

<b>INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS</b> normally closed, pilot operated, hung piston 1		<b>GB</b>
---	--	-----------

#### DESCRIPTION

Series 210 are 2-way, normally closed, pilot operated, hung piston type valves. The valve body is brass construction.

#### INSTALLATION

ASCO™ components are intended to be used only within the technical characteristics as specified on the nameplate. Changes to the equipment are only allowed after consulting the manufacturer or its representative. Before installation depressurise the piping system and clean internally. The equipment must be mounted vertical and upright. The flow direction and pipe connection of valves are indicated on the 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 as close to the product as possible.
- If tape, 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 wires 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 values, energise the coil a few times and notice a metal 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 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 parts kit. If a problem occurs during installation/maintenance or in case of doubt please contact Emerson or authorised representatives.

#### VALVE DISASSEMBLY

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

1. Remove retaining clip and slip the entire solenoid enclosure off the solenoid base sub-assembly. **CAUTION:** when metal retaining clip disengages, it will spring upwards. Remove the spring washer.
2. Unscrew the solenoid base sub-assembly. Remove the solenoid base sub-assembly and its O-ring from the bonnet.
3. Unscrew bonnet screws (4x) and remove bonnet, spring core/piston-assembly and valve body O-ring. Unscrew the lock nut and remove the retaining ring to fully disassemble the piston/core assembly.
4. 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.

1. First reassemble the core/piston-assembly. NOTE: Lubricate all gaskets/O-rings with high quality silicone grease. Replace valve body O-ring, core/piston-assembly, spring and bonnet.
2. Replace the lock nut and torque bonnet screws in a cross-cross manner according to torque chart.
3. Replace the solenoid base sub-assembly and its O-ring and torque according to torque chart.
4. Replace spring washer, solenoid enclosure and retaining clip.
5. After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

For additional information visit our website:

Emerson.com/ASCO

#### INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

normalement fermée, à commande assistée, à piston attelé

#### DESCRIPTION

Les vannes de la série 210 font partie de la gamme des électrovannes 2-voies, normalement fermées, à commande assistée, à piston attelé. Le corps est en laiton.

#### MAINTENANCE

Les composants ASCO™ sont conçus pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique ou la documentation. Aucune modification ne peut être réalisée 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. L'appareil doit être monté verticalement et vers le haut. Le sens de circulation du fluide est indiqué par repères sur le corps et dans la documentation.

La dimension des tuyauteries doit correspondre au raccordement indiqué sur le corps, l'étiquette ou la notice.

#### ATTENTION

- Une restriction des tuyauteries peut entraîner des dysfonctionnements.
- Afin de protéger le matériel, installer une crémpte ou un filtre adéquat en amont, aussi près que possible du produit.
- 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.
- Afin 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 devront 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 élec-trique 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.

Selon les cas, le raccordement électrique s'effectue par:

- Connecteurs débrachables ISO-4400 (avec degré de protection IP-65 lorsque le raccordement est correctement effectué).
- Bornes à vis solidaires du bobinage, sous boîtier métallique avec presse-étoupe étanche "PQ".
- Fils ou câbles solidaires de la bobine.

#### MISE EN SERVICE

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

#### FONCTIONNEMENT

La plupart des électrovanne comportent des bobinages prévus pour mise sous tension permanente. Pour éviter toute brûlure, ne pas toucher la tête magnétique qui, 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 ne pourra 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 dont l'intervalle varie suivant la nature du fluide, les conditions de fonctionnement et le milieu ambiant. Lors de l'intervention, 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 réfection. En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, veuillez contacter Emerson ou ses représentants officiels.

#### DÉMONTAGE DE LA VANNE

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

1. Ôter le clip de maintien et faire glisser l'ensemble du boîtier du solenoïde hors du sous-ensemble de la base du solenoïde.
2. ATTENTION: lorsque le clip de maintien métallique est ôté, il peut bondir vers le haut. Ôter la rondelle élastique.
3. Dévissez le sous-ensemble de base de la tête magnétique et son joint torique.
4. Dévissez les vis du couvercle (4x) et ôter le couvercle, le ressort, le montage du noyau/piston et le joint torique du corps de l'électrovanne. Dévisser l'écrrou d'arrêt et ôter le clip de maintien afin de démonter totalement le montage du piston/noyau.
5. Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer toutes les pièces.

#### REMONTAGE DE LA VANNE

Remonter en sens inverse.

1. Remonter d'abord le montage du noyau/piston. NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le joint torique du corps de l'électrovanne, le montage du noyau/piston, le ressort et le couvercle.
2. Replacer les vis du couvercle (4x) et raccorder les vis du couvercle en les entrecroisant selon le schéma de couple.
3. Replacer le sous-ensemble de base de la tête magnétique et son joint torique et raccorder selon le schéma de couple.
4. Replacer la rondelle élastique, le boîtier de la tête magnétique et le clip de maintien.
5. 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: Emerson.com/ASCO

<b>BETRIEBSANLEITUNG</b> Magnetventile, normal geschlossen, zwangsgesteuerter Kolben		<b>DE</b>
---	--	-----------

#### BESCHREIBUNG

Bei der Baureihe 210 handelt es sich um normal geschlossene, vorgestellte Magnetventile mit zwangsgesteuertem Kolben. Das Ventilgehäuse besteht aus Messing.

#### EINBAU

Die ASCO™-Komponenten darf nur innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten eingesetzt werden. Veränderungen an den Produkten sind nur nach Rücksprache mit Emerson zulässig. Vor dem Einbau der Ventile muß das Rohrleitungssystem drucklos geschaltet und innen gereinigt werden. Das Gerät muß vertical in aufrechter Position montiert werden. Die Druckflussrichtung und der Rohrleitungsan schluss von Ventilen sind gekennzeichnet.

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

- Eine Reduzierung der Anschlüsse kann zu Leistungs- und Funktionsminderungen führen.
- Zum Schutz der Ventile sollten für die Betriebsbedingungen geeignete Schmutzfänger 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 anzusetzen ist.
- Um eine Beschädigung der Produkte zu vermeiden, ist darauf zu achten, daß die Rohrleitungsschlüsse NICHT ZU STARK ANGEZOGEN werden.
- Spülrohre/Führungsrohr von Ventilen dürfen nicht als Gegenleiter benutzt werden.
- Die Rohrleitungsanschlüsse sollten flotten und dürfen keine Spannungen auf das Ventil übertragen.

#### ELEKTRISCHE ANSCHLÜSS

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 Anschlußklemmen sind nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsmäßig entsprechend den geltenden Normen anzulegen.
- Je nach Spannungsbereich muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen einen Schutzelektro-an schlüssel erhalten.

Der Magnetrücklauf kann je nach Bauart folgende elektrische Anschlüsse aufweisen:

- Flachsteckeranschlüsse gemäß ISO-4400 (bei ordnungsgemäßer Montage ist Schutzart IP-65 gewährleistet).
- Anschlüsse innerhalb eines Metallgehäuses mittels Schraub-klemmen. Kabeleinführung ins Gehäuse mit PG-Verschraubung.
- Eingegebogene Kabelenden.

#### INBETRIEBNAHME

Vor Druckbeaufschlagung des Produktes sollte eine elektrische Funktionsprüfung erfolgen: Bei Magnetventilen Spannung an der Magnetspule mehrmals ein- und ausschalten. Es muß ein metallisches Klicken zu hören sein.

#### BETRIEB

Die meisten Magnetventile sind mit Spulen für Dauerbetrieb ausgerüstet. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sollte jede Berührung der Magnetspule vermieden werden, da diese unter normalen Betriebsbedingungen sehr heiß werden kann. Bei leicht zugänglichem Magnetventil sollte vom Installateur ein Schutz vorgesehen werden, um jegliches versehentliches Berühren zu vermeiden. Sollte jede Berührung der Magnetspule vermieden werden, da diese unter normalen Betriebsbedingungen sehr

<b>INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO</b> normalmente cerrada, activada por piloto, de pistón colgante		<b>ES</b>
---	--	-----------

#### EMISIÓN DE RUIDOS

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

#### MANTENIMIENTO

El mantenimiento de los productos ASCO™ depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriría un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con Emerson 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.

1. Retire el clip de sujeción y deslice la cubierta con el solenoide del conjunto de la base del solenoide. PRECAUCIÓN: al desengancharse el clip de sujeción metálico, éste puede saltar hacia arriba. Retire la arandela resorte.
2. Desatornille la base auxiliar del solenoide. Retire la base auxiliar del solenoide y su junta de la tapa.
3. Retire los (4) tornillos de la tapa, y retire la tapa, el resorte, el conjunto de núcleo/pistón y junta del cuerpo de la válvula. Desatornille la tuerca de bloqueo y retire la arandela de sujeción para desmontar totalmente el conjunto de pistón/núcleo.
4. Ahora tendrá acceso a todas las piezas para su limpieza o sustitución.

#### REMONTAJE 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.

1. Lo primero vuelva a montar el conjunto del núcleo/pistón. NOTA: Lubrifique todas las garniciones/juntas con grasa de silicona de buena calidad. Vuelva a colocar la junta del cuerpo de la válvula, el conjunto del núcleo/pistón, resorte y tapa.
2. Vuelva a colocar los 4 tornillos de la tapa y apriete los tornillos de la tapa de forma cruzada según el cuadro de apriete.
3. Vuelva a colocar la base auxiliar del solenoide y su junta y apriete según el cuadro de apriete.
4. Vuelva a colocar la arandela resorte, la caja del solenoide y el clip de sujeción.
5. 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: Emerson.com/ASCO

