

**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 vertically 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 an appropriate tool 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.

- 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 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.

**AINTENANCE**  
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 ASCO or authorised representatives.

- VALVE DISASSEMBLY**  
Disassemble in an orderly fashion. Pay careful attention to exploded views provided for identification of parts.
- Remove retaining ring and nameplate. CAUTION: when retaining ring disengages, it can spring upwards.
  - Unscrew cover from housing, grip the wrenching flats on the housing to keep it from rotating. Slip cover spring, flux washer and coil off the solenoid base sub-assembly.
  - Unscrew solenoid base sub-assembly from bonnet using the special wrench adapter, remove housing and solenoid base sub-assembly O-ring, das Produkt beaufschlagt wird, und der Art des verwendeten Produktes 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.
  - Unscrew bonnet screws (4x) and remove bonnet, core spring, core/piston-assembly and valve body O-ring. Unscrew the lock nut to fully disassemble the piston/core assembly.
  - 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.

- 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, core spring and bonnet.
- Replace bonnet screws (4x) and torque bonnet screws in a criss-cross manner according to torque chart.
- Replace the solenoid base sub-assembly O-ring, the housing and the solenoid base sub-assembly, and torque according to torque chart.
- Replace coil, flux washer and cover spring. Screw the cover onto the housing and torque according to torque chart. Then replace nameplate and retaining ring.
- 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)

**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.

**MONTAGE**  
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 crépine 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 produit 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 doivent exercer aucun effort, couple ou contrainte sur le produit.

**RACCORDEMENT ELECTRIQUE**  
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.

- Selon les cas, le raccordement électrique s'effectue par:
- Connecteurs débrochables 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 "Pg".
  - 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 électrovannes 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 réflexion. En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, veuillez contacter ASCO ou ses représentants officiels.

**DEMONTAGE DE LA VANNE**  
Démonter de façon méthodique sur les vis en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

- Oter le clip de maintien et la plaque signalétique. ATTENTION: lorsque le clip de maintien est ôté, il peut bondir vers le haut.
- Dévisser le couvercle du boîtier, serrer les deux surpans du boîtier afin qu'ils ne tournent pas. Faire glisser le ressort du couvercle, la rondelle du flux et la bobine hors du sous-ensemble de base de la tête magnétique.
- Dévisser le sous-ensemble de base de la tête magnétique hors du couvercle à l'aide d'un adaptateur de clé spécial, ôter le boîtier et le joint torique du sous-ensemble de base de la tête magnétique.
- Dévisser les vis (4x) du couvercle et ôter le couvercle, le ressort du noyau, le montage du noyau/piston et le joint torique du corps de l'électrovanne. Dévisser l'érou d'arrêt afin de démonter totalement le montage du piston/noyau.
- Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer toutes les pièces.

**REMONTAGE DE LA VANNE**  
Remonter en sens inverse.

- Remonter d'abord le montage du noyau/piston. NOTE: Lu-brifier 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 du noyau et le couvercle.
- Remplacer les vis du couvercle (4x) et raccorder les vis du couvercle en les entrecroisant selon le schéma de couple.
- Remplacer le joint torique du sous-ensemble de base de la tête magnétique, le boîtier et le sous-ensemble de base de la tête magnétique et raccorder selon le schéma de couple.
- Remplacer la bobine, la rondelle du flux et le ressort du couvercle. Visser le couvercle sur le boîtier et raccorder selon le schéma de couple. Visser la plaque signalétique 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.

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

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

**EINBAU**  
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. Das Gerät muß vertikal in aufrechter Position montiert werden. Die Durchflufrichtung und der Rohrleitungsanschluß von Ventilen sind gekennzeichnet.

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

- ACHTUNG:**
- 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 anzusetzen 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 Ge-genhalter benutzt werden.
  - Die Rohrleitungsanschlüsse sollten fluchten und dürfen keine Spannungen auf das Ventil übertragen.

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

- ACHTUNG:**
- 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 anzuziehen.
  - Je nach Spannungsbereich muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen einen Schutzleiteranschluß erhalten.

Der Magnetantrieb kann je nach Bauart folgende elektrische Anschlüsse aufweisen:

- Flanschsteckanschlüsse gemäß ISO-4400 (bei ordnungsgemäßer Montage ist Schutzart IP-65 gewährleistet).
- Anschlüsse innerhalb eines Metallgehäuses mittels Schraub-klemmen. Kabeleinführung ins Gehäuse mit PG-Verschraubung.
- Eingegossene 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 ein Schutz vorgesehen werden, um jegliches versehentliches Berühren zu vermeiden.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.

**GERÄUSCHEMISSION**  
Die Geräuschemission hängt sehr stark vom Anwendungsfall der Medien, mit dem Produkt beaufschlagt wird, und der Art des verwendeten Produktes 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 Zeitabstände 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 Ersatzteileätze 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.

- Halterung und Typenschild entfernen. ACHTUNG: Beim Lösen kann der Haltering nach oben wegspringen.
- Deckel von Gehäuse loserschrauben, Gehäuse an den flachen Schlüsselansetzstellen festhalten, um ein Drehen des Gehäuses zu verhindern. Deckelfeder, Fluß-Scheibe und Spule von Haltermutter abziehen.
- Haltermutter mit Hilfe des Spezialschlüssels von Ventildackel los-schrauben, Gehäuse und Haltermutter-Dichtungsring entfernen.
- Ventildackelschrauben (4x) lösen und Ventildackel, Ankerfeder, Magnetanker-Kolbenbaugruppe und Ventilgehäuse Dichtungsring entfernen. Sicherungsmutter lösen, um die Kolben-Magnetankerbaugruppe vollständig zu zerlegen.
- Nun sind 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 anzuordnen.

- Zunächst Magnetanker-Kolbenbaugruppe wieder zusammensetzen. HINWEIS: Alle Dichtungen/Dichtungsringe sind mit hochwertigem Silikonfett zu schmieren. Ventilgehäuse Dichtungsring, Magnetanker-Kolbenbaugruppe, Ankerfeder und Ventildackel wieder montieren.
- Ventildackelschrauben (4x) wieder montieren und kreuzweise entsprechend den Angaben im Drehmoment-diagramm anziehen.
- Haltermutter-Dichtungsring, Gehäuse und Haltermutter wieder montieren und entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Spule, Fluß-Scheibe und Deckelfeder wieder montieren. Deckel auf das Gehäuse schrauben und entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen. Dann Typenschild und Haltering wieder montieren.
- 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)

**DESCRIPCION**  
La Serie 210 está formada por válvulas de tipo pistón colgante de 2 vías, normalmente cerradas, activadas por piloto. El cuerpo de la válvula está construido de latón.

**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 debe montarse verticalmente. En el cuerpo se indican el sentido del fluido y la conexión de las válvulas a la tubería.

Las conexiones a la tubería deben corresponder al tamaño indicado en la placa de características y ajustarse adecuadamente.

- PRECAUCION:**
- La reducción de las conexiones puede causar operaciones incorrectas o defectos de funcionamiento.
  - Para la protección del equipo se debe instalar en la parte de la entrada y tra cerca como sea posible del producto un filtro o tamizador adecuado para el servicio.
  - Si se utiliza 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.
  - No utilizar la válvula o el solenoide como palanca.
  - Las conexiones a la tubería no producirán ninguna fuerza, apriete o tensión sobre el producto.

**CONEXION ELECTRICA**  
En caso de requirirse 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 antes 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 uno de los siguientes terminales eléctricos:

- Conexiones desenchufables según la norma ISO-4400 (cuando se instala correctamente esta conexión proporciona una protección IP-65).
- Terminales de tornillo con carcasa metálica con entrada de cable de conexión rosca "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 solenoides, se debe energizar varias veces la bobina y comprobar que se produce un sonido metálico 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 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 ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO o representantes autorizados.

**DESMTAJE DE LA VALVULA**  
Desmonte la válvula ordenadamente. Preste especial atención a las vistas ampliadas que se suministran para identificar las partes.

- Retire la arandela de sujeción y la placa de identificación. PRECAUCION: cuando la arandela de sujeción se desengancha, puede saltar hacia arriba.
- Desatornille la cubierta del capot metálico, sujete las zonas planas de ajuste en el capot metálico para impedir que gire. Deslice el resorte de la cubierta, arandela resorte y la bobina retirándoles de la base auxiliar del solenoide.
- Desatornille la base auxiliar del solenoide de la tapa utilizando el adaptador especial para la llave, retire el capot metálico y la junta de la base auxiliar del solenoide.
- Retire los 4 tornillos de la tapa y retire la tapa, el resorte del núcleo, el conjunto del núcleo/pistón y la junta del cuerpo de la válvula. Desatornille la tuerca de bloqueo para desmontar totalmente el conjunto del pistón/núcleo.
- 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.

- Lo primero vuelva a montar el conjunto del núcleo/pistón. NOTA: Lubricar todas las guarniciones/juntas con grasa de silicona de buena calidad. Vuelva a colocar la junta del cuerpo de la válvula, el conjunto del núcleo/pistón, el resorte del núcleo y la tapa.
- Vuelva a colocar los 4 tornillos de la tapa y apriete los tornillos de la tapa de forma cruzada según el cuadro de apriete.
- Vuelva a colocar la junta de la base auxiliar del solenoide, el capot metálico y la base auxiliar del solenoide y apriete según el cuadro de apriete.
- Vuelva a colocar la bobina, la arandela de resorte y el resorte de la cubierta. Atonille la cubierta en el capot metálico y apriete según el cuadro de apriete. A continuación vuelva a colocar la placa de identificación y la arandela de sujeción.
- 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)

**DESCRIZIONE**  
La Serie 210 comprende elettrovalvole a 2 vie, normalmente chiuse, comando assistito, a pistone trainato, con corpo in ottone.

**INSTALLAZIONE**  
Le elettrovalvole ASCO devono essere utilizzate esclusivamente rispettando le caratteristiche tecniche specificate sulla targhetta. Variazioni sulle elettrovalvole sono ammissibili solo dopo aver consultato il costruttore o il suo rappresentante. Prima dell'installazione, depressurizzare i tubi e pulire internamente. L'elettrovalvola deve essere montata con la testa magnetica verso l'alto. La direzione del flusso ed i collegamenti ai tubi sono indicati sul corpo delle valvole.

I raccordi devono essere conformi alla misura indicata sull'apposita targhetta.

- ATTENZIONE:**
- Ridurre i raccordi può causare operazioni sbagliate o malfunzionamento.
  - Per proteggere il componente installare, il più vicino possibile al lato ingresso, un filtro adatto al servizio.
  - Se si usano nastri, pasta spray o lubrificanti simili durante il serraggio, evitare che delle particelle entrino nel corpo della valvola.
  - Usare attrezzature appropriate e posizionare le chiavi il più vicino possibile al punto di raccordo.
  - Per evitare danni al corpo della valvola, NON SERRARE ECCESSIVAMENTE I raccordi.
  - Non usare la valvola o il solenoide come una leva.
  - I raccordi non devono esercitare pressione, torsione o sollecitazione sull'elettrovalvola.

**ALLACCIAMENTO ELETTRICO**  
L'allacciamento elettrico deve essere effettuato esclusivamente da personale specializzato e deve essere conforme alle norme locali.

- ATTENZIONE:**
- Prima di mettere in funzione, togliere l'alimentazione elettrica, disconnettere il circuito elettrico e le parti sotto tensione.
  - I morsetti elettrici devono essere correttamente avvitati secondo le norme prima della messa in servizio.
  - Le elettrovalvole devono essere provviste di morsetti di terra a seconda della tensione e delle norme di sicurezza locali.

- I piloti possono avere una delle seguenti caratteristiche elettriche:
- Connettori a lancia secondo ISO-4400 (se installato correttamente, la classe di protezione di questo connettore è IP65).
  - Morsetteria racchiusa in custodia metallica. Entrata cavi con pressacavi tipo "Pg".
  - Bobine con fili o cavo.

**MESSA IN FUNZIONE**  
Prima di dare pressione alla valvola, eseguire un test elettrico. Eccitare la bobina diverse volte fino a notare uno scatto metallico che dimostra il funzionamento del solenoide.

**SERVIZIO**  
Molte elettrovalvole sono provviste di bobine per il funzionamento continuo. Per prevenire la possibilità di danneggiare cose o persone, non toccare il solenoide. Se di facile accesso, l'elettrovalvola deve essere protetta per evitare qualsiasi contatto accidentale.

**EMISSIONE SUONI**  
L'emissione di suoni dipende dall'applicazione e dal tipo di elettrovalvola. L'utente può stabilire esattamente il livello del suono solo dopo aver installato la valvola sul suo impianto.

**MANUTENZIONE**  
Generalmente questi componenti non necessitano spesso di manutenzione. Comunque in alcuni casi è necessario fare attenzione a depositi o ad eccessiva usura. Questi componenti devono essere puliti periodicamente. Il tempo che intercorre tra una pulizia e l'altra varia a seconda delle condizioni di funzionamento. Il ciclo di durata dei componenti dipende dalle condizioni di funzionamento. In caso di usura è disponibile un set completo di parti interne per la revisione. Se si incontrano problemi durante l'installazione e la manutenzione o se si hanno dei dubbi, consultare ASCO o i suoi rappresentanti.

- SMONTAGGIO VALVOLE**  
Smontare procedendo con ordine. Consultare attentamente gli esplosi forniti per una corretta identificazione delle parti.
1. Rimontare anello di fissaggio e targhetta. ATTENZIONE: quando si sgancia l'anello di fissaggio, può scattare verso l'alto.
  2. Svitare la custodia dall'involucro, impedendo a quest'ultimo di ruotare serrandolo con la chiave sulle parti piane. Sfilare dal sottogruppo di base del solenoide la molla della custodia, la ghiera e la bobina.
  3. Svitare il sottogruppo di base del solenoide dal coperchio usando lo speciale adattatore per chiave, smontare l'involucro e l'anello di ritenuta del sottogruppo di base del solenoide.
  4. Svitare le viti del coperchio (4x) e smontare il coperchio, la molla del nucleo, il gruppo nucleo/pistone e l'anello di ritenuta del corpo della valvola. Svitare il dado di bloccaggio per smontare completamente il gruppo pistone/nucleo.
  5. Ora tutte le parti sono accessibili per la pulizia o la sostituzione.

- RIMONTAGGIO VALVOLE**  
Rimontare procedendo nell'ordine inverso facendo riferimento agli esplosi forniti per la corretta identificazione e collocazione delle parti.
1. Rimontare prima il gruppo nucleo/pistone. NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anello di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di ritenuta del corpo della valvola, il gruppo nucleo/pistone, la molla del nucleo e il coperchio.
  2. Rimontare le viti del coperchio (4x) e serrare a due a due in diagonale le viti del coperchio secondo la tabella delle coppie.
  3. Rimontare l'anello di ritenuta del sottogruppo di base del solenoide e il sottogruppo di base del solenoide e serrare secondo la tabella delle coppie.
  4. Rimontare la bobina, la ghiera e la molla della custodia. Avvitare la custodia sull'involucro e serrare secondo la tabella delle coppie. Quindi rimontare la targhetta e l'anello di fissaggio.
  5. Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertarne il corretto funzionamento.

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

**BESCHRIJVING**  
Afsluiters uit de 210-serie zijn 2-weg, normaal gesloten, indirect werkend magneetafsluiters met een gekoppelde zuiger. Het afsluiterhuis is van messing.

**INSTALLATIE**  
ASCO producten mogen uitsluitend toegepast worden binnen de op de naamplaat aangegeven specificaties. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant of haar vertegenwoordiger. Voor het inbouwen dient het leiding-systeem drukloos gemaakt te worden en inwendig gereinigd. Dit product moet verticaal en rechtop worden geplaatst. De doorstroomrichting wordt bij afsluiters aangegeven op het afsluiterhuis.

- De pijp aansluiting moet overeenkomstig de naamplaatgegevens plaatsvinden.
- LET HIERBIJ OP:**
- Een reductie van de aansluitingen kan tot prestatie- en functietoets leiden.
  - Ter bescherming van de interne delen wordt een filter in het leidingnet aanbevolen.
  - Bij het gebruik van draadafdichtingspasta of tape mogen er geen deeltjes in het leidingwerk geraken.
  - Men dient uitsluitend geschikt gereedschap voor de montage te gebruiken.
  - Gebruik een zodanig koppel voor leidingverbindingen dat het product niet wordt beschadigd.
  - Het product, de behuizing of de spoel mag niet als hefboom worden gebruikt.
  - De pijp aansluitingen mogen geen krachten of momenten op het product overdragen.

**ELEKTRISCHE AANSLUITING**  
In geval van elektrische aansluiting dient dit door vakkundig personeel te worden uitgevoerd volgens de door de plaatselijke overheid bepaalde richtlijnen.

- LET HIERBIJ OP:**
- Voordat men aan het werk begint moeten alle spanningsvoerende delen spanningsloos worden gemaakt.
  - Alle aansluitklemmen moeten na het beëindigen van het werk volgens de juiste normen worden aangedraaid.
  - Al naar gelang het spanningsbereik moet het product volgens de geldende normen van een aarding worden voorzien.

- Het product kan de volgende aansluitingen hebben:
- Stekeraansluiting volgens ISO-4400 (bij juiste montage wordt de dichtheidsklasse IP-65 verkregen).
  - Aansluiting in het metalen huis d.m.v. schroefaansluiting.
  - De kabeldoorvoer heeft een "PG" aansluiting.
  - Losse of aangegoten kabels.

**IN GEBRUIK STELLEN**  
Voordat de druk aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Ingeval van magneetafsluiters legt men meerdere malen spanning op de spoel aan waarbij een duidelijk "klikken" hoorbaar moet zijn bij juist functioneren.

**GEBRUIK**  
De meeste magneetafsluiters zijn uitgevoerd met spoelen voor continu gebruik. Om persoonlijk letsel en schade door aanraking van het spoelhuis te voorkomen dient men het aanraken te vermijden, omdat bij langdurige inschakeling de spoel of het spoelhuis heet kan worden. In voorkomende gevallen dient men de spoel af te schermen voor aanraking.

**GELUIDSEMISSIE**  
Dit hangt sterk af van de toepassing en het gebruikte medium. De bepaling van het geluidsniveau kan pas uitgevoerd worden nadat de afsluiter is geïnstalleerd.

**ONDERHOUD**  
Het onderhoud aan de afsluiter is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden. We raden u aan om het product regelmatig te reinigen, in intervallen die afhankelijk zijn van het medium en de mate van onderhoud. Controleer tijdens het onderhoud of onderdelen zijn versleten. In geval van slijtage zijn reserve-onderdelen beschikbaar om een inwendige revisie uit te voeren. Ingeval problemen of onduidelijkheden tijdens montage, gebruik of onderhoud optreden dan dient men zich tot ASCO of haar vertegenwoordiger te wenden.

- DEMONTAGE**  
Neem de afsluiter op een ordelijke wijze uit elkaar. Raadpleeg daarbij de montagetekeningen die de afzonderlijke onderdelen benoemen.
1. Verwijder de bevestigingsring en het typeplaatje. LET OP: bij het verwijderen van de bevestigingsring kan deze omhoog springen.
  2. Schroef het deksel van het huis, zet een sleutel op de schroefvlakken op het huis om te voorkomen dat het huis gaat draaien. Schuif de dekselveer, de kortsluitring en de spoel van de kopstuk/deksel-combinatie af.
  3. Schroef de kopstuk/deksel-combinatie los van het klep-deksel met behulp van het speciale passtuk, en verwijder deze daarna samen met het huis en de O-ring van de kopstuk/deksel-combinatie.
  4. Draai de klepdekselbouten (4x) los en verwijder het klep-deksel, de plunjerveer, de plunjer/zuiger-combinatie en de O-ring van het afsluiterhuis. Schroef de borgmoer los om de zuiger/plunjer-combinatie te kunnen demonteren.
  5. Alle delen zijn nu toegankelijk voor reiniging of vervanging.

- MONTAGE**  
Monteer alle delen in omgekeerde volgorde als aangegeven is bij demontage, let daarbij wel op de montagetekeningen voor de juiste plaatsing van de onderdelen.
1. Zet eerst de plunjer/zuiger-combinatie weer in elkaar. OPMERKING: Vet alle afdichtingen/O-ringen in met hoogwaardig siliconenet. Monteer daarna de O-ring van het afsluiterhuis, de plunjer/zuiger-combinatie, de plunjerveer en het klepdeksel.
  2. Draai de klepdekselbouten (4x) kruislings met het juiste aandraaimoment vast.
  3. Monteer de O-ring van de kopstuk/deksel-combinatie, het huis en de kopstuk/deksel-combinatie zelf, en draai deze met het juiste aandraaimoment vast.
  4. Monteer de spoel, de kortsluitring en de dekselveer. Schroef het deksel vast op het huis en draai dit met het juiste aandraaimoment vast. Monteer daarna het typeplaatje en de bevestigingsring.
  5. Na het onderhoud dient men de afsluiter een aantal malen te bedienen om de werking ervan te controleren.

Ga voor meer informatie naar onze website: [www.asco.com](http://www.asco.com)

**ASCO** DRAWING DESSIN ZEICHNUNG  
DISEGNO DIBUJO TEKENING

**CE** SERIES 210

**GB** NOTE: Tighten lock nut securely. Do not distort disc.

**FR** NOTE: Serrer solidement l'écrou d'arrière. Ne pas déformer le disque.

**DE** HINWEIS: Sicherungsmutter fest anziehen. Scheibe nicht verformen.

**ES** NOTA: Ajuste la tuerca de bloqueo de forma segura. No deforme el disco.

**IT** NOTA: Serrare a fondo il dado di bloccaggio. Evitare la distorsione del diaframma.

**NL** OPMERKING: Draai de borgmoer goed vast. Zorg dat de kleppen niet vervormen.

13.1*	
13.2*	
13.3*	
13.4*	
13.5*	
13.6*	
13.7*	
13.8*	
13.9*	
13.10*	NOTE

Ø	Catalogue number Code électrovanne Katalognummer Código de la electroválvula Codice elettrovalvola Katalogus nummer	Spare part kit Code poche de rechange Ersatzteilset Código dset de recambio Kit parti di ricambio Vervangingsset
3/4	E210B026	C302-377

**ASCO** DRAWING DESSIN ZEICHNUNG  
DISEGNO DIBUJO TEKENING

**GB** \* Supplied in spare part kit

**FR** \* Livrées en pochette de rechange

**DE** \* Enthalten im Ersatzteilsatz

**ES** \* Incluido en Kit de recambio

**IT** \* Disponibile nel Kit parti di ricambio

**NL** \* Geleverd in vervangingsset

TORQUE CHART			
	NEWTON	METRES	INCH.POUNDS
A	15,2 ± 1,1		135 ± 10
B	20 ± 3		175 ± 25
C	12,4 ± 1,1		110 ± 10
ITEMS	NEWTON	METRES	INCH.POUNDS

GB	DESCRIPTION
1.	Retaining ring
2.	Namplaat
3.	Cover
4.	Cover spring
5.	Flux washer
6.	Coil
7.	Solenoid base sub-assembly
8.	Housing
9.	O-ring, s.b.sub-assy
10.	Screw (4x)
11.	Bonnet
12.	Core spring
13.	Core/piston-assembly
13.1	Core assembly
13.2	Core spring
13.3	Seal
13.4	Piston ring
13.5	Piston
13.6	Rider ring
13.7	Backup washer
13.8	Piston disc
13.9	Disc washer
14.	Lock nut
14.	O-ring, valve body
16.	Valve body
16.	Mounting bracket (optional)

FR	DESCRIPTION
1.	Cilp de maintien
2.	Plaque signalétique
3.	Bouton
4.	Ressort du couvercle
5.	Rondelle du flux
6.	Bobine
7.	Sous-ensemble de base de la bobine
8.	Boîtier
9.	Joint torique, sous-ensemble b.s.
10.	Vis (4x)
11.	Couvercle
12.	Ressort du noyau
13.	Montage du noyau/piston
13.1	Noyau
13.2	Ressort du noyau
13.3	Joint du piston
13.4	Piston
13.5	Roue de curseur
13.6	Rondelle de support
13.7	Coussin piston
13.8	Rondelle du disque
13.9	Teller-scheibe
14.	Joint torique, corps
14.	Corps
16.	Support de montage (en option)

DE	BESCHREIBUNG
1.	Haltering
2.	Typenschild
3.	Deckel
4.	Ventildeckelleeder
5.	Flux-Scheibe
6.	Magnetspule
7.	Haltermutter
8.	Bohler
9.	Dichtungsring, Haltemutter
10.	Schraube (4x)
11.	Ventildeckel
12.	Ankerfeder
13.	Magnetanker-Kolbenbaugruppe
13.1	Magnetankerbaugruppe
13.2	Ankerfeder
13.3	Ventiltzt
13.4	Kolbenring
13.5	Piston
13.6	Reiterring
13.7	Stützscheibe
13.8	Kolbenscheibe
13.9	Tellerscheibe
14.	Dichtung, Ventilgehäuse
14.	Ventilgehäuse
16.	Montagehalterung (optional)

ES	DESCRIPCION
1.	Arandela de sujeción
2.	Cubierta de identificación
3.	Cubierta
4.	Resorte de la cubierta
5.	Arandela de resorte
6.	Bobina
7.	Base auxiliar del solenoide
8.	Capot metalico
9.	Junta, b.a. del solenoide
10.	Tornillo (4x)
11.	Tapá
12.	Resorte del núcleo
13.	Conjunto del núcleo/pistón
13.1	Conjunto del núcleo
13.2	Resorte del núcleo
13.3	Asiento
13.4	Arandela del pistón
13.5	Pistón
13.6	Arandela de desplazamiento
13.7	Arandela de apoyo
13.8	Disco del pistón
13.9	Rondella del disco
13.10	Tuerca de bloqueo
14.	Junta, cuerpo de la válvula
14.	Cuerpo de la válvula
16.	Soporte de montaje (opcional)

IT	DESCRIZIONE
1.	Anello di fissaggio
2.	Targhetta
3.	Coperchio
4.	Molla della custodia
5.	Ghiera
6.	Bobina
7.	Sottogruppo di base del solenoide
8.	Rondella di scorta
9.	Sede
10.	Rotore del pistone
11.	Rondella dell'otturatore
13.10	Dado di bloccaggio
14.	Coperchio
14.	Anello di tenuta, corpo valvola
15.	Corpo valvola
16.	Squadra di fissaggio (optional)

NL	BESCHRIJVING
1.	Bevestigingsring
2.	Typeplaatje
3.	Deksel
4.	Dekselveer
5.	Kortsluitring
6.	Spoel
7.	Kopstuk/deksel-combinatie
8.	Zuiger
9.	O-ring, kopstuk/deksel-combinatie
10.	Bout (4x)
11.	Klepdeksel
12.	Plunjerveer
13.	Plunjer/zuiger-combinatie
13.1	Plunjer
13.2	Plunjerveer
13.3	Klepdeksel
13.4	Zuigerafdichting
13.5	Zuiger
13.6	Bewegende geleidering
13.7	Onderlegging
13.8	Zuigerkop
13.9	Klepdeksel
14.	Borgmoer
15.	Afsluiterhuis
16.	Montagebeugel (optioneel)