

# ASCO<sup>TM</sup> INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

direct operated, full flow, balanced poppet 1/4 to 1/2



## GB

**DESCRIPTION**  
Series 307 are direct operated 3/2 DC-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 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 depressure 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. Do not use a coarse mesh or screen as possible.
  - If paste, grease 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 regulations must be provided with an earth connection and satisfy local components 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 personnel or property damage in case of 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 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 medium used, the nature of the medium 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. A problem occurs during the installation 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 retaining clip disengages, it can spring upwards. Remove the spring washer.
- Unscrew solenoid base sub-assembly, remove its O-ring, and remove the core spring from the core.
- Unscrew the manual operator assembly and remove the manual operator assembly and its O-rings.
- Use a screw or a pair of pliers to clamp the core gently in a pair of soft jaws for extra grip and unscrew the lower stem from the core.
- Remove the upper stem disc, the lower stem disc and the spacer from between the upper and lower stem. Remove the rider rings from the core and remove the lower stem O-ring from the lower stem.
- 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, the lower stem O-ring, and the rider rings.
- Replace the upper stem disc in the core and replace the lower stem disc in the lower stem, then slip the spacer over the lower stem and push the lower stem with the spacer into the underside of the valve body. Apply Loctite 242 sparingly to the lower stem thread and screw the lower stem into the core, torque the stem according to torque chart.
- Replace the manual operator assembly (option: first insert the manual operator assembly through the mounting bracket), and torque manual operator assembly according to torque chart.
- Replace the core spring into the core (place closed and on top).
- 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**  
Reassemble 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<sup>TM</sup> INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

à commande directe, grand débit, à clapet équilibré. 1/4 à 1/2



## FR

**DESCRIPTION**  
Les vannes de la série 307 font partie de la gamme des électrovannes à commande directe 3/2 DC. De conception la construction est dite «équilibrée» avec un débit maximal 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 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. Les électrovannes peuvent être montées dans n'importe quelle position. Connecter la canalisation à 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 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 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 records des tuyauteries.
  - Ne pas se servir de la vanne ou de la tige magnétique comme d'un levier.
  - Les tubes de raccordement ne doivent exercer aucun effort, couple ou contrainte sur le produit.

**RACCORDÉMENT 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.

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

- Connecteurs débranchables ISO-4400 (avec degré de protection IP-65 lorsque le raccordement est correctement effectué).
- Soldes à câble, à bobinage, sous boîtier métallique avec presse-étoupe étanche "Pg".
- Fils ou câbles soudés à 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» signifiant le bon fonctionnement de la tige magnétique.

**FONCTIONNEMENT**  
La plupart des électrovannes prévues pour mise sous tension permanente. Pour éviter toute brûlure, ne pas toucher la tige 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 réparation. En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, veuillez contacter ASCO ou ses représentants autorisés.

**DEMONTAGE DE LA VANNE**  
Démonter 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 tige magnétique, ôter son joint torique et ôter le ressort du noyau hors du noyau.
- Dévisser le montage de la commande manuelle et ôter le montage de la commande manuelle et ses joints toriques.
- Utiliser un état ou une paire de poutres tensions pour serrer le noyau délicatement dans une paire de mâchoires souples et dévisser la tige inférieure hors du noyau.
- Oter le disque de la tige supérieure, le disque de la tige inférieure et la bague d'espacement entre la tige supérieure et inférieure. Oter les bagues de curseur hors du noyau et ôter joint torique de la tige inférieure hors 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 la commande manuelle, le joint torique de la tige inférieure et les bagues du curseur.
- Remplacer le disque de la tige supérieure dans le noyau et remplacer le disque 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 le couple 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 le noyau, raccorder la tige selon le schéma de couple.
- Remplacer le montage de la commande manuelle (option: insérer d'abord le montage de la commande manuelle dans le support de montage, et raccorder le ressort de la commande manuelle selon le schéma de couple).
- Remplacer le ressort du noyau dans le noyau (placer l'extrémité fermée sur le sommet).
- Remplacer le joint torique du sous-ensemble de base de la tige magnétique et le sous-ensemble de base de la tige magnétique, puis raccorder selon le schéma de couple.
- Installer 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.

**DEMONTAGE DE LA COMMANDE MANUELLE**  
(Consulter la vue en éclaté)

- Extraire le tourillon de cylindre à l'aide d'un mandrin adéquat après avoir dévisé le boîtier de la vanne.
- Oter la tige et le ressort du boîtier de la commande manuelle.
- Oter la 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: Pour les constructions en acier inoxydable, il est fortement recommandé d'utiliser un lubrifiant anti-pollant 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.
- 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.
- Placer le tourillon 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<sup>TM</sup> BETRIEBSANLEITUNG

direkt betätigt, großer Durchfluß, entlasteter Ventilkolben 1/4 bis 1/2



## DE

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

**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. Die Einbaueingänge der Produkte ist generell mit den entsprechenden den Markierungen am Ventilhäuse mit dem Ventil verbinden. Die Rohrleitungsanschlüsse 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 Schutzmaßnahme ergriffen werden, die die Ventile vor mechanischer Beschädigung durch Fremdkörper schützen.
- Bei Abminderung am Gewinde ist darauf zu achten, daß kein Dichtungsmaterial in die Richtung und 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.
- Die Rohrleitungsanschlüsse sollten fluchten und dürfen keine Spannungen auf das Ventil übertragen.

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

**VORSICHT:**

- Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, daß alle elektrischen Leitungen und Netzteile spannungslos geschaltet sind.
- Alle Anschlüsse/Klemmen sind nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsmäßig entsprechend den geltenden Normen anzuhängen.
- Je nach Spannungsbereich muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen einen Schutzveranschluß erhalten.
- Der Magnetantrieb kann je nach Bauart folgenden elektrische Anschlüsse aufweisen:

**DEMONTAGE DES MANUELLEN BETÄTIGUNGSELEMENTS**  
(Siehe Explosionszeichnung)

- Gehäuse vom Ventilhäuse loserschrauben und dann Walzenzapfen mit geeignetem Ausziehräuberstein.
- Ventilhaut und Feder aus dem Gehäuse des manuellen Betätigungselements ausbauen.
- Sämtliche Teile sind nun für Reinigungs- und/oder Austausch Zwecke zugänglich.

**ZUSAMMENBAU DES MANUELLEN BETÄTIGUNGSELEMENTS**  
Ventil in der umgekehrten Reihenfolge wie bei der Demontage zusammenbauen. Dabei sind die Teile anhand der Explosionszeichnungen zu identifizieren und anzuhängen. HINWEIS: Bei Edelstahlkonstruktionen wird dringend die Verwendung eines geeigneten Gleitmittels zur Vermeidung von Verschleiß empfohlen.

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

**GERÄUSCH-EMMISSION**  
Die Geräuschemission hängt sehr stark vom Anwendungsfall, dem Medium, mit dem das Produkt beaufschlagt wird, und der Art des verwendeten Produktes ab. Die exakte Bestimmung der Geräuschemission erfolgt in 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 Zeilabstände nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Während der Wartung sollen die Komponenten auf über-mäßigen 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.

- Klammerhalterung entfernen und Spule von Haltemutter abziehen. ACHTUNG: Die Klammerhalterung kann beim Lösen nach oben wegfedern. Federscheibe entfernen.
- Haltemutter loserschrauben, zugehörigen Dichtungsschicht entfernen und Magnetankerfeder von Magnetanker demontieren.
- Manuelles Betätigungselement loserschrauben und manuelles Betätigungselement sowie zugehörige Dichtungsschicht entfernen.
- Magnetanker vorsichtig mittels Schraubstock oder Zange als zusätzliche Vorkehrung einspannen und unteren Ventilhautschicht vom Magnetanker loserschrauben.
- Obere Ventilhautschicht, unteren Ventilhautschicht und Distanzstück zwischen oberem und unterem Ventilhautschicht ausbauen. Reiterfeder vom Magnetanker und Dichtungsschicht des unteren Ventilhautschicht vom unteren Ventilhautschicht abnehmen.
- 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 anzuhängen.

- Silikonfett zu schmieren. Dichtungsschicht des manuellen Betätigungselements, Dichtungsschicht des unteren Ventilhautschicht und Reiterfeder wieder an Magnetanker und Dichtungsschicht des unteren Ventilhautschicht anbringen.
- Obere Ventilhautschicht, unteren Ventilhautschicht und Distanzstück über den unteren Ventilhautschicht schieben und unteren Ventilhautschicht mit Distanzstück in die Unterseite des Ventilhäuses drücken. Loctite 242 sparsam auf das Gewinde des unteren Ventilhautschicht auftragen und unteren Ventilhautschicht in den Magnetanker einschrauben. Ventilhautschicht entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Manuelles Betätigungselement wieder montieren (Option: zunächst manuelles Betätigungselement durch die Montagehalterung führen) und manuelles Betätigungselement entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Magnetankerfeder in den Magnetanker (mit geschlossenem Ende nach oben zeigen) einsetzen.
- Haltemutter-Dichtungsschicht 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.

**DEMONTAGE DES MANUELLEN BETÄTIGUNGSELEMENTS**  
(Siehe Explosionszeichnung)

- Gehäuse vom Ventilhäuse loserschrauben und dann Walzenzapfen mit geeignetem Ausziehräuberstein.
- Ventilhaut und Feder aus dem Gehäuse des manuellen Betätigungselements ausbauen.
- Sämtliche Teile sind nun für Reinigungs- und/oder Austausch Zwecke zugänglich.

**ZUSAMMENBAU DES MANUELLEN BETÄTIGUNGSELEMENTS**  
Ventil in der umgekehrten Reihenfolge wie bei der Demontage zusammenbauen. Dabei sind die Teile anhand der Explosionszeichnungen zu identifizieren und anzuhängen. HINWEIS: Bei Edelstahlkonstruktionen wird dringend die Verwendung eines geeigneten Gleitmittels zur Vermeidung von Verschleiß empfohlen.

- HINWEIS: Alle Dichtungen/Dichtungsringe sind mit hochwertigem Silikonfett zu schmieren. Dichtungsschicht wieder auf manuelles Betätigungselement auftragen.
- Feder und Ventilhaut wieder in das Gehäuse des manuellen Betätigungselements einbauen.
- Feder und Ventilhaut wieder in das Gehäuse des manuellen Betätigungselements einbauen.
- 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<sup>TM</sup> INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

de accionamiento directo, flujo completo, corredera equilibrada 1/4 a 1/2



## ES

**DESCRIPCION**  
La Serie 307 está formada por válvulas de solenoide de DC, de 3/2, de accionamiento directo con construcción de tipo equibarrado, con capacidad de flujo completa y operador manual de tipo empujador. 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 indicen 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.

- 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 tan cerca como sea posible del producto un filtro o tamizador adecuado para el servicio.
  - 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.
  - 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 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, la tensión a la bobina unas cuantas veces y escuche un clic, que indica el funcionamiento del solenoide.

**SERVICIO**  
La mayor parte de las válvulas solenoide 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 por 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 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 los productos ab. Die exakte Bestimmung der Geräuschemission erfolgt in diesem Grund nur durch die Person durchgeführt werden, die das Ventil in das jeweilige System eingebaut hat.

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

- Extraer el clip de mantenimiento y deslice la bobina de la base auxiliar del solenoide. PRECAUCION: al desengancharse el clip de sujeción metálica, éste puede saltar hacia arriba. Retire la arandela resorte.
- Desatornille la base auxiliar del solenoide, retire la junta y retire del núcleo el resorte del núcleo.
- Desatornille el conjunto del operador manual y retirelo con las juntas.
- Utilice un tornillo o unas tenazas para sujetar el núcleo con cuidado en un par de uñas suaves para obtener un mejor agarre y desatornille la espiga inferior del núcleo.
- Retire el disco de la espiga superior, el disco de la espiga inferior y el separador en la parte inferior del cuerpo de la válvula. Aplique Loctite 242 de manera uniforme en la rosca de la espiga inferior y tornille la espiga en el núcleo, apriete la espiga según el cuadro de apriete.
- Antes de acceder a todas las piezas para su limpieza o sustitución.

**RE-MONTAJE 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: Lubrique todas las guarniciones/juntas con grasa de silicona de buena calidad. Vuelva a colocar las juntas del operador manual, la junta de la espiga inferior y las arandelas de desplazamiento.
- Vuelva a colocar el disco de la espiga superior en el núcleo y vuelva a colocar el disco de la espiga inferior en la espiga inferior, a continuación deslice el separador sobre la espiga inferior y empuje la espiga inferior y el separador en la parte inferior del cuerpo de la válvula. Aplique Loctite 242 de manera uniforme en la rosca de la espiga inferior y tornille la espiga en el núcleo, apriete la espiga según el cuadro de apriete.
- 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.

**DES-MONTAJE DEL OPERADOR MANUAL**  
(Haga referencia a la vista ampliada)

- Quite el clip 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.
- Antes de poder 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-agarre para evitar problemas.

- NOTA: Lubrique todas las guarniciones/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)



**ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**  
 itturatore equilibrato a comando diretto, a portata piena  
 da 1/4 a 1/2



**IT**

**DESCRIZIONE**  
 Le elettrovalvole serie 307 sono del tipo a comando diretto 3/2 DC del tipo equilibrato con capacità a piena portata e comando manuale assistito. Le elettrovalvole sono del tipo universale normalmente chiuse o normalmente aperte. Il corpo della valvola è in ottone o acciaio inossidabile.

**INSTALLAZIONE**  
 Le elettrovalvole ASCO devono essere utilizzate esclusivamente rispettando le caratteristiche tecniche specificate sulla targhetta. Le variazioni sulle elettrovalvole sono ammissibili solo dopo avere consultato il costruttore o il suo rappresentante. Prima dell'installazione, depressurizzare i tubi e pulire internamente. Le elettrovalvole possono essere montate in tutte le posizioni. Collegare i tubi alla valvola in base ai contrassegni sul corpo della valvola.

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.
- 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 all'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 IP55).
- Morsetteria ricchiusa in custodia metallica. Entrata cavi con pressacavi tipo "Pg".
- Bobine con filo 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 smorzato che indica che la solenoide è entrata in funzione.

**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.

**EMMISSIONI 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 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.

- Smontare la clip di fissaggio e sfilare la bobina dal gruppo canotto. ATTENZIONE: Quando si sgancia la clip metallica di fissaggio, può scattare verso l'alto. Smontare la ghiera.
- Svitare il sottogruppo di base del solenoide, smontare il relativo anello di ritenuta, e smontare la molla dal canotto.
- Svitare e smontare il gruppo comando manuale e i relativi anelli di ritenuta.
- Servirsi di una morsa o di pinze per bloccare delicatamente il canotto all'interno e smontare il gruppo comando manuale e il relativo anello di ritenuta dal canotto.
- Smontare il disco dello stelo superiore, il disco dello stelo inferiore e il distanziatore tra stelo superiore e inferiore. Smontare gli anelli intermedi dal canotto e l'anello di ritenuta dello stelo inferiore dal relativo stelo. Ora tutte le parti sono accessibili per la pulizia o la sostituzione.

**RIMONTAGGIO VALVOLE**  
 Rimontare procedendo nell'ordine inverse facendo riferimento agli esplosi forniti per la corretta identificazione e collocazione delle parti.

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare gli anelli di ritenuta del comando manuale, l'anello di ritenuta dello stelo inferiore e gli anelli intermedi.
- Rimontare il disco stelo superiore nel canotto e rimontare il disco stelo inferiore nel relativo stelo, quindi infilare il distanziatore sullo stelo inferiore e spingere stelo e distanziatore nella parte inferiore del corpo valvola. Applicare loctite 242 in piccole quantità sul filetto dello stelo inferiore e avvitare lo stelo inferiore nel canotto, serrando lo stelo secondo la tabella delle coppie.
- Rimontare il gruppo comando manuale (opzione: inserire prima il gruppo comando manuale attraverso la squadra di fissaggio) e serrare il gruppo comando manuale secondo la tabella delle coppie.
- Rimontare la molla nel relativo canotto (posizionare l'estremità chiusa in alto).
- Rimontare l'anello di ritenuta del sottogruppo di base del solenoide e il sottogruppo di base del solenoide, quindi serrare secondo la tabella delle coppie.
- Montare la rondella elastica, la bobina e la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertarne il corretto funzionamento.

**SMONTAGGIO COMANDO MANUALE**  
 (Vedi esplosi)

- Esirare il perno di rotazione con un punteruolo adatto dopo aver svitato l'alloggiamento del corpo della valvola.
- Smontare lo stelo e la molla dall'alloggiamento del comando manuale.
- Smontare l'anello di ritenuta dallo stelo del comando manuale.
- Tutti i pezzi sono ora accessibili per la pulizia e/o la sostituzione.

**RIMONTAGGIO COMANDO MANUALE**  
 Rimontare procedendo nell'ordine inverse facendo riferimento agli esplosi forniti per la corretta identificazione e collocazione delle parti. NOTA: Per gli organi in acciaio inossidabile si raccomanda di usare un opportuno lubrificante antigrippaggio per evitare l'usura.

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di ritenuta sullo stelo comando manuale.
- Rimontare la molla e lo stelo nell'alloggiamento del comando manuale.
- Inserire il perno di rotazione nell'alloggiamento del comando manuale.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertarne il corretto funzionamento.

Per informazioni aggiuntive, visitate il nostro sito web: [www.ascocom](http://www.ascocom)



**ALGEMENE INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES**  
 direct werkend, grote doortz. gebalancerde klep  
 1/4 tot 1/2



**NL**

**BESCHRIJVING**  
 Afsluters uit de 307-serie zijn direct werkende 3/2-magneetafsluters (DC) met gebalancerde kleppen, een grote doortz. en een drukloop voor handbediening. De magneetafsluters zijn geschikt voor universeel, normaal gesloten of normaal open gebruik. Het afslutershuis is van messing of roestvast staal.

**INSTALLATIE**  
 ASCO producten mogen uitsluitend toegepast worden binnen de of de naamplaat aangegeven specificaties. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant of haar vertegenwoordiger. Voor het inbouwen dient het leidingstelsel drukloos gemaakt te worden en inwendig gereinigd. De positie van de afsluter is naar keuze te bepalen. Sluit de aan- en afvoerende lijnen op de afsluter aan volgens de markeringen op het afslutershuis.

De pijpaansluiting moet overeenkomstig de naamplaatgegevens plaatsvinden.  
**LET HIERBIJ OP:**

- Een reductie van de aansluitingen kan tot prestatie- en functietoornis leiden.
- Bij het gebruik van draaddichtingspasta of tape mogen er geen deeltjes in het leidingwerk geraken.
- Men dient uitsluitend geschikt gereedschap voor de montage te gebruiken.
- Voordat men 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 pijpaansluitingen mogen geen krachten of momenten op het product overdragen.

**ELECTRISE 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 spanningloos worden gemaakt.
- Alle aansluitklemmen moeten na het bedienden van het werk volgens de juiste normen worden aangeklaaid.
- Al naar gelang het spanningsbreuk moet het product volgens de geldende normen van een aarding worden voorzien.

Het product kan van volgende aansluitingen hebben:

- Stekeraansluiting volgens ISO-4400 (bij juiste montage wordt de dichtheidklasse IP-65 verkregen).
- Aansluiting in het metaal huis d.m.v. schroefaansluiting. De kabeldoorvoer heeft een "PG" aansluiting.
- Losse of aangegevoete kabels.

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

**GEBRUIK**  
 De meeste magneetafsluters 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 afsluter is ingebouwd.

**ONDERHOUD**  
 Het onderhouden aan de afsluters 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 reserveonderdelen 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 naar vertegenwoordiger te wenden.

**DEMONTAGE**  
 Neem de afsluter op een ordelijke wijze uit elkaar. Raadpleeg daarbij de montagetekeningen die de afzonderlijke onderdelen benoemen.

1. Verwijder de bevestigingsclip en schuif de spoel van de kopstuk/deksel-combinatie. LET OP: bij het verwijderen van de bevestigingsclip kan deze omhoog springen. Verwijder de veering.

2. Schroef de kopstuk/deksel-combinatie los, verwijder diens O-ring, en trek de plunjerveer uit de plunjer.

3. Schroef de handbediening los en verwijder de handbediening en diens O-ring.

4. Klem de plunjer voorzichtig vast in een bankschroef of een tang met zachte bekken voor houvast, en schroef vervolgens de onderste kleppendring uit de plunjer.

5. Verwijder de kleppen en de afstandhouder die tussen de onderste en bovenste kleppendringen vasten. Verwijder de geleideringen van de plunjer en verwijder de O-ring van de onderste kleppendring.

6. Alle delen zijn nu toegankelijk voor reiniging of vervanging.

**MONTAGE**  
 Monteer alle delen in omgekeerde volgorde als aangegeven is bij de montage, let daarbij wel op de montagetekeningen voor de juiste plaatsing van de onderdelen.

- OPMERKING: Vet alle afdichtingen/O-ringen in met hoogwaardig siliconenvet. Monteer de O-ringen van de handbediening, de O-ring van de onderste kleppendring en de geleideringen.
- Plaats de bovenste klep in de plunjer en plaats de onderste klep in de onderste kleppendring, schuif vervolgens de afstandhouder over de onderste kleppendring en duw daarna de onderste kleppendring inclusief de afstandhouder vanaf de onderzijde in het afslutershuis. Breng een kleine hoeveelheid Loctite 242 aan op het schroefdraad van de onderste kleppendring, en schroef vervolgens de kleppendring met het juiste aandradmoment vast in de plunjer.
- Schroef de handbediening vast (optie: steek de handbediening eerst door de bevestigingsbeugel), en draai de handbediening vervolgens met het juiste aandradmoment vast.
- Plaats de plunjerveer weer in de plunjer (gesloten uitsluitend moet boven).
- Monteer de O-ring van de kopstuk/deksel-combinatie, en monteer de kopstuk/deksel-combinatie zelf, en draai deze met het juiste aandradmoment vast.
- Monteer nu de veering, de spoel en de bevestigingsclip.
- Na het onderhouden dient men de afsluter een aantal malen te bedienen om de werking ervan te controleren.

**DEMONTAGE VAN DE HANDBEDIENING**  
 (Raadpleeg de montagetekeningen)

- Schroef het huis van de handbediening eerst los van het afslutershuis, en sla daarna de pen met behulp van een geschikt type drevel uit het huis.
- Verwijder de spindel en de veer uit het huis van de handbediening.
- Verwijder de O-ring van de spindel van de handbediening.
- Alle delen zijn nu toegankelijk voor reiniging en/of vervanging.

**MONTAGE VAN DE HANDBEDIENING**  
 Monteer alle delen in omgekeerde volgorde als aangegeven is bij de demontage, let daarbij wel op de montagetekeningen voor de juiste plaatsing van de onderdelen. **OPMERKING:** Voor de roestvrijstaal afsluters raden we ten sterkste aan om een specifiek smeermiddel te gebruiken tegen vastlopen, om vastlopen van het stalen te voorkomen.

- OPMERKING: Vet alle afdichtingen/O-ringen in met hoogwaardig siliconenvet. Plaats de O-ring weer op de spindel van de handbediening.
- Monteer de veer en de spindel in het huis van de handbediening.
- Sla de pen weer vast in het huis van de handbediening.
- Na het onderhouden dient men de afsluter een aantal malen te bedienen om de werking ervan te controleren.

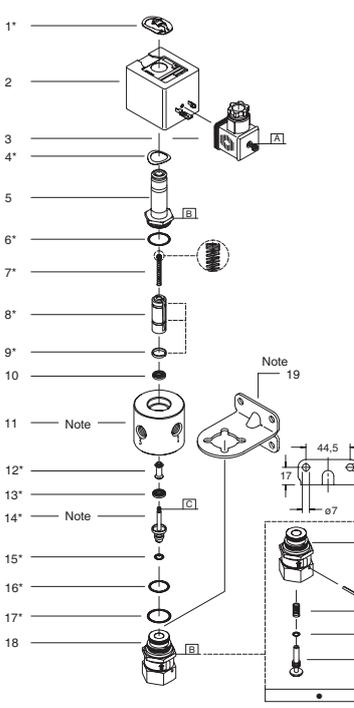
Ga voor meer informatie naar onze website: [www.ascocom](http://www.ascocom)



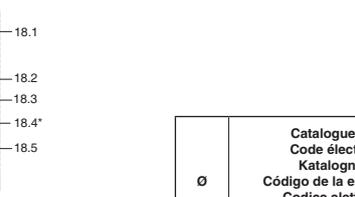
**DRAWING**  
 DISEGNO

**DESSIN**  
 DIBUJO

**ZEICHNUNG**  
 TEKENING



<b>GB</b>	(11) DO NOT DAMAGE SEATS (14) APPLY LOCTITE 242 SPARINGLY TO THREAD STEM (19) ROTATES THROUGH 360°
<b>FR</b>	NE PAS ENDOMMAGER LES SIEGES (14) APPLIQUER LEGEREMENT DU LOCTITE 242 SUR LA TIGE DU FILETAGE VISSER LA TIGE DANS LA TIGE SUPERIEURE (19) TOURNER DE 360°
<b>DE</b>	VENTILSITZ NICHT BESCHADIGEN (14) LOCTITTE 242 SPARSAM AUF GEWINDESCHAF (19) AUFTRAGEN VENTILSCHAFT IN OBEREN VENTILSCHAFT EINSCHRAUBEN DREHT UM 360°
<b>ES</b>	NO ESTROPEE LOS ASIENIOS (14) APLIQUE LOCTITE 242 DE MANERA UNIFORME A LA ESPIGA ROSCADA (19) ATORNILLE LA ESPIGA EN LA ESPIGA SUPERIOR GIRA HASTA 360°
<b>IT</b>	EVITARE DI DANNEGGIARE LE SEDI (14) APPLICARE LOCTITE 242 IN PICCOLE QUANTITÀ AL FILETTO DELLO STELO (19) AVVITARE LO STELO IN QUELLO SUPERIORE RUOTA DI 360°
<b>NL</b>	VOORKOM BESCHADIGING VAN DE KLEPZITTINGEN (14) BRENG EEN KLEINE HOEVEELHEID LOCTITE 242 AAN OP HET SCHROEFDRAAD VAN DE KLEPPENDEL (19) SCHROEF DE KLEPPENDEL VAST IN DE BOVENSTE KLEPPENDEL KAN 360° DRAAIEN



- Operator assembly "MO"
- Montage de la commande manuelle "MO"
- Betätigungselement "MO"
- Conjunto del operador "MO"
- Gruppo comando "MO"
- Handbediening "MO"

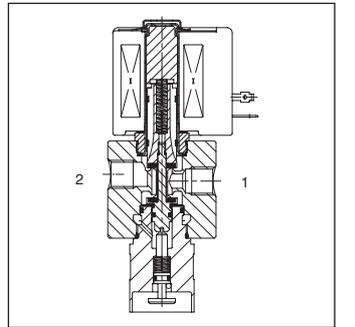
Ø	1/4	3/8	1/2
Catalogue number	SCB307B5MO	SCB307B15MO	SCB307B45MO
Code electrovanne	SCB307B5MO	SCB307B15MO	SCB307B45MO
Katalognummer	SCB307B5MO	SCB307B15MO	SCB307B45MO
Código de la electroválvula	SCB307B5MO	SCB307B15MO	SCB307B45MO
Codice elettrovalvola	SCB307B5MO	SCB307B15MO	SCB307B45MO
Katalogus nummer	SCB307B5MO	SCB307B15MO	SCB307B45MO



**DRAWING**  
 DISEGNO

**DESSIN**  
 DIBUJO

**ZEICHNUNG**  
 TEKENING



<b>GB</b>	* Supplied in spare part kit
<b>FR</b>	* Livrés en pochette de rechange
<b>DE</b>	* Enthalten im Ersatzteilsatz
<b>ES</b>	* Incluido en Kit de recambio
<b>IT</b>	* Disponibile nel Kit parti di ricambio
<b>NL</b>	* Geleverd in vervangingsset

A	0,6 ± 0,2	5 ± 2
B	20 ± 3	175 ± 25
C	1,1 ± 0,1	10 ± 1

ITEMS NEWTON.METRES INCH.POUNDS

<b>IT</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
1.	Clip di fissaggio
2.	Bobina e targhetta
3.	Gruppo connettore
4.	Rondella elastica
5.	Gruppo canotto
6.	Anello di tenuta, gruppo canotto
7.	Molla del nucleo
8.	Nucleo
9.	Anzello intermedio (2x)
10.	Disco stelo superiore
11.	Corpo valvola
12.	Distanziatore
13.	Disco stelo inferiore
14.	Stelo inferiore
15.	Anello di ritenuta stelo inferiore
16.	Anello di ritenuta com. man. (piccolo)
17.	Anello di ritenuta com. man. (grande)
18.	Gruppo comando manuale
19.	Squadra di fissaggio (optional)

<b>GB</b>	<b>DESCRIPTION</b>
1.	Retaining clip
2.	Coil & nameplate
3.	Connector assembly
4.	Spring washer
5.	Sub-assembly
6.	O-ring, s.b.sub-assy
7.	Core spring
8.	Hall pin
9.	Rider ring (2x)
10.	Upper stem disc
11.	Valve body
12.	Spacer
13.	Lower stem disc
14.	Lower stem
15.	Lower stem O-ring
16.	Manual operator O-ring (small)
17.	Manual operator O-ring (large)
18.	Manual operator assembly
19.	Housing

<b>FR</b>	<b>DESCRIPTION</b>
1.	Clip de maintien
2.	Bobine & fiche signalétique
3.	Montage du connecteur
4.	Rondelle élastique
5.	Sol. sous-ensemble de base
6.	Joint torique, sous-ensemble b.s.
7.	Ressort du noyau
8.	Noyau
9.	Bague du curseur (2x)
10.	Disque de la tige supérieure
11.	Corps
12.	Bague d'espacement
13.	Disque de la tige inférieure
14.	Tige inférieure
15.	Joint torique de la tige inférieure
16.	Joint torique de la com. man. (petit)
17.	Joint torique de la com. man. (grand)
18.	Montage de commande manuelle
19.	Boîtier

<b>DE</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>
1.	Klammerhalterung
2.	Spule & Typenschild
3.	Geräteschutzkappe
4.	Federschleibe
5.	Haltemutter
6.	Dichtungsring, Haltemutter
7.	Ankerfeder
8.	Magnethaken
9.	Reiferring (2x)
10.	Unterer Ventilschaftler
11.	Ventiltgehäuse
12.	Distanzstück
13.	Unterer Ventilschaftler
14.	Untere Ventilschaft
15.	Dichtungsring, unterer Ventilschaft
16.	Dichtungsring, man. Betätigungselem. (klein)
17.	Manuelles Betätigungselement
18.	Gehäuse
19.	Support de montage (en option)

<b>ES</b>	<b>DESCRIPCION</b>
1.	Clip de sujeción
2.	Bobina y placa de características
3.	Conjuntio del conector
4.	Arandela resorte
5.	Base auxiliar del solenoide
6.	Junta, b.a. del solenoide
7.	Resorte del nucleo
8.	Arandela de desplazamiento (x2)
9.	Disco de la espiga superior
10.	Disque de la valvula
11.	Escapador
12.	Disco de la espiga inferior
13.	Junta de la espiga inferior
14.	Junta del operador man. (pequeña)
15.	Junta del operador man. (grande)
16.	Conjuntio del operador man. (grande)
17.	Capot metalico
18.	Balzo balance
19.	Soporte de montaje (opcional)

<b>IT</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
1.	Clip di fissaggio
2.	Bobina e targhetta
3.	Gruppo connettore
4.	Veering
5.	Kopstuk/deksel-combinatie
6.	Plunjerveer
7.	Huis
8.	Nucleo
9.	Anzello intermedio (2x)
10.	Disco stelo superiore
11.	Corpo valvola
12.	Distanziatore
13.	Disco stelo inferiore
14.	Stelo inferiore
15.	Anello di ritenuta stelo inferiore
16.	Anello di ritenuta com. man. (piccolo)
17.	Anello di ritenuta com. man. (grande)
18.	Gruppo comando manuale
19.	Squadra di fissaggio (optional)

<b>NL</b>	<b>BESCHRIJVING</b>
1.	Clip
2.	Spoel met typeplaatje
3.	Stekker
4.	Veering
5.	Kopstuk/deksel-combinatie
6.	O-ring, O-ring, onderste kleppendring
7.	Plunjerveer
8.	Huis
9.	Plunjer
10.	Bewegende geleidering (2x)
11.	Klep in bovenste kleppendring
12.	Afslutershuis
13.	Klep in onderste kleppendring
14.	Onderste kleppendring
15.	O-ring, onderste kleppendring
16.	O-ring, handbediening (klein)
17.	O-ring, handbediening (groot)
18.	Handbediening
19.	Montagebeugel (optie)