

# ASCO™ INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

pliot operated, high flow, heavy duty, single solenoid (monostable function) 3/8 to 1/2



GB

**DESCRIPTION**  
Series 344 are DC single pilot operated 4/2 solenoid valves for high flow and heavy duty monostable function. 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 may be mounted in any position. Connect piping to valve according to the ratings on valve body. Do not use the valve as a check valve.  
**NOTE:** Do not install flow controls or regulators in either the pressure (inlet) connection or the exhaust (outlet) connection to avoid malfunction.

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 who have to be in accordance with the local regulations and standards.  
**CAUTION:**

- Turn off electrical power supply and de-energise the electrical circuit and voltage carrying parts before starting work.
- All electrical screw terminals must be properly tightened according to the standards before putting into service.
- Dependent upon the voltage electrical components must be provided with an earth connection and satisfy local regulations and standards.

The equipment can have one of the following electrical terminals:  
• Spade plug connections according to ISO-1440 (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 metallic 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 ASCO or authorised representatives.

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

- SEE STEP 1**
1. Remove retaining clip and slip the coil off the solenoid base sub-assembly. CAUTION: when metal retaining clip disengages, it can spring upwards. Remove the spring washer.
  2. Unscrew the solenoid base sub-assembly from the valve body and remove its O-ring. Remove the core and the core spring.
  3. Next, thread 4-36 machine screw a few turns into the insert (see drawing) to be able to remove the insert from the body gripping the machine screw head with a pair of pliers. CAUTION: thread machine screw into the machine screw hole in the flat surface of the insert. DO NOT damage the thin orifice in the raised surface of the insert.
  4. After pulling the insert from the valve body, remove the three insert O-rings from the insert. Tag them or keep them apart because these are all different O-rings and should be replaced in their respective locations.
  5. Remove the disc holder and the disc holder spring from the valve body.

- SEE STEP 2**
6. Unscrew the end cap / seat. Remove the large and small end cap O-rings from the end cap / seat.

**SEE STEP 2**

    7. Unscrew the screws and remove the piston end body. Remove the body O-ring and the body passage O-rings from the piston end body. Pull the shaft / piston assembly out of the valve body. Now the main disc on the end cap side of the valve can be removed from the valve body.
    8. Disassemble the shaft / piston assembly by unscrewing the shaft nut to be able to pull the washer, piston, piston guide and main disc from the shaft. Remove the U-cups and the small U-cup O-ring from the piston, and remove the body O-ring from the valve body.
    9. 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.

- SEE STEP 2**
1. Lubricate all gaskets/O-rings with high quality silicone grease.
  2. Replace the body O-ring, the small U-cup O-ring and the U-cups.
  3. Reassemble the shaft / piston assembly by replacing the main disc, piston guide, piston washer and the shaft. Torque the shaft nut according to torque chart.
  4. Then push the shaft / piston assembly into the valve body. Replace the body O-ring, piston washer and the shaft nut.
- SEE STEP 3**
4. From the end cap side, push the main disc over the shaft. Replace the large and small O-rings onto the end cap / seat, and torque the end cap / seat into the valve body according to torque chart.

**SEE STEP 1**

    5. Replace disc holder spring and the disc holder into the valve body.
    6. Replace the lower, middle and upper insert O-rings onto the insert, remove the machine screw from the machine screw hole and then push the insert into the valve body.
    7. Replace core assembly and core spring on top of the insert.
    8. Replace solenoid base sub-assembly and its O-ring, then torque according to torque chart.
    9. Replace spring washer and coil, and install the retaining clip.
    10. After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

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

# ASCO™ INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

électrovanne simple à pilotage, flux élevé, gros rendement (fonction monostable) 3/8 à 1/2



FR

**DESCRIPTION**  
Les vannes de la série 344 font partie de la gamme des électrovannes simples 4/2 CC avec pilotage pour flux élevé et fonction monostable de gros rendement. 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. Les électrovannes peuvent être montés dans n'importe quelle position. Connecter la canalisation à l'électrovanne selon les indications indiquées sur le corps de l'électrovanne. NOTE: Ne pas installer les commandes ou les régulateurs de flux dans le raccordement de la vanne (entrée) ni le raccordement d'évacuation (sortie) afin d'éviter un dysfonctionnement de la vanne.

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

- 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, adhésif 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 TOUT 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 contraintes 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 débrochables ISO-4400 (avec degré de protection IP-65 lorsque le raccordement est correctement effectué).  
• Bornes à vis solitaires du boîtier, sous boîtier métallique avec presse-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'électrovannes, 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, mais 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'entretien, les composants doivent être examinés pour détecter toute usure excessive. Un ensemble de pièces internes est proposé en pièces de rechange pour procéder à la réparation. En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, veuillez contacter ASCO ou ses représentants officiels.

# ASCO™ INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

operada mediante piloto, flujo elevado, uso industrial, solenoide unico (función monostable) 3/8 a 1/2



ES

**DESCRIPCIÓN**  
La serie 344 está formada por válvulas de C.C. de solenoide de 4/2 operadas mediante piloto único para flujos elevados, uso industrial, solenoide unico. 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 no deberían permitirse después de consultar al fabricante o a su representante. Antes de la instalación, despresurice el sistema de tuberías y limpie internamente. El equipo puede instalarse en cualquier posición. Conecte la tubería a la válvula según indique las marcas del cuerpo de la válvula. NOTA: No instale controles o reguladores de flujo en la conexión de presión (entrada) ni la de escape (salida) para evitar fallos en el funcionamiento de la válvula.

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

- 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 utilizan cinta, pasta, spray u otros lubricantes en el ajuste, se debe evitar que entren partículas en el producto.
- Se debe utilizar herramientas adecuadas y colocar llaves lo más cerca posible del punto de conexión.
- No utilizar el cuerpo de la válvula 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.  
**PRECAUCIÓN:**

- 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 las 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 de solenoide, energice la bobina unas cuantas veces y oír un "clic" metálico que indica el funcionamiento del solenoide.

### SERVICIO

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

### EMISION DE RUIDOS

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

### MANTENIMIENTO

El mantenimiento de los productos ASCO depende de las condiciones de uso y de las condiciones de instalación, 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 ocurre un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO o representantes autorizados.

**DESMONTAJE DE LA VANNE**  
Démontez de façon méthodique, sur les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.  
**VOIR ETAPE 1**

1. Oter le clip de maintien et faire glisser la bobine hors du sous-ensemble de la base du 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 la base du solénoïde hors du corps de vanne et ôter son joint torique. Oter le noyau et le ressort du noyau.
2. Ensuite, fileter une vis machine 4-36 de quelques tours dans la pièce d'insertion (voir schéma) pour pouvoir enlever la pièce d'insertion du corps de vanne en saisissant la tête de la vis machine avec une paire de tenailles. ATTENTION: tarauder la vis machine dans le trou de la vis machine dans la surface plate de la pièce d'insertion. NE PAS endommager l'orifice piloté dans la surface surélevée de la pièce d'insertion.
3. Après avoir tiré la pièce d'insertion du corps de la vanne, ôter les trois joints toriques de la pièce d'insertion. Les référencer ou les garder séparément car ce sont tous des joints toriques différents qui doivent être remplacés à leur emplacement respectif.
4. Oter le support du disque et le ressort du support du disque du corps de la vanne.
5. VOIR ETAPE 3
6. Dévisser le bouchon / siège. Oter les grands et petits joints toriques du bouchon / siège.
7. VOIR ETAPE 2
8. Dévisser les vis et ôter le corps final du piston. Oter le joint torique du corps et les joints toriques de passage du corps hors du corps final du piston. Tirer le montage arbre / piston hors du corps de vanne. A présent il est possible d'ôter le disque principal situé sur l'écrou du bouchon de l'électrovanne hors du corps de vanne.
9. Démontez le montage arbre / piston en dévissant la coupe d'arbre afin de pouvoir tirer la rondelle élastique, le piston, le glissier du piston et le disque principal hors de l'arbre. Oter les cuvettes en U et le petit joint torique de la cuvette en U du piston, puis ôter le joint torique du corps hors du corps de vanne.
10. Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer toutes les pièces.

### REMONTAGE DE LA VANNE

- Remonter en sens inverse.  
**VOIR ETAPE 2**
1. NOT: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Replacer le joint torique du corps, le petit joint torique de la cuvette en U et les cuvettes en U.
  2. Remonter le montage arbre / piston en remplaçant le disque principal, le ressort du piston, le piston et la rondelle élastique sur l'arbre. Raccorder l'écrou d'arrêt de l'arbre selon le schéma de coupe.
  3. Puis pousser le montage arbre / piston hors du corps de vanne. Replacer le joint torique du corps, les joints toriques du passage du corps et le corps final du piston. Raccorder les vis en suivant le schéma de coupe.
  4. VOIR ETAPE 3
  5. Depuis le côté du bouchon, pousser le disque principal sur l'arbre. Replacer les grands et petits joints toriques sur le bouchon / siège, puis raccorder le bouchon / siège dans le corps de vanne selon le schéma de coupe.
  6. VOIR ETAPE 1
  7. Remplacer le ressort du support du disque et le support du disque dans le corps de la vanne.
  8. Replacer les joints toriques inférieur, intermédiaire et supérieur de la pièce d'insertion sur la pièce d'insertion, ôter la vis de la machine du trou de la vis de la machine et enfoncer ensuite la pièce d'insertion dans le corps de la vanne.
  9. Reparer le montage du noyau et le ressort du noyau au sommet de la pièce d'insertion.
  10. Reparer le sous-ensemble de base de la tête magnétique et son joint torique, puis raccorder selon le schéma de coupe.
  11. Replacer la rondelle élastique du ressort et la bobine, puis installer le clip de maintien.
  12. Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

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

# ASCO™ BETRIEBSANLEITUNG

vorgesteuert, für hohen Durchfluß, mit Einzelmagnet (mit Federückstellung) 3/8 bis 1/2



DE

**BESCHREIBUNG**  
Bei der Baureihe 344 handelt es sich um vorgesteuerte 4/2-Gleichstrom-Einzelmagnetventile für hohen Durchfluß mit Federückstellung für den Einsatz in rauen Umgebungen. 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. Die Einbaulage der Produkte ist jederzeit beliebig. Leitungen entsprechend den Anforderungen am Ventilgehäuse mit dem Ventil verbinden.  
**HINWEIS:** Zur Vermeidung von Fehlfunktionen des Ventils Durchflußregler weder am Druckanschluß (Eingang) noch am Entlüftungsanschluß (Ausgang) installieren.

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

- Eine Reduzierung der Anschlüsse kann zu Leistungs- und Funktionsstörungen führen.
- Zum Schutz der Ventile sollte für die Betriebsbedingungen geeignete Schutzplättler 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 und das Ventil gelangt.
- Zum Einbau darf nur geeignetes Werkzeug verwendet werden, das so dicht wie möglich an der Ventileingangsfläche ansetzt 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.

### ELEKTTRISCHER 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 Anschlußklemmen sind nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsmäßig entsprechend den geltenden Normen anzuziehen.
  - Je nach Spannungsbereich muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen eines Schutzleiteranschlusses erhalten.
- Der Magnetventil kann je nach Bauart folgende elektrische Anschlüsse aufweisen:
1. Flachsteckeranschlüsse gemäß ISO-4400 (bei ordnungsgemäßer Montage ist Schutzart IP-65 gewährleistet).
  2. Anschlüsse innerhalb eines Metallgehäuses mittels Schraubklemmen. Kabeleinführung ins Gehäuse mit PG-Verschraubung.
  3. 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. Bei übermäßiger Spannung an der Spule der ASCO-Produkte sollte 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.

### GERÄUSCHMISSION

Die Geräuschemission hängt sehr stark von der Anwendung, dem Medium, mit dem das Produkt beaufschlagt wird, und von 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 Zeitaltstände nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Während der Wartung sollten die Komponenten auf übermäßigen Verschleiß überprüft werden. Für die Überholung der ASCO-Produkte sollte 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.

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

- SIEHE SCHRITT 1**
1. Klammerhalterung entfernen und Spule von der Haltemutter abziehen.
  2. VORSICHT: Die Klammerhalterung kann beim Lösen nach oben wegfedern. Federscheibe entfernen.
  3. Ventiltüte aus der Ventilgehäuse- und zugehörigen Dichtungserntern. Magnetanker und Ankerfeder entfernen.
  4. Dann eine 4-36-Maschinenschraube mit ein paar Umdrehungen in den Einsatz schrauben (siehe Zeichnung), so daß der Einsatz vom Gehäuse entfernt werden kann. Dazu den Maschinenschraubkopf mit Hilfe einer Zange festhalten. VORSICHT: Maschinenschraube in das Maschinenschraubloch in der flachen Fläche des Einsatzes schrauben. Vorsteuertüröffnung in der erhaltenen Fläche des Einsatzes NICHT beschädigen.
  5. Nach dem Abziehen des Einsatzes vom Ventilgehäuse die drei Dichtungsringe des Einsatzes von der Ventilgehäuse- und zugehörigen Dichtungserntern. Zur Seite legen, da es sich um drei verschiedene Dichtungsringe handelt, die wieder an ihrer jeweiligen Position montiert werden müssen.
  6. Ventiltüte, Ventiltüte und Feder der Ventiltütleiterung vom Ventilgehäuse demontieren.

- SIEHE SCHRITT 2**
6. Endkappe/Sitz losklopfen. Großen und kleinen Endkappen-Dichtungsringe aus Endkappe/Sitz entfernen.

- SIEHE SCHRITT 2**
7. Schrauben lösen und Kolbengehäuse demontieren. Gehäuse-Dichtungserntern. Gehäuse-Dichtungsringe aus dem Kolbengehäuse entfernen. Wellen-Kolbenbaugruppe aus dem Ventilgehäuse herausziehen. Nun kann der Hauptventilteller auf der Seite des Ventils entfernt werden. Hauptventilteller aus dem Gehäuse ausbauen und die Wellen-Kolbenbaugruppe zerlegen und dazu Wellenmutter lösen, so daß Scheibe, Kolben, Kolbenführung und Hauptventilteller von der Welle abgezogen werden können. U-förmige Manschette und kleine Dichtung der U-förmigen Manschette aus dem Kolben ausbauen und Gehäuse-Dichtungsring aus dem Ventilgehäuse entfernen.
  8. 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 anzurorden.

- SIEHE SCHRITT 1 & 2**
- HINWEIS:** Alle Dichtungen/Dichtungsringe sind mit hochwertigem Silikonfett zu schmieren. Gehäuse-Dichtungsring, kleine Dichtung der U-förmigen Manschette und U-förmige Manschetten wieder einsetzen. Wellen-Kolbenbaugruppe zusammenbauen und dazu Hauptventilteller, Kolbenführung, Kolben und Scheibe wieder auf die Welle schieben. Wellenmutter entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
3. Dann Wellen-Kolbenbaugruppe wieder in das Ventilgehäuse schieben. Gehäuse-Dichtungsring, Gehäuse-drehungs-Dichtungsring und Gehäuse-Dichtungsring wieder anbringen. Schraubeneinsatz in den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.

- SIEHE SCHRITT 3**
5. Feder der Ventiltütleiterung und Ventiltütleiterung wieder im Ventilgehäuse installieren.
  6. Ventiltüte, Ventiltüte und oberen Dichtungsring wieder auf den Einsatz anbringen. Maschinenschraube aus dem Maschinenschraubloch entfernen und dann Einsatz in das Ventilgehäuse schieben. Magnetankerbaugruppe wieder anbringen und Magnetanker auf der Einsatz aufsetzen.
  7. Federscheibe und Spule wieder montieren und Klammerhalterung anbringen.
  8. Die Feder-Wartung Ventile mehrmals betätigen, um sicherzustellen, daß es ordnungsgemäß funktioniert.

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

**DESCRIZIONE**  
La serie 344 è caratterizzata da elettrovalvole 4/2 ad azionamento pilota singolo in CC per funzionamento monostabile in condizioni di portata elevata e impiego gravoso. Il corpo è 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. Le elettrovalvole possono essere montate in tutte le posizioni. Collegare i tubi alla valvola a base di contrassegni sul corpo della valvola.  
**NOTA:** Non installare comandi o regolatori di portata sulle connessioni di pressione (ingresso) e scarico (uscita) al fine di evitare il malfunzionamento della valvola.

I raccordi devono essere conformi alla misura indicata sull'apposita targhetta.  
**ATTENZIONE:**  
• Durante 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.  
• Usare attrezzature appropriate e posizionare le chiavi viti 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 essere sottoposti a pressione, torsione o sollecitazioni 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 IP55).  
• Morsetteria racchiusa in custodia metallica. Entrata cavi con pressacavi tipo "Pg".  
• Bobine con fill o cavo.

**MESSA IN FUNZIONE**  
Prima di dare pressione alla valvola, eseguire un test elettrico. Nel caso delle elettrovalvole, eccitare ripetutamente la bobina. Uno scatto metallico segnala l'entrata in funzione 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.  
**VEDERE FASE 1**  
1. Rimuovere la clip di fissaggio e sfilare la bobina dal sottogruppo base solenoide. **ATTENZIONE:** Quando si sgancia la clip metallica di fissaggio, può scattare verso l'alto. Smontare la ghiera.  
2. Svitare il sottogruppo base solenoide dal corpo valvola e rimuovere il relativo anello di tenuta. Rimuovere il nucleo e la relativa molla.  
3. Successivamente, avvitare di qualche giro una vite a ferro 4-36 nell'inserto (vedi figura) in modo poterlo rimuovere afferrando la testa della vite a ferro con un paio di pinze. **ATTENZIONE:** svitare la vite a ferro nel relativo foro sulla superficie piatta dell'inserto. **NON danneggiare il foro pilota sulla superficie in rilievo dell'inserto.**  
4. Dopo aver estratto l'inserto dal corpo valvola, rimuovere i tre anelli di tenuta dall'inserto. Contrassegnarli o tenerli separati, in quanto tali anelli di tenuta non sono intercambiabili e dovranno essere rimontati ciascuno nella sede corrispondente.  
5. Rimuovere il regressivo e la relativa molla dal corpo valvola.  
**VEDERE FASE 3**  
6. Svitare il coperchio terminale / la sede. Rimuovere gli anelli di tenuta grande e piccolo dal coperchio terminale / dalla sede.  
**VEDERE FASE 2**  
7. Togliere le viti e rimuovere il corpo terminale pistone. Rimuovere l'anello di tenuta corpo e gli anelli di tenuta passaggio corpo dal corpo terminale pistone. Estrarre il gruppo albero / pistone dal corpo valvola. Ora, è possibile rimuovere il disco principale sul lato coperchio terminale della valvola dal corpo valvola.  
8. Smontare il gruppo albero / pistone svitando il dado albero al fine di estrarre la rondella, il pistone, la guida pistone e il disco principale dall'albero. Rimuovere le coppe a U e il relativo anello di tenuta piccolo dal pistone e l'anello di tenuta corpo dal corpo valvola.  
9. 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.  
**VEDERE FASE 2**  
1. **NOTA:** Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta corpo, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piccolo.  
2. Rimontare il gruppo albero / pistone riposizionando il disco principale, la guida pistone, il pistone e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.  
3. Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.  
**VEDERE FASE 3**  
4. Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.  
**VEDERE FASE 1**  
5. Rimontare la molla del regressivo e il regressivo nel corpo valvola.  
6. Rimontare sull'inserto gli anelli di tenuta inferiore, intermedio e superiore, togliere la vite a ferro dal relativo foro ed inserire l'inserto nel corpo valvola.  
7. Rimontare il gruppo nucleo e la relativa molla sulla sommità dell'inserto.  
8. Rimontare il sottogruppo base elettromagnetico e il relativo anello di tenuta, doppiamente serrare alla coppia prescritta nell'apposita tabella.  
9. Rimontare la rondella molla e la bobina e reinstallare la clip di fissaggio. Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertarne il corretto funzionamento.

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

**BESCHRIJVING**  
Afsluiters uit de 344-serie zijn indirect werkende 4/2-magneetafsluiters (DC) met grote doorstroming, robuste monostabiele functie en enkel stuursignaal. 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 bouwen dient het leidingstelsel drukloos gemaakt te worden en invendig gereinigd. De positie van de afsluiter is naar keuze te bepalen. Sluit de aan- en afvoerdleidingen op de afsluiter aan volgens de markeringen op het afsluiterhuis. **OPMERKING:** Installeer geen debietregelaars op de drukpoort (inlaat) of op de afvoerpoort (uitlaat) want deze kunnen een nadelige invloed hebben op de werking van de klep.

De pipaansluiting moet overeenkomstig de naamplaatgegevens plaatsvinden. **LET HIERBIJ OP:**  
• Een reduceuze van de aansluitingen kan tot prestatie- en functietoornis leiden.  
• Ter bescherming van de interne delen wordt een filter in het leidingnet aanbevolen.  
• 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.  
• Gebruik een zodanig koppelpaar voor leidingverbindingen dat het product NIET WORDT BESCHADIGD.  
• Het product, de behuizing of de spoel mag niet als hefboom worden gebruikt.  
• De pipaansluitingen 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 aangeklaard.  
• Al naar gelang het spanningsbreuk moet het product volgens de geldende normen van een aarding worden voorzien.

Het product kan de volgende aansluitingen hebben:  
• Steker-aansluiting volgens ISO-4400 (bij juiste montage wordt de dichtheidsklasse IP-65 verkregen).  
• Aansluiting in het metaal huis d.m.v. schroefaansluiting. De kabeldoover heeft een "Pg" aansluiting.  
• Losse of aangegeven kabels.

**IN GEBRUIK STELLEN**  
Voordat de druk aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Ingeval van magneetafsluiters legt men meerdere maten 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 de spoel te voorkomen dient men het aanraken te vermijden, omdat bij langdurige inschakeling de spoel of het spoelhuis niet 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 ingebouwd.

**ONDERHOUD**  
Het onderhoud aan de afsluiters 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 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 haar vertegenwoordiger te wenden.

**DEMONTAGE**  
Verwijder de bevestigingsgeloop en schud de spoel van de kopstuk/deksel-combinatie. **LET OP:** bij het verwijderen van de bevestigingsgeloop kan deze omhoog springen. Verwijder de veering.  
1. Schroef de kopstuk/deksel-combinatie los en verwijder diens O-ring uit het afsluiterhuis. Verwijder de O-ring van de O-ring pluunveer.  
2. Schroef vervolgens een kolmschroef 4-36 enkele slagen in het inzetstuk (zie tekening) uit het inzetstuk uit het huis te kunnen verwijderen door met een tang de kop van de kolmschroef vast te pakken. **LET OP:** draai de kolmschroef altijd in het schroefgat in het platte vlak van het inzetstuk. **BESCHADIG NOOIT** de stuurpoort van het inzetstuk die in het huis zit.  
3. Na het verwijderen van het inzetstuk uit het afsluiterhuis, kunt u de drie O-ringen van het inzetstuk verwijderen. Label deze O-ringen of houd ze uit elkaar, want het zijn de kolmschroef vast te pakken. **LET OP:** draai de kolmschroef altijd in het schroefgat in het platte vlak van het inzetstuk. **BESCHADIG NOOIT** de stuurpoort van het inzetstuk die in het huis zit.  
4. Na het verwijderen van de O-ringen, verwijder de grote en kleine O-ringen uit de sluitmuur / zitting.  
5. Verwijder de klephouder en de klephouder uit het afsluiterhuis.  
**ZIE STAP 2**  
6. Schroef de sluitmuur / zitting los. Verwijder de grote en kleine O-ringen uit de sluitmuur / zitting.  
**ZIE STAP 2**  
7. Draai de bouten los en verwijder het zuigerkopstuk. Verwijder de O-ringen van het afsluiterhuis en van de poortgaten uit het zuigerkopstuk. Trek de as/zuiger-combinatie uit het afsluiterhuis. Nu kunt u de hoofdkeep aan de sluitmuurkant van de afsluiter uit het huis verwijderen.  
8. Demonteer de as/zuiger-combinatie door de asmoer los te draaien waarna u de ring, de zuiger, de zuigergeleiding en de hoofdkeep van de as kunt halen. Verwijder de U-afdichtingen en de bijbehorende kleine O-ring van de zuiger, en verwijder de O-ringen uit het afsluiterhuis.  
9. 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 montage-tekening voor de juiste plaatsing van de onderdelen.  
**ZIE STAP 2**  
1. **OPMERKING:** Plaats de U-afdichtingen/O-ringen in met hoogwaardig siliconenvet. Plaats de U-afdichtingen met de bijbehorende kleine O-ring, en de O-ringen van het afsluiterhuis terug.  
2. Monteer de as/zuiger-combinatie door de hoofdkeep, de zuigergeleiding, de zuiger en de ring weer over de as te schuiven. Draai de asmoer met de juiste aandrainmoment vast.  
3. Duw vervolgens de as/zuiger-combinatie weer in het afsluiterhuis. Monteer de O-ringen van het afsluiterhuis en de poortgaten, en plaats het zuigerkopstuk terug. Draai de bouten met het juiste aandrainmoment vast.  
**ZIE STAP 3**  
4. Duw vanaf de sluitmuurkant de hoofdkeep op de as. Plaats de grote en kleine O-ringen weer terug op de sluitmuur/zitting, en draai de sluitmuur / zitting met het juiste aandrainmoment vast.

**ZIE STAP 3**  
5. Plaats de klephouder onder de klephouder weer in het afsluiterhuis.  
6. Monteer de onderste, middelste en bovenste O-ring van het inzetstuk op het inzetstuk, draai de kolmschroef uit het schroefgat in druk van het afsluiterhuis.  
7. Plaats de pluunveer en de pluunveer bovenop het inzetstuk.  
8. Monteer de O-ring van de kopstuk/deksel-combinatie, en draai vervolgens de kopstuk/deksel-combinatie met het juiste aandrainmoment vast.  
9. Monteer nu de veering, de spoel en de bevestigingsgeloop.  
10. Na het onderhouden 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 DISEGNO DESSIN DIBUJO ZEICHNUNG TEKENING

**SERIES 344**

**GB** 3-36 MACHINE SCREW (SERIES AS SELF-TAPPING SCREW TO REMOVE INSERT FROM BODY)  
**FR** VIS MACHINE 3-36 (SERIE DE VIS AUTOTARDEUSE POUR RETIRER LA PIÈCE D'INSERTION DU CORPS)  
**ES** 3-36 MACHINEROSCAVABLE (IDENT. ALS SCHNEID-SCHRAUBE ZUM DEMONTIEREN DES EINBAUZEIGERS)  
**IT** VITE A FERRO 3-36 (SERIE COME VITE AUTOPORTANTE PER LA RIMOZIONE DELL'INSERTO DAL CORPO VALVOLA)  
**NL** MACHINESCHROEF 3-36 (SERIE ALS PAKKER-SCHROEF OM HET INZETSTUK UIT HET HUIS TE VERWIJDEREN)

**GB** HOLE FOR SCREW  
**FR** TROU POUR LA VIS  
**DE** LOCH FÜR SCHRAUBE  
**ES** AGUJERO PARA TORNILLO  
**IT** FORO VITE  
**NL** GAT VOOR SCHROEF

**GB** PILOT ORIFICE, DO NOT DAMAGE  
**FR** ORIFICE PILOTE, NE PAS ENDOMMAGER  
**DE** VORSTUSSPINDLUNG, NICHT BESCHADIGEN  
**ES** ORIFIO DEL PILOTO, NO DESTRUIR  
**IT** FORO PILOTA, NON DANNEGGIARE  
**NL** STUURPIJPT, NIET BESCHADIGEN

Inlet		Exh.		SCB344A072	SCB344A074
3/8	1/2	1/2	1/2		

**Spare part kit**  
**Code pochette de rechange**  
**Ersatzteilsatz**  
**Código del kit de recambio**  
**Kit parti di ricambio**  
**Vervangingsset**

TORQUE CHART	
A	0,6 ± 0,2 5 ± 2
B	20 ± 3 175 ± 25
C	5,6 ± 0,5 50 ± 5
D	4,5 ± 0,5 40 ± 5

**ITEMS NEWTON.METRES INCH.POUNDS**

**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

**ASCO** DRAWING DISEGNO DESSIN DIBUJO ZEICHNUNG TEKENING

**GB** DESCRIPTION

1. Retaining clip	17. Shaft / piston assembly
2. Coil & yokeplate	17.1. As
3. Connector assembly	17.2. Capet principal
4. Spring washer	17.3. Gouge de piston
5. Sol base sub-assembly	17.4. Junta de copa en U pequeño
6. Sol base sub-assembly O-ring	17.5. Coppe en U grande
7. Core assembly	17.6. Piston
8. Core spring	17.7. Grande couette en U
9. Upper insert O-ring	17.8. Etrou de l'arbre
10. Middle insert O-ring	17.9. Etrou de passage du corps
11. Insert	18. Corps final du piston
12. Disc holder	18.1. Vis
13. Disc holder spring	18.2. Grand joint tonique du bouchon
14. Lower insert O-ring	18.3. Etrou de passage du bouchon
15. Body O-ring	23. Bouchon / siège

**FR** DESCRIPTION

1. Clip de maintien	17. Montage arbre / piston
2. Bobine & fiche signalétique	17.1. Arbre
3. Montage du connecteur	17.2. Capet principal
4. Rondelle élastique	17.3. Gouge de piston
5. Sol base sub-ensemble de base	17.4. Junta de copa en U pequeño
6. Joint tonique du sous-ensemble de la base du sol	17.5. Coppe en U grande
7. Noyau	17.6. Piston
8. Ressort du noyau	17.7. Grande couette en U
9. Joint tonique de la pièce d'insertion supérieure	17.8. Etrou de l'arbre
10. Pièce d'insertion	17.9. Etrou de passage du corps
12. Support du disque	18. Corps final du piston
13. Ressort du support du disque	18.1. Vis
14. Joint tonique de la pièce d'insertion inférieure	18.2. Grand joint tonique du bouchon
15. Corps	18.3. Etrou de passage du bouchon
16. Joint tonique du corps	23. Bouchon / siège

**DE** BESCHREIBUNG

1. Klammerehaltung	17. Wellen-/Kolbenbaugruppe
2. Spule & Typenschild	17.1. Achse
3. Geräteeinbaueinheit	17.2. Hauptkegel
4. Federwäscher	17.3. Pleuellbohrung
5. Haltermutter	17.4. Dichtungsring, U-förmige Manschette, klein
6. Feder	17.5. U-förmige Manschette, klein
7. Magnetankerbaugruppe	17.6. Kolben
8. Ankerfeder	17.7. Großer U-förmiger Ring
9. Oberer Dichtungsring, Einsatz	17.8. Schiebepfanne
10. Mittlere Dichtungsring, Einsatz	17.9. Einbauloch
11. Einsatz	18. Endkörper des Ventils
12. Ventillagerhalterung	18.1. Schraube
13. Ventillagerhalterungsfeder	18.2. Dichtungsring, Gehäusebohrung
14. Unterer Dichtungsring, Einsatz	20. Schrauben
15. Gehäuse	21. Dichtungsring, Endkappe, groß
16. Dichtungsring, Gehäuse	23. Endkappe/Sitz

**ES** DESCRIPCION

1. Clip de sujección	17. Conjunto del eje / piston
2. Bobina y placa de características	17.1. Eje
3. Conjunto del conector	17.2. Cono principal
4. Arandela resorte	17.3. Bujía de pistón
5. Base auxiliar del solenoide	17.4. Junta de copa en U pequeño
6. Junta de la base auxiliar del solenoide	17.5. Coppe en U grande
7. Conjunto del núcleo	17.6. Pistón
8. Resorte del núcleo	17.7. Cope en U grande
9. Arandela superior del encastre	17.8. Arandela
10. Arandela central del encastre	17.9. Ranura del eje
11. Encastre	18. Tercera del agujero de paso
12. Resorte del portapiñón	20. Tornillos
13. Resorte del portapiñón	21. Anillo del casquillo grande
14. Arandela inferior del encastre	22. Junta del casquillo pequeño
15. Cuerpo	23. Asiento del casquillo
16. Anillo de la junta del cuerpo	

**IT** DESCRIZIONE

1. Clip di fissaggio	17. Gruppo albero / pistone
2. Bobina e targhetta	17.1. Albero
3. Gruppo di base	17.2. Cono principale
4. Rondella elastica	17.3. Guella pistone
5. Anello di tenuta sottogruppo base	17.4. Giunzione a coppa piccola a U
6. Anello di tenuta sottogruppo base sol.	17.5. Coppia a U grande
7. Gruppo del nucleo	17.6. Pistone
8. Molla del nucleo	17.7. Coppia in U grande
9. Anello di tenuta superiore dell'inserto	17.8. Anello di tenuta
10. Anello di tenuta intermedio dell'inserto	17.9. Foro di passaggio corpo
11. Inserto	18. Corpo finale pistone
12. Reggispinta	18.1. Vite
13. Reggispinta	18.2. Anello di tenuta passaggio corpo
14. Anello di tenuta inferiore dell'inserto	18.3. Foro di passaggio del tappo
15. Corpo	20. Viti
16. Anello di tenuta corpo	21. Anello di tenuta grande coperchio terminale
	22. Anello di tenuta piccolo coperchio terminale
	23. Coperchio terminale / sede

**NL** BESCHRIJVING

1. Bevestigingsgeloop	17. As/zuiger-combinatie
2. Spoel met typeplaatje	17.1. As
3. Steker	17.2. Hoofdekke
4. Veering	17.3. Zuigergeleiding
5. Kopstuk/deksel-combinatie	17.4. Kleefring (U-afdichting)
6. O-ring, kopstuk/deksel-combinatie	17.5. Kleine U-afdichting
7. Plunjer	17.6. Ring
8. Plunjerveer	17.7. Grote U-afdichting
9. Bovenste O-ring van het inzetstuk	17.8. Aansluitmuur
10. Middelste O-ring van het inzetstuk	17.9. O-ring poortgat
11. Inzetstuk	18. Zuigerkopstuk
12. Klephouder	20. Bouten
13. Klephouderveer	21. Grote O-ring, sluitmuur
14. Onderste O-ring van het inzetstuk	22. Kleine O-ring, sluitmuur
15. Huis	23. Sluitmuur / zitting
16. O-ring, afsluiterhuis	