS: Bei Explosionskonstruktionen wird dringend die Verwendung eines geeigneten Gleitmittels zur Vermeidung von Abrieb empfohlen.

- HINWEIS: Alle Dichtungen/Dichtungsringe sind mit hochwertigem Silikonfett zu schmieren. Dichtungsring wieder auf manuelles Betätigungselement aufsetzen.
- Die Feder und den Dichtungsring wieder in das Gehäuse des manuellen Betätigungselements einbauen.
- Walzenzapfen in das Gehäuse des manuellen Betätigungselements einbringen.
- Nach der Wartung Ventil mehrmals betätigen, um sicherzustellen, daß es ordnungsgemäß funktioniert.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: [www.asco.com](http://www.asco.com)

# ASCO™ INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO

de accionamiento directo, flujo completo, corredera equilibrada



## ES

La Serie 307 está formada por válvulas de solenoide de AC, de 3/2, de accionamiento directo con construcción de tipo empuje. En capacidad de flujo completo y operador manual de tipo empuje. Las válvulas de solenoide son de funcionamiento universal, normalmente cerradas o normalmente abiertas. El cuerpo de la válvula es de latón o acero inoxidable.

### INSTALACION

Los componentes ASCO sólo deben utilizarse dentro de las especificaciones técnicas que se especifican en su placa de características. Los cambios en el equipo sólo estarán permitidos después de consultar al fabricante o a su representante. Antes de la instalación, despresurice el sistema de tuberías y limpie internamente. El equipo puede utilizarse en cualquier posición. Conecte la tubería a la válvula según indican las marcas del cuerpo de la válvula.

- Las conexiones a la tubería deben corresponder al tamaño indicado en la placa de características y ajustarse adecuadamente.
- La reducción de las conexiones puede causar operaciones incorrectas.
  - Antes de utilizar el material sin el consentimiento del fabricante o de su representante, asegure que el producto es adecuado para el uso previsto.
  - Para la protección del equipo se debe instalar en la parte de la entrada y tan cerca como sea posible del producto un filtro o tamizador adecuado.
  - PRECAUCION:
  - Si se utilizara cinta, pasta, spray u otros lubricantes en el ajuste, se debe evitar que entren partículas en el producto.
  - Se debe utilizar las herramientas adecuadas y colocar llaves lo más cerca posible del punto de conexión.
  - Para evitar daños al equipo, NO FORZAR las conexiones a la tubería.
  - Los componentes eléctricos deben ser examinados antes de la instalación.
  - Las conexiones a la tubería no proporcionen ninguna fuerza, apriete o tensión sobre el producto.

### CONEXION ELECTRICA

En caso de requerirse conexiones eléctricas, estas serán realizadas por personal cualificado y deberán adaptarse a las normas y regulaciones locales.

**PRECAUCION:**

- Antes de comenzar el trabajo, desconecte el suministro de energía eléctrica y desenergice el circuito electrónico y los elementos portadores de tensión.
- Todos los terminales eléctricos deben estar apretados adecuadamente según normas locales de su puesta en servicio.
- Según el voltaje, los componentes electrónicos deben disponer de una conexión a tierra y satisfacer las normas y regulaciones locales.

- El equipo puede tener u no de los siguientes terminales eléctricos:
- Conectores desenchufables según la norma ISO-4400 (cuando se instala correctamente esta conexión proporciona una protección IP-65).
- Bornes de tornillo con carcasa metálica con entrada de cable de conexión roscaada -PG-.
- Salida de cables.

### PUESTA EN MARCHA

Se debe efectuar una prueba eléctrica antes de someter a presión el sistema. En el caso de las válvulas de solenoide, de tensión a la bobina unas cuantas veces y escuche un clic, que indica el funcionamiento del solenoide.

### SERVICIO

La mayor parte de las válvulas solenoides se suministran con bobinas para un servicio continuo. Con el fin de evitar la posibilidad de daños personales o materiales no se debe tocar el solenoide, ya que puede haberse calentado en condiciones normales de trabajo. Si la electroválvula es de fácil acceso, el instalador debe prever una protección que impida cualquier contacto accidental.

### EMISION DE RUIDOS

La emisión de ruidos depende de la aplicación, medio y naturaleza del equipo utilizado. Una determinación exacta del nivel de ruido solamente se puede llevar a cabo por el usuario que disponga la válvula instalada en su sistema.

### MANTENIMIENTO

El mantenimiento de los productos ASCO depende de las condiciones de uso y de las condiciones de mantenimiento. Se recomienda seguir las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un equipo completo de partes internas como recambio. Si ocurre un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO o representantes autorizados.

### DESMONTAJE DE LA VALVULA

Desmonte la válvula ordenadamente. Preste especial atención a las vistas ampliadas que se suministran para identificar las partes.

- Oter el clip de mantenimiento y hacer deslizar el subconjunto base de solenoide. PRECAUCION: al desengancharse el clip de sujeción metálica, éste puede saltar hacia arriba. Retire la arandela resorte.
- Desatornille el subconjunto de base de la cabeza magnética, retire el resorte y deslice el núcleo con el resorte del núcleo de la espiga superior.
- Desatornille el conjunto del operador manual y retire las juntas, a continuación retire el resorte de la espiga inferior.
- Introduzca una pequeña varilla o un destornillador pequeño en el agujero transversal de la espiga superior para mejor sujeción y desatornille la espiga inferior de la espiga superior.
- Retire el disco de la espiga superior, el disco de la espiga inferior y el separador que hay entre las espigas superior e inferior. Retire la junta de la espiga inferior.
- Ahora tendrá acceso a todas las piezas para su limpieza o sustitución.

### REINMTAJE DE LA VALVULA

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.

- NOTA:** Lubricar todas las juntas/gomas/juntas con grasa de silicona de buena calidad. Vuelva a colocar las juntas del operador manual y la junta de la espiga inferior.
- Vuelva a colocar el disco de la espiga superior en la espiga superior y vuelva a colocar el disco de la espiga inferior en la espiga superior, a continuación deslice el separador sobre la espiga inferior y empuje la espiga inferior con el separador en la parte inferior del cuerpo de la válvula. Aplique Loctite 242 de forma uniforme en la rosca de la espiga inferior y atornille la espiga inferior en la espiga superior, apriete la espiga según el cuadro de apriete.
  - Reinstale el resorte de la espiga inferior y el conjunto del operador manual (opcion: introduzca primero el conjunto del operador manual a través del soporte de montaje) y apriete el conjunto del operador manual según el cuadro de apriete.
  - Deslice el núcleo sobre la espiga superior y vuelva a colocar el resorte del núcleo en el núcleo (ponga el extremo cerrado arriba). Lubrique la cara superior del núcleo con aceite de máquina ligero de alto grado.
  - Vuelva a colocar la junta de la base auxiliar del solenoide y la base auxiliar del solenoide, y apriete según el cuadro de apriete.
  - Instale la arandela resorte, la bobina y el clip de sujeción.
  - Después de realizado el mantenimiento, opere la válvula unas cuantas veces para asegurarse de su correcto funcionamiento.

### DESMTAJE DEL OPERADOR MANUAL

- (Haga referencia a la vista ampliada)
- Quite el tornillo de balanceo con un punzón adecuado después de desatornillar el capot metálico del cuerpo de la válvula.
  - Retire la espiga y el resorte del capot metálico del operador manual.
  - Retire la junta de la espiga del operador manual.
  - Ahora se puede acceder a todas las piezas para limpieza y/o sustitución.

### RE-INSTALACION DEL OPERADOR MANUAL

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. NOTA: En el caso de fabricación en acero inoxidable, es muy recomendable utilizar un lubricante anti-grasa para evitar problemas.

- NOTA:** Lubricar todas las juntas/gomas/juntas con grasa de silicona de buena calidad. Vuelva a colocar la junta en la espiga del operador manual.
- Vuelva a colocar el resorte y la espiga en el capot metálico del operador manual.
  - Introduzca la patilla de balanceo en el capot metálico del operador manual.
  - Después de realizado el mantenimiento, opere la válvula unas cuantas veces para asegurarse de su correcto funcionamiento.

Para obtener información adicional, visite nuestro sitio Web: [www.asco.com](http://www.asco.com)

