


# ASCO™ INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

pliot operated, high flow, heavy duty, single solenoid (monostable function) 1/4 à 3/8



# GB

**DESCRIPTION**  
Series 344 are AC 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 ratings on valve body.  
NOTE: Do not install flow control or regulators in either the pressure (inlet) connection or the exhaust (outlet) connection to avoid valve malfunction.

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

- Becking 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 fitting, avoid particles entering the system.
- Use proper tools and locate wrenches as close as possible to the connection point.
- To avoid damage to the equipment, DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections.
- Do not use valve or solenoid as a lever.
- The pipe connections should not apply any force, torque or strain to the product.

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

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

The equipment can have one of the following electrical terminals:  
• Spade plug connections according to ISO-4000 (when correctly installed this connection provides IP-65 protection).  
• Embossed 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 supplied 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.

# ASCO™ BEDIENUNGSANLEITUNG

vorgesteuert, für hohen Durchfluss, mit Einzelmagnet (mit Federückstellung) 1/4 bis 3/8



# DE

**BESCHREIBUNG**  
Bei der Baureihe 344 handelt es sich um vorgesteuerte 4/2-Wechselstrom-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 Einbaueinrichtungen sind generell beidseitig. Leitungen entsprechend den Markierungen an den Ventilen gehen mit dem Ventil verbunden.  
**HINWEIS:** Zur Vermeidung von Fehlfunctionen des Ventils Durchflussregel wieder am Durchflußanschluß (Eingang) nach am Entlüftungsregler (Ausgang) installieren.

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

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

**ELEKTRISSCH 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 Anschlußklammern sind nach Beendigung der Arbeiten vorschrifts-entsprechend den geltenden Normen anzuziehen.
- Je nach Spannungsbereich muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen einen Schutzleiteranschluß erhalten.

Der Magnetantrieb kann je nach Bauart folgende elektrische Anschlüsse aufweisen

- Fachsteckeranschlüsse gemäß ISO-4000 (bei ordnungsgemäßer Montage ist Schutz IP-65 gewährleistet).
- Anschlüsse innerhalb eines Metallgehäuses mittels Schraubklammern.
- Kabelanführung ins Gehäuse mit PG-Verschraubung.
- Eingegossene Kabelenden.

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

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

**GERÄUSCHEMISCHUNG**  
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 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 Zeitalabstände nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Während der Wartung sollten die Komponenten auf übermäßigen Verschleiß überprüft werden. Für die Überholung der ASCO-Produkte sind komplette Sätze mit internen Teilen als Ersatzteile erhältlich. Für Einzelkomponenten bei Einbau, Betrieb oder Wartung auf sowie bei Unklarheiten, ist mit ASCO Rücksprache zu halten.

**VENTILDEMONTAGE**

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

- SEE STEP 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.
  - Unscrew the solenoid base sub-assembly from the valve body and remove its O-ring. Remove the core with the core guide and the core spring.
  - Next, thread a 4-36 machine screw with 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 flat surface or the raised surface of the insert.
  - 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.
- SEE STEP 2**
- Remove the disc holder and the disc holder spring from the valve body.
  - Unscrew the end cap / seat. Remove the large and small end cap O-rings from the end cap / seat.
- SEE STEP 2**
- 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. 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 from the piston, and remove the body O-ring from the valve body.
  - 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**
- NOTE: Lubricate all gaskets/O-rings with high quality silicone grease. Replace the body O-ring and the U-cups.
  - Reassemble the shaft / piston assembly by replacing the main disc, piston guide, piston and washer onto the shaft. Torque the shaft nut according to torque chart.
  - Then push the shaft / piston assembly into the valve body. Replace the body O-ring, the body passage O-rings and the piston end body. Torque screws according to torque chart.
- SEE STEP 3**
- From the end cap side, push the main disc up 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**
- Replace disc holder spring and the disc holder into the valve body.
  - Replace spring washer and coil, and install the retaining clip.
  - 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) 1/4 à 3/8



# FR

**DESCRIPTION**  
Les vannes de la série 344 font partie de la gamme des électrovannes simples 4/2 CA avec pilotage par 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 à la pression (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:**
- Toutes les bornes à vis doivent être serrées correctement avant la mise en service.
  - 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, dégraissant lubrifiant lors du serrage, veillez à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le circuit.
  - Utiliser un outillage approprié et ne pas les cisser aussi près que possible du point de raccordement.
  - Afin d'éviter toute décoloration, NE PAS TROP SERRER les raccords des tuyauteries.
  - Ne pas se servir de la vanne ou de la tête magnétique comme d'un levier.
  - Les tubes de raccordement ne doivent exercer aucun effort, couple ou contrainte sur le produit.

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

- ATTENTION:**
- Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.
  - 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-4000 (avec degré de protection IP-65 lorsque le raccordement est correctement effectué).  
• Bornes à vis soudables du boîtier, sous boîtier métallique avec pre-protéction étagée "PG".  
• Fils ou câbles soudés à la bobine.

**MISE EN SERVICE**  
Avant de mettre le circuit sous tension, 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.


**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 d'origine 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.

**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 INSTALACION Y MANTENIMIENTO

operada mediante piloto, flujo elevado, uso industrial, solenoido unico (función monostable) 1/4 a 3/8



# ES

**DESCRIPCION**  
La serie 344 está formada por válvulas de C.A. con solenoido unico de 4/2 operadas mediante piloto, para flujos elevados y con función monostable de uso industrial. El cuerpo de la válvula está construido de latón.

**INSTALACION**  
Los componentes ASCO solo deben utilizarse dentro de las especificaciones técnicas se se especifican en su placa de características. Los cambios en el equipo solo estarán permitidos después de consultar al fabricante o a su representante. Antes de la instalación, despresurice el sistema de tuberías y limpie el interior del equipo con un producto de limpieza normal y en permanente uso tensión, puede atornillar la válvula según indican las marcas del cuerpo de la válvula. NOTA: No instale controladores o reguladores de flujo en la conexión de presión (entrada) ni la de escape (salida) para evitar fallos en el funcionamiento de la válvula cuando se ponga en funcionamiento.

- 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 limpiador adecuado al servicio.
  - Si se utilizara aceite, pasta, spray u otros lubricantes en el ajuste, se debe evitar que entren partículas en el producto.
  - Se debe utilizar sólo las herramientas adecuadas y colocar llaves lo más cerca posible del punto de ajuste.
  - Para evitar daños al equipo, NO FORZAR las conexiones a la tubería.
  - No utilizar la válvula o el solenoido como palanca.
  - Las conexiones a la tubería no producirán ninguna fuerza, apriete o tensión sobre el producto.

**CONEXION ELECTRICA**  
En caso de requerirse conexiones eléctricas, estas serán realizadas por personal cualificado y deberán ajustarse a las normas y regulaciones locales.  
**PRECAUCION:**

- Antes de comenzar el trabajo, desconecte el suministro de energía eléctrica y desenergie 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-4000 (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 de funcionamiento a presión al sistema. En el caso de las válvulas de solenoido, energice la bobina unas cuantas veces y oír un "clic" metálico que indica el funcionamiento del solenoido.

**SERVICIO**  
La mayor parte de las válvulas solenoides se suministran con bobinas para un servicio continuo. Con el fin de evitar la posibilidad de daños personales o materiales no se debe tocar el solenoido, ya que puede haberse calentado en condiciones normales de trabajo. Si la electroválvula de 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 con el uso de un equipo que disponga la válvula instalada en su sistema.

**MANTENIMIENTO**  
El mantenimiento de los productos ASCO depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados para detectar cualquier desgaste excesivo. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO o representantes autorizados.

**DEMONTAJE 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**
- 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 nouyau avec le glisseur du nouyau et le ressort du nouyau.
  - Enlever la tige avec une machine 4-36 de quelques tours dans la pièce d'insertion (voir schéma) pour pouvoir enlever la pièce d'insertion du corps en saisissant la tête de la vis machine avec une paire de tenailles.
  - ATTENTION: tarouler la vis machine dans le trou de la vis machine dans la surface plate de la pièce d'insertion. NE PAS endommager l'orifice pilote dans la surface surélevée de la pièce d'insertion.
  - 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.
  - Oter le support du disque et le ressort du support du disque du corps de la vanne.
  - VOIR ETAPE 3**  
Enlever le bouchon / siège. Ôter les grands et petits joints toriques du bouchon hors du bouchon / siège.
  - VOIR ETAPE 2**  
Dévisser les vis et ôter le corps final du piston. Ôter 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 le côté du bouchon de l'électrovanne hors du corps de vanne.
  - Démontez le montage arbre / piston en dévissant l'écrou de l'arbre et de pouvoir tirer la rondelle élastique, le piston, le glisseur du piston et les joints principaux vers l'arbre. Oter les cuvettes en U du piston et ôter le joint torique du corps hors du corps de vanne.
  - Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer tous les pièces.

- REMONTEGE DE LA VANNE**  
Remonter en sens inverse.  
**VOIR ETAPE 2**
- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Replacer le joint torique du corps et les cuvettes en U.
  - Remonter le montage arbre / piston en replaçant le disque principal, le glisseur du piston, le piston et la rondelle élastique sur l'arbre. Replacer l'écrou d'arrêt de l'arbre selon le schéma de couple.
  - Puis pousser le montage arbre / piston dans le corps de vanne. Replacer le joint torique du corps et les joints toriques de passage du corps et le corps final du piston. Raccorder les vis en suivant le schéma de couple.
  - VOIR ETAPE 3**  
Dévisser 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 couple.
  - VOIR ETAPE 1**  
5. Replacer le ressort du support du disque et le support du disque dans le corps de la vanne.  
6. 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 trou de la vis machine dans la surface plate de la pièce d'insertion.  
7. Replacer le montage du nouyau avec le glisseur du nouyau et le ressort du nouyau sur la partie supérieure de la pièce d'insertion.  
8. Replacer le sous-ensemble de la base du solénoïde dans le corps de vanne, puis raccorder selon le schéma de couple.  
9. Replacer la rondelle élastique du ressort et la bobine, puis installer le clip de maintien.  
10. 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™ DESMONTAJE DE LA VALVULA

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

- VEA PASO 1**
- Quite el clip de sujeción y deslice la bobina retirándola de la base auxiliar del solenoido. PRECAUCION: al desengancharse el clip de sujeción metálico, éste puede saltar hacia arriba. Retire la arandela resort. Desatornille la base auxiliar del solenoido del cuerpo de la válvula y quite el junta torica. Quite el núcleo con la guía y el resorte del núcleo.
  - A continuación enrosque un tornillo de máquina de 4-36 unas cuantas vueltas en el orificio de inserción de la pieza de inserción. PRECAUCION: enrosque el tornillo de máquina en el orificio del tornillo de máquina sobre la superficie plana del encastre. NO deteriore el orificio del pivoto en la superficie elevada del encastre.
  - Después de tirar del encastre desde el cuerpo de la válvula, quite las tres arandelas del encastre. Etiquételes o pongalas aparte, puesto que son arandelas distintas y deben ser colocadas nuevamente en sus lugares correspondientes.
  - Quite el portacápet y el resorte del portacápet del cuerpo de la válvula.
  - VEA PASO 3**  
6. Desatornille el casquillo / asiento. Quite las juntas de los casquillos grande y pequeño del casquillo / asiento.
  7. Quite los tornillos y el cuerpo del extremo del pistón. Quite la junta del cuerpo y las juntas de los agujeros de paso del cuerpo del pistón. Tire del conjunto eje / pistón, retirándolo del cuerpo de la válvula. Ahora se puede quitar del cuerpo de la válvula el clápet principal que hay en el lado del casquillo de la válvula.
  8. Desmonte el conjunto del eje / pistón desatornillando la tuerca del eje para poder tirar de la arandela, pistón, guía del pistón y clápet principal del eje. Quite las copas en U del pistón y quite la junta del cuerpo del cuerpo de la válvula.
  9. Ahora tendrá acceso a todas las piezas para su limpieza o sustitución.

**REMONTEAJE 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.

- VEA EL PASO 2**
- NOTA: Lubricar todas las guarniciones/juntas con grasa de silicona de buena calidad. Vuelva a colocar la junta del cuerpo y las copas en U.
  - Vuelva a montar el conjunto del eje / pistón reinstalando el clápet principal, la guía del pistón y la arandela en el eje. Apriete la tuerca del eje según el cuadro de apriete.
  - Empuje el conjunto del eje / pistón en el interior del cuerpo de la válvula. Vuelva a instalar la junta del cuerpo, las juntas de los agujeros de paso y el cuerpo del pistón. Apriete los tornillos según el cuadro de apriete.
  - VEA EL PASO 3**  
4. Desde el lado del casquillo, empuje el clápet principal sobre el eje. Vuelva a colocar las juntas grande y pequeña en el casquillo / asiento y apriete el casquillo / asiento en el cuerpo de la válvula según el cuadro de apriete.
  - VEA PASO 1**  
5. Vuelva a colocar el resorte del portacápet y el portacápet en el cuerpo de la válvula.  
6. Vuelva a colocar las arandelas inferior, central y superior del encastre en su lugar, quite el tornillo de máquina del orificio y empuje el encastre hacia el interior del cuerpo de la válvula.  
7. Vuelva a colocar el conjunto y el resorte del núcleo en la parte superior del encastre.  
8. Vuelva a colocar la base auxiliar del solenoido y la arandela, apriete según el cuadro de apriete.  
9. Después de colocar la arandela resorte y la bobina e instale el clip de sujeción.  
10. Después de realizado el mantenimiento, opere la válvula unas cuantas veces para asegurarse de su correcto funcionamiento.

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

**DESCRIZIONE**  
La serie 344 è caratterizzata da elettrovalvole 4/2 ad azionamento pilota singolo in CA per funzionamento monostabile in condizioni di portata elevata e impiego gas. 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 al contrassegno sulla targhetta.  
**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:** Evitare i raccordi può causare operazioni sbagliate sull'azionamento.  
• 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 viti il più vicino possibile al punto di attacco della valvola.  
• 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 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 avvistati 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.

**EMISSIONI 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 con la relativa guida e 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 l'inserto e la relativa molla dal corpo valvola.
- VEDERE FASE 2**
6. Svitare il coperchio terminale / la sede. Rimuovere gli anelli di tenuta grande e piccolo dal coperchio terminale / dalla sede.
- VEDERE FASE 3**
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 dal pistone e l'anello di tenuta 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 e le coppe a U. 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.
  2. 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 coppe.
- 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 reggiscido e il reggiscido nel corpo valvola.
  6. Rimontare sull'inserto 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.
  7. Rimontare il gruppo nucleo con la relativa guida e nucleo sulla parte superiore dell'inserto.
  8. Rimontare il sottogruppo base elettromagnetico e il relativo anello di tenuta, dopodiché serrare alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
  9. Rimontare la rondella molla e la bobina e reinstallare la clip di fissaggio.
  10. 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)

**BESCHRJVING**  
Afsluiters uit de 344-serie zijn indirect werkende 4/2-magneetafsluiters (AC) met grote doorstroming, robuuste 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 inwendig gereinigd. De positie van de afsluiter is naar keuze te bepalen. Sluit de aar- en afvoerleidingen op de afsluiter aan volgens de markeringen op het afsluiterhuis.  
**OPMERKING:** Installeer geen debietregelaars op de druckpoort (inlaat) op of afvoerpoort (uitlaat) want deze kunnen een nadelige invloed hebben op de werking van de klep.

De pijpaansluiting moet overeenkomstig de naamplaatgegevens plaatsvinden. **LET HIERBUI OP:**  
• Een reductie 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 draadafzichthouders of tape moet er geen deeljes in het leidingwerk geraken.  
• Men dient uitsluitend geschikt gereedschap voor de montage te gebruiken.  
• Gebruik een zodanig koppel voor leidingverbindingen dat het product **NIET WORDT BESCHADIGD.**  
• Het product, de behuizing of de kraan mag niet als hefboom worden gebruikt.  
• De pijpaansluitingen mogen geen kracht of momenten op het product uitoefenen.

**ELEKTRISCHE AANSLUITING**

- In geval van elektrische aansluiting dient dit door vakbekwamd personeel te worden uitgevoerd volgens de door de plaatselijke overheidsbeheerder richtlijnen. **LET HIERBUI OP:**  
• Voordat men aan het werk begint moeten alle spanningsvoerende delen spanningsloos worden gemaakt.  
• Alle aansluitklemmen moeten na het beëindigen van het werk volgens de juiste normen worden aangedraaid.  
• Al naar gelang het spanningsbereik moet het product volgens de geldende normen van een aarding worden voorzien.

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

**IN GEBRUIK STELLEN**

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

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

**GELUIDSEMISSE**

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 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 haar vertegenwoordiger te wenden.

**DEMONTAGE**

- Neem de afsluiter op een ordelijke wijze uit elkaar. Raadpleeg daarbij de montagekeningen die de afzonderlijke onderdelen benoemen.
- ZIE STAP 1**
1. Verwijder de bevestigingslip en schuif de spoel van de kopstuk/dexsel-combinatie. **LET OP:** bij het verwijderen van de bevestigingslip kan deze omhoog springen. Verwijder de veering.
  2. Schroef de kopstuk/dexsel-combinatie los en verwijder diens O-ring uit het afsluiterhuis. Verwijder de plunjer, de plunjerleiding en de plunjerveer.
  3. Schroef vervolgens een koloerschroef 4-36 enkele slagen in het inzetstuk (zie tekening) in de poortgaten uit het afsluiterhuis. Trek de as/zuiger-combinatie uit het afsluiterhuis, en plaats de zuiger/veer met een tang de kop van de koloerschroef vast te pakken. **LET OP:** draai de koloerschroef altijd in het schroefgat in het platte vlak van het inzetstuk. Beschadig NOOIT de schroefpoort van het inzetstuk die in het verhoogde oppervlak is aangebracht.
  4. 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 allemaal verschillende ringen die weer in de juiste positie moeten worden teruggeplaatst.
  5. Verwijder de klepouder en de klepouderveer uit het afsluiterhuis.
- ZIE STAP 2**
6. Schroef de sluitmoer / zitting los. Verwijder de grote en kleine O-ringen uit de sluitmoer / zitting.
  7. Draai de bouten los en verwijder het zuigerkoppertje. Verwijder de O-ringen van het afsluiterhuis en van de poortgaten uit het zuigerkoppertje. Trek de as/zuiger-combinatie uit het afsluiterhuis. Nu kunt u de hoofdklep aan de sluitmoerkant 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 zuigerleiding en de hoofklep van de as kunt halen. Verwijder U-afdichtingen 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, het daarbij valt op de montagetekeningen voor de juiste plaatsing van ds onderdelen.
- ZIE STAP 2**
1. **OPMERKING:** Vet alle afdichtingen/O-ringen in met hoogwaardig siliconenvet. Plaats de U-afdichtingen en de O-ringen van het afsluiterhuis terug.
  2. Monteer de as/zuiger-combinatie door de hoofdklep, de zuigerleiding, de zuiger en de ring te schuiven. Draai de asmoer met het juiste aandrandmoment 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 zuigerkoppertje terug. Draai de bouten met het juiste aandrandmoment vast.
- ZIE STAP 3**
4. Duw vanaf de sluitmoerkant de hoofdklep op de as. Plaats de grote en kleine O-ringen weer terug op de sluitmoer/zitting, en draai de sluitmoer / zitting met het juiste aandrandmoment vast.
- ZIE STAP 1**
5. Plaats de klepouderveer en de klepouder weer in het afsluiterhuis.
  6. Monteer de onderste, middelste en bovenste O-ring van het inzetstuk op het inzetstuk, draai de koloerschroef uit het schroefgat en druk de afsluiterhuis op de poortgaten van het afsluiterhuis.
  7. Plaats de plunjer, de plunjerleiding en de plunjerveer bovenop het inzetstuk.
  8. Monteer de O-ring van de kopstuk/dexsel-combinatie, en draai vervolgens de kopstuk/dexsel-combinatie met het juiste aandrandmoment vast.
  9. Monteer nu de veering, de spoel en de bevestigingslip.
  10. Na het onderhoud dient men de afsluiter een aantal malen te bedienen om de werking ervan te controleren.

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

**ASCO**

**DRAWING**  
DISEGNO

**DESSIN**  
DIBUJO

**ZEICHNUNG**  
TEKENING

**CE**

**SERIES**  
**344**

Inlet	Exh.	Catalogue number Code électrovanne Katalognummer	Spare part kit Code pochette de recharge Ersatzteilsatz Kit parti di ricambio Vervangingsset
1/4	3/8	SCB344A070	C302-709
1/4	3/8	SCB344B000	C302-710
3/8	3/8	SCB344B001	C302-710

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
<b>FR</b>	* Livrés en pochette de recharge
<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

**ASCO**

**DRAWING**  
DISEGNO

**DESSIN**  
DIBUJO

**ZEICHNUNG**  
TEKENING

GB	DESCRIPTION
1	Retaining clip
2	Bobine / ficha signalizadora
3	Connector assembly
4	Spring washer
5	Soft base sub-assembly
6	Soft base sub-assembly O-ring
7	Cone gasket
8	Cone assembly
9	Cone spring
10	Upper insert O-ring
11	Middle insert O-ring
12	Insert
13	Disc holder
14	Disc holder spring
15	Lower insert O-ring
16	Body
17	Body O-ring
18	Control nut assembly
19	Shaft
20	Disc
21	Disc spring
22	Disc principal
23	Gasket of piston
24	Soft base O-ring
25	Disc sleeve on U
26	Disc sleeve
27	Rondelle fixation
28	Rondelle fixation
29	Body O-ring passage du doignon
30	Corps finit du doignon
31	Body O-ring passage du doignon
32	Body O-ring passage du doignon
33	Body O-ring passage du doignon
34	Bouchon / siège

FR	DESCRIPTION
1	Clip de maintien
2	Bobine et fiche signalizate
3	Montage du connecteur
4	Rondelle elastique
5	Soft base sub-assembly
6	Joint torquel de sous-embase de la base du sol.
7	Montage du noyau
8	Noyau
9	Montage du ressort
10	Joint torquel de la piece d'insertion superieure
11	Joint torquel de la piece d'insertion intermediaire
12	Support du disque
13	Rondelle de support du disque
14	Joint torquel de la piece d'insertion inferieure
15	Corps
16	Joint torquel du corps
17	Montage arbre / piston
18	Active / V
19	Disque
20	Disque principal
21	Disque du piston
22	Joint O-ring passage au U
23	Disque en vante en U
24	Rondelle de fixation
25	Rondelle de fixation
26	Passage O-ring passage du doignon
27	Corps finit du doignon
28	Joint O-ring passage du doignon
29	Joint O-ring passage du doignon
30	Bouchon / siege

DE	BESCHREIBUNG
1	Klebelement
2	Bobine / ficha signalizadora
3	Gerätekörper
4	Druckunterstützung
5	Halbmembran
6	Soft base sub-assembly
7	Aeransicherung
8	Magnetschaltgruppe
9	Aerfedere
10	Oberer Dichtungsring, Einsatz
11	Mittlerer Dichtungsring, Einsatz
12	Einbauelement
13	Verteilblechhalteplatte
14	Verteilblechhalteplatte
15	Unterer Dichtungsring, Einsatz
16	Körper
17	Körper O-Ring
18	Wellen-Nockenbaugruppe
19	Wellen-Nockenbaugruppe
20	Hauptventiltrieb
21	Wellen-Nockenbaugruppe
22	U-Ring
23	U-Ring
24	U-Ring
25	U-Ring
26	U-Ring
27	U-Ring
28	U-Ring
29	U-Ring
30	U-Ring
31	U-Ring
32	U-Ring
33	U-Ring
34	U-Ring

ES	DESCRIPCION
1	Clip de sujeción
2	Bobine y ficha de conectortica
3	Conjunto del conector
4	Resorte
5	Basa auxiliar del solenoide
6	Junta de la base auxiliar del solenoide
7	Guia del nucleo
8	Conjunto del conico
9	Anillo del nucleo
10	Molla del nucleo
11	Resorte del nucleo
12	Anillo superior del enchaste
13	Mittlerer Dichtungsring, Einsatz
14	Enchaste
15	Rueda del portaplastico
16	Anillo inferior del enchaste
17	Cuerpo
18	Junta del cuerpo
19	Conjunto del eje / piston
20	Eje
21	Disco
22	Disco principal
23	Disco del piston
24	U-Ring
25	U-Ring
26	U-Ring
27	U-Ring
28	U-Ring
29	U-Ring
30	U-Ring
31	U-Ring
32	U-Ring
33	U-Ring
34	U-Ring

IT	DESCRIZIONE
1	Clip di fissaggio
2	Bobina e scheda di segnalazione
3	Assemblea del connettore
4	Rondella elastica
5	Soft base sub-assembly
6	Giunta di tenuta sottogruppo base sol.
7	Cono dell'inserto
8	Gruppo del nucleo
9	Molla del nucleo
10	Anello di tenuta superiore dell'inserto
11	Mittlerer Dichtungsring, Einsatz
12	Enchaste
13	Rueda del portaplastico
14	Anello di tenuta grande coperchio terminale
15	Anello di tenuta inferiore dell'inserto
16	Anello di tenuta corpo
17	Gruppo albero / pistone
18	Active / V
19	Disco
20	Disco principale
21	Disco del pistone
22	U-Ring
23	U-Ring
24	U-Ring
25	U-Ring
26	U-Ring
27	U-Ring
28	U-Ring
29	U-Ring
30	U-Ring
31	U-Ring
32	U-Ring
33	U-Ring
34	U-Ring

NL	BESCHRIJVING
1	Beweringslip
2	Bobine / fiche signalizadora
3	Conector
4	Veering
5	Kopstuk/dexsel-combinatie
6	Kopstuk/dexsel-combinatie
7	Plunjerleiding
8	Plunjerveer
9	Plunjerveer
10	O-ring van het inzetstuk
11	Middelste O-ring van het inzetstuk
12	Buis
13	Klepouder
14	Klepouderveer
15	Onderste O-ring van het inzetstuk
16	Huis
17	O-ring afsluiterhuis
18	Afsluitercombinatie
19	As
20	Hoofdklep
21	Hoofdklep
22	Zuigergeleiding
23	Zuiger
24	U-Ring
25	U-Ring
26	U-Ring
27	U-Ring
28	U-Ring
29	U-Ring
30	U-Ring
31	U-Ring
32	U-Ring
33	U-Ring
34	U-Ring