

**DESCRIPTION**  
Series 203 are 2-way, normally closed, pilot operated proportional solenoid valves, designed for infinitely variable flow service. The valve body is brass construction.

**OPERATION**  
**IMPORTANT:** Minimum operating pressure differential required is 0,3 bar. By regulating the coil current, the proportional valve will open or close infinitely. At increasing pressure differential, the valve will operate at a lower current through the coil. For optimum performance the electrical coil input is recommended to be a rectangular pulse with modulated voltage with a frequency of 300 Hz. In addition the current should be kept substantially independent from changes in coil winding resistance. Under certain installation circumstances, undesirable vibration might occur. In that case increase frequency and/or ramp/time. For accurately regulating the flow, with the commonly used control signals (0-10 V DC, 0-20 mA or 4-20 mA) a pulse width modulating proportional control unit, housed in a connector complying to ISO 4400, can be ordered separately under ASCO Series E908A001.

**INSTALLATION**  
ASCO Numatics 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. The flow direction and pipe connection of valves are indicated on the body.

- The pipe connections have to be in accordance with the size indicated on the nameplate and fitted accordingly.
- CAUTION:**
- Reducing the connections may cause improper operation or malfunctioning.
  - For the protection of the equipment install a strainer or filter suitable for the service involved in the inlet side as close to the product as possible.
  - If tape, paste, spray or a similar lubricant is used when tightening, avoid particles entering the system.
  - Use proper tools and locate wrenches as close as possible to the connection point.
  - To avoid damage to the equipment, DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections.
  - Do not use valve or solenoid as a lever.
  - The pipe connections should not apply any force, torque or strain to the product.

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

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

- The equipment can have one of the following electrical terminals:
- Spade plug connections according to ISO-4400 (when correctly installed this connection provides IP-65 protection).
  - Embedded screw terminals in metal enclosure with "Pg" cable gland.
  - Flying leads or cables.

**PUTTING INTO SERVICE**  
Before pressurising the system, first carry-out an electrical test. In case of solenoid valves, energise the coil a few times and notice a metal click signifying the solenoid operation.

**SERVICE**  
Most of the solenoid valves are equipped with coils for continuous duty service. To prevent the possibility of personal or property damage do not touch the solenoid which can become hot under normal operation conditions. If the solenoid valve is easily accessible, the installer must provide protection preventing accidental contact.

**SOUND EMISSION**  
The emission of sound depends on the application, medium and nature of the equipment used. The exact determination of the sound level can only be carried by the user having the valve installed in his system.

**MAINTENANCE**  
Maintenance of ASCO Numatics 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 Numatics or authorised representatives.

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

- Remove retaining clip, coil and spring washer from solenoid base sub-assembly. CAUTION: when metal retaining clip disengages, it can spring upwards.
- Unscrew the solenoid base sub-assembly and the adapter screws (4x).
- Remove core assembly, core spring and bonnet O-ring. Remove bonnet, diaphragm assembly and body O-ring.
- All parts are now accessible for cleaning or replacement.

**VALVE REASSEMBLY**  
Reassemble in reverse order of disassembly paying careful attention to exploded views provided for identification and placement of parts.

NOTE: Lubricate all gaskets/O-rings with high quality silicone grease. Replace body O-ring, diaphragm assembly (with bleed holes located 45° from inlet, see Note 1), bonnet and torque screws (4x) according to torque chart.

- Replace bonnet O-ring, core spring, core assembly and solenoid base sub-assembly. Torque solenoid base sub-assembly according to torque chart.
- Replace spring washer, solenoid, and retaining clip.
- After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

**A separate Declaration of Incorporation relating to Directive 2006/42/CE Annex II B is available on request. Please provide acknowledgement number and serial numbers of products concerned. This product complies with the essential requirements of the EMC Directive 2014/53/UE and amendments as well as the 2014/35/UE Low Voltage Directive. A separate Declaration of Conformity is available on request.**

**DESCRIPTION**  
Les électrovannes de la série 203 font partie de la gamme des électrovannes proportionnelles à 2 voies, normalement fermées, à commande assistée, conçues pour un service de fluide réglable en continu. Le corps est en laiton.

**FONCTIONNEMENT**  
**IMPORTANT:** Le différentiel de pression de fonctionnement minimal requis est 0,3 bar. En réglant le courant de la bobine, l'électrovanne proportionnelle va ouvrir ou fermer en continu. En augmentant le différentiel de pression, la vanne va fonctionner dans un courant inférieur dans la bobine. Pour assurer un fonctionnement optimal, l'alimentation électrique de la bobine doit être une tension de modulation de la largeur d'impulsions carrées dont la fréquence atteint 300 Hz. De plus, le courant devrait rester considérablement indépendant des modifications intervenant dans la résistance de l'enroulement de la bobine. Dans certains cas d'installations, une vibration indésirable peut se produire. Dans ce cas, augmentez la fréquence et/ou la durée de rampe. Afin de régler le fluide avec précision, en utilisant les signaux de régulations les plus courants (10 V CC, 0-20 mA ou 4-20 mA), il est possible de commander séparément un boîtier de régulation proportionnelle par modulation de la largeur d'impulsions carrées dans un connecteur conforme à la norme ISO 4400, et qui se trouve dans la Série ASCO E908A001.

**MONTAGE**  
Les composants ASCO Numatics 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 monté dans n'importe quelle position. Le sens de circulation du fluide est indiqué par repères sur le corps et dans la documentation.

- La dimension des tuyauteries doit correspondre au raccordement indiqué sur le corps, l'étiquette ou le notice.
- ATTENTION:**
- Une restriction des tuyauteries peut entraîner des dysfonctionnements.
  - Afin de protéger le matériel, installer une crépine ou un filtre adéquat en amont, aussi près que possible du produit.
  - En cas d'utilisation de lubrifiant, utilisez 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 serrage.
  - Afin d'éviter toute détérioration, NE PAS TROP SERRER les raccords des tuyauteries.
  - Ne pas se servir de la vanne ou de la tête magnétique comme levier pour le montage, dépressuriser ou un lubrifiant lors des 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.
- 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 a été correctement effectué).
  - Bornes à vis solitaires du boîtier, sous bête métallique avec presse-étoupe étanche "Pg".
  - Fils ou câbles solitaires de la bobine.

**MISE EN SERVICE**  
Avant de mettre le circuit sous pression, effectuer un essai électrique. Dans le cas d'une électrovanne, mettre la bobine sous tension puis laisser cis et écouter le "clic" métallique qui signale le fonctionnement de la tête magnétique.

**FONCTIONNEMENT**  
La plupart des électrovannes comportent des bobinages prévus pour mise sous tension permanente. Pour éviter toute brûlure, ne pas toucher la tête magnétique qui, en fonctionnement normal et en permanence sous tension, peut atteindre une température élevée. Si l'électrovanne est facilement accessible, l'installateur doit prévoir une protection empêchant tout contact accidentel.

**BRUIT DE FONCTIONNEMENT**  
Le bruit de fonctionnement varie selon l'utilisation, le fluide et le type de matériel employé. L'utilisateur ne pourra déterminer avec précision le niveau sonore émis qu'après avoir monté le composant sur l'installation.

**ENTRETIEN**  
L'entretien nécessaire aux produits ASCO Numatics varie avec leurs conditions d'utilisation. Il est souhaitable de procéder à un nettoyage périodique dont l'intervalle varie suivant la nature du fluide, les conditions de fonctionnement et le milieu ambiant. Lors de l'intervention, les composants doivent être examinés pour détecter toute usure excessive. Un ensemble de pièces internes est proposé en pièces de rechange pour procéder à la réparation. En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, veuillez contacter ASCO Numatics ou ses représentants officiels.

**DEMONTAGE DE LA VANNE**  
Démontez en suivant l'ordre indiqué sur les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

- Otez le clip de maintien, la bobine et la rondelle élastique du sous-ensemble de base de la tête magnétique. ATTENTION: lorsque le clip de maintien métallique est ôté, il peut bondir vers le haut.
- Dévissez le sous-ensemble de base de la tête magnétique et les vis de l'adaptateur (4x).
- Otez le noyau, le ressort du noyau et le joint torique du couvercle. Otez le couvercle, le montage de la membrane et le joint torique du corps.
- Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer toutes les pièces.

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

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacez le joint torique du corps, le montage de la membrane (avec des trous de purge situés à 45° de l'entrée de fluide, voir schéma 1), le couvercle et raccordez les vis (4x) selon le schéma de coupe.
- Remplacez le joint torique du couvercle, le ressort du noyau, le noyau et le sous-ensemble de base de la tête magnétique. Raccordez le sous-ensemble de base de la tête magnétique selon le schéma de coupe.
- Remplacez la rondelle élastique, la tête magnétique et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

**Conformément à la directive 2006/42/CE Annexe II B, une Déclaration d'incorporation peut être fournie sur demande. Veuillez nous indiquer le numéro d'accusé de réception (AR) et les références ou codes des produits concernés. Ce produit est conforme aux exigences essentielles de la Directive 2014/30/UE sur la Compatibilité Electromagnétique, et amendements et la directive 2014/53/UE sur les équipements radio. Une déclaration de conformité peut être fournie sur simple demande.**

**BESCHREIBUNG**  
Bei der Baureihe 203 handelt es sich um normal geschlossene, vorgesteuerte 2-Wege-Proporzventile für stufenlos regelbaren Durchfluss. Das Ventilgehäuse besteht aus Messing.

**MANUELLE RÜCKSTELLUNG**  
**WICHTIG:** Die erforderliche minimale Betriebsdruckdifferenz beträgt 0,3 bar. Durch Regeln des Spulenstroms öffnet oder schließt sich das Ventil proportional stetig. Bei Erhöhen der Druckdifferenz wird das Ventil bei einem geringeren Strom durch die Spule betätigt. Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, empfiehlt es sich, eine pulsweitenmodulierte Rechteckspannung mit einer Frequenz von 300 Hz als elektrischen Spuleneingang zu wählen. Darüber hinaus sollte der Strom praktisch unabhängig von Schwankungen des Spulenwiderstandes sein. Unter bestimmten Installationsbedingungen können unerwünschte Schwingungen auftreten. In diesem Fall Frequenz erhöhen und/oder Zeiträume verlängern. Zum exakten Regeln des Durchflusses mit dem allgemein verwendeten Regelsignal (0 - 10 V<sub>cc</sub>, 0 - 20 mA oder 4 - 20 mA) kann ein Proportionalregler mit Pulsbreitenmodulation, der in eine Gerätesteckdose nach ISO 4400 integriert ist, unter der ASCO-Baureihe E908A001 separat bestellt werden.

**EINBAU**  
Die ASCO Numatics-Komponenten dürfen nur innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten eingesetzt werden. Veränderungen an den Produkten sind nur nach Rücksprache mit ASCO Numatics zulässig. Vor dem Einbau der Ventile muß das Rohrleitungssystem gründlich geschaltet und innen gereinigt werden. Die Einbaulage der Produkte ist generell beliebig. Die Durchfluchtung und der Rohrleitungsanschluß von Ventilen sind gekennzeichnet.

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

**ACHTUNG:**

- Eine Reduzierung der Anschlüsse kann zu Leistungs- und Funktionsminderungen führen.
- Zum Schutz der Ventile sollten für die Betriebsbedingungen geeignete Schmutzfangzäher oder Filter so dicht wie möglich in den Ventileingang integriert werden.
- Bei Abdichtung am Gewinde ist darauf zu achten, daß kein Dichtungsmaterial in die Rohrfluchtung des Ventils gelangt. Zum Einbau darf nur geeignetes Werkzeug verwendet werden, das so nahe wie möglich am Anschlagpunkt ansetzen ist.
- Um eine Beschädigung der Produkte zu vermeiden, ist darauf zu achten, daß die Rohranschlüsse NICHT ZU STARK ANGEZOGEN werden.
- Spule und Führungsrohr von Ventilen dürfen nicht als Gegenhalter benutzt werden.
- Alle Rohrleitungsanschlüsse sollten fluchten und dürfen keine Spannungen auf das Ventil übertragen.

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

**ACHTUNG:**

- Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, daß alle elektrischen Leitungen und Netzteile spannungslos geschaltet sind.
- Alle Anschlußschrauben sind nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsmäßig entsprechend den geltenden Normen anzuziehen.
- Je nach Spannungsbereich muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen einen Schutzleiterschluß erhalten.

Der Magnettrieb kann je nach Bauart folgende elektrische Anschlüsse aufweisen:

- Flächsteckeranschlüsse gemäß ISO-4400 (bei ordnungsgemäßer Montage ist Schutzleiterschluß zu montieren).
- Alle Anschlüsse innerhalb eines Metallgehäuses mittels Schraubklemmen. Kabeleinführung ins Gehäuse mit PG-Verschraubung. Eingeklossenen 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 ausgestattet. Zu 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.

**GERÄUSCHEMISSION**  
Die Geräuschemission hängt sehr stark vom Anwendungsfall, dem Medium, mit denen das Produkt beaufschlagt wird, und der Art des verwendeten Produktes ab. Die exakte Bestimmung des Geräuschpegels kann auf 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 Unterstände nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Während der Wartung sollten die Komponenten auf möglichen Verschleiß überprüft werden. Für die Überholung der ASCO Numatics-Produkte sind komplette Sätze mit internen Teilen als Ersatzteilsätze erhältlich. Treten Schwierigkeiten bei einem Betrieb oder Wartung auf sowie bei Unklarheiten, ist mit ASCO Numatics Rücksprache zu halten.

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

- Halteklammer, Spule und Federscheibe von Magnethülensbaugruppe entfernen. ACHTUNG: Die Klammerhalterung kann beim Lösen nach oben wegfedern.
- Magnethülensbaugruppe und Adapterschrauben (4x) losschrauben.
- Magnetankerbaugruppe, Magnetankerfeder und Ventildekklidichtung entfernen. Ventildekke, Membranbaugruppe und Gehäuseabdichtung entfernen.
- 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 anzuziehen.

- HINWEIS: Alle Dichtungen/Dichtungsringe sind mit hochwertigem Silikonfett zu schmieren. Gehäuseabdichtung, Membranbaugruppe (so daß die Abblöffnungen um 45° vom Einlaß versetzt sind, siehe Hinweise 1), Ventildekke montieren und Schrauben (4x) entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Ventildekklidichtung, Magnetankerfeder, Magnetankerbaugruppe und Magnethülensbaugruppe wieder montieren. Magnethülensbaugruppe entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Federscheibe, Magnetkopf und Halteklammer wieder montieren.
- Nach der Wartung Ventil mehrmals betätigen, um sicherzustellen, daß es ordnungsgemäß funktioniert.

**Eine separate Herstellererklärung im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG Anhang II B ist auf Anfrage erhältlich. Geben Sie bitte für die betreffenden Produkte die Nummer der Auftragsbestätigung und die Seriennummer an. Das Produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/UE und Ergänzungen sowie der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE. Eine separate Konformitätserklärung ist auf Anfrage erhältlich.**

**DESCRIPCION**  
La Serie 203 está formada por válvulas de solenoide proporcionales de mando de piloto, bidireccionales, normalmente cerradas, diseñadas para un funcionamiento de flujo variable sin fin. El cuerpo de la válvula está construido de latón.

**FUNCIONAMIENTO**  
**IMPORTANTE:** El diferencial de presión de funcionamiento mínimo requerido es 0,3 bar. Regulando la corriente de la bobina, la válvula proporcional se abrirá o cerrará sin fin. A un diferencial de presión en aumento, la válvula funcionará a una corriente inferior a través de la bobina. Para un funcionamiento óptimo se recomienda que la señal eléctrica de entrada a la bobina sea una tensión modulada por anchura de pulso rectangular con una frecuencia de 300 Hz. Además, la corriente debe mantenerse muy independiente de los cambios en la resistencia del arrollamiento de la bobina. En ciertas circunstancias de instalación podrán ocurrir vibraciones no deseadas. En ese caso, aumente la frecuencia y/o el tiempo de rampa. Para regular de forma precisa el flujo, con las señales de control normalmente utilizadas (0 a 10 VCC, 0 a 20 mA o 4 a 20 mA) puede pedirse por separado una unidad de control proporcional de modulación por anchura de pulso, instalada en un conector que cumple la normativa ISO 4400, con la denominación ASCO Serie E908A001.

**INSTALACION**  
Los componentes ASCO Numatics sólo deben utilizarse dentro de las especificaciones técnicas que se especifican en su placa de características. Los cambios en el equipo sólo estarán permitidos después de consultar al fabricante o a su representante. Antes de la instalación, despresurizar las canalizaciones y limpiar internamente. El equipo puede utilizarse en cualquier posición. En el cuerpo se indican el sentido del flujo y la conexión de las válvulas a la tubería.

- Las conexiones a la tubería deben corresponder al tamaño indicado en la placa de características y ajustarse adecuadamente.
- PRECAUCION:**
- La reducción de las conexiones puede causar operaciones incorrectas o defectos de funcionamiento.
  - Para la protección del equipo se debe instalar en la parte de la entrada y tra cerca como sea posible del producto un filtro o tamizador adecuado para el servicio.
  - Si se utilizara cinta, pasta, spray u otros lubricantes en el ajuste, se debe evitar que entren partículas en el producto.
  - Se debe utilizar las herramientas adecuadas y colocar llaves lo más cerca posible del punto de conexión.
  - Para evitar daños al equipo, NO FORZAR las conexiones a la tubería.
  - No utilizar la válvula o el solenoide como palanca.
  - Las conexiones a la tubería no producirán ninguna fuerza, apriete o tensión sobre el producto.

**CONEXION ELECTRICA**  
En caso de requirirse conexiones eléctricas, estas serán realizadas por personal cualificado y deberán adaptarse a las normas y regulaciones locales.

**PRECAUCION:**

- Antes de comenzar el trabajo, desconecte el suministro de energía eléctrica y desenergice el circuito electrónico y los elementos portadores de tensión.
- Todos los terminales eléctricos deben estar aptados 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:
- Conectores desbrochables 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 cableada +PG-.
  - Salidas de cables.

**PUESTA EN MARCHA**  
Se debe efectuar una prueba eléctrica antes de someter a presión el sistema. En el caso de las válvulas solenoides, se debe energizar varias veces la bobina y comprobar que se produce un sonido metálico que indica el funcionamiento del solenoide.

**SERVICIO**  
La mayor parte de las válvulas solenoides se suministran con bobinas para un servicio continuo. Con el fin de evitar la posibilidad de lesiones 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 Numatics depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de piezas internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numatics o representantes autorizados.

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

- Retire el clip de sujeción, la arandela y la arandela resorte de la base auxiliar del solenoide. PRECAUCION: al desengancharse el clip de sujeción metálica, éste puede saltar hacia arriba.
- Desatornille la base auxiliar del solenoide y los tornillos del adaptador (4x).
- Retire el conjunto del núcleo, el resorte del núcleo y la junta de la tapa. Retire la tapa, el conjunto de la membrana y la junta del cuerpo.
- Ahora tendrá acceso a todas las piezas para su limpieza o sustitución.

**REMONTAJE DE LA VALVULA**  
Vuelva a montar la válvula en el orden inverso de desmontaje prestando especial atención a las vistas ampliadas suministradas para identificar e instalar las partes.

- NOTA: Lubrique todas las guarniciones/juntas con grasa de silicona de buena calidad. Vuelva a colocar la junta del cuerpo, el conjunto de la membrana con los orificios calibrados localizados a 45° de la entrada, consultar la Nota 1), las tapas y los tornillos de apriete (4x) según el cuadro de apriete.
- Vuelva a colocar la tapa de la junta, el resorte del núcleo, el conjunto de la membrana y la junta del cuerpo. Apriete la base auxiliar del solenoide según el cuadro de apriete.
- Vuelva a colocar la arandela resorte, el solenoide y el clip de sujeción.
- Después de realizado el mantenimiento, opere la válvula unas cuantas veces para asegurarse de su correcto funcionamiento.

**Se dispone, por separado y bajo demanda, de una Declaración de Incorporación conforme a la Directiva 2006/42/CE Anexo II B. Rogamos que nos faciliten los números de serie y de aceptación de pedido de los productos correspondientes. Este producto cumple con los requisitos esenciales de la Directiva CEM 2014/30/UE y sus correspondientes modificaciones y la Directiva 2014/53/UE sobre equipos radio. Una declaración de conformidad puede ser facilitada bajo demanda.**



**DESCRIZIONE**

La Serie 203 comprende elettrovalvole proporzionali a 2 vie normalmente chiuse a comando diretto, con regolazione della portata infinitamente variabile, con corpo in ottone.

**FUNZIONAMENTO**

**IMPORTANTE:** La pressione differenziale operativa minima richiesta è 0,3 bar. Regolando la corrente della bobina, l'apertura e la chiusura dell'elettrovalvola proporzionale sono infinitamente variabili. Aumentando la pressione differenziale, si riduce la corrente nella bobina che serve per azionare la valvola. Per una resa ottimale, la tensione alla bobina deve essere modulata con ampiezza d'impulso rettangolare e frequenza di 300 Hz. Inoltre, la corrente dovrebbe essere essenzialmente indipendente dalle variazioni di resistenza nella bobina. In certe condizioni di installazione si potrebbero verificare vibrazioni indesiderate. In tale caso aumentare la frequenza e/o il tempo della rampa. Per una regolazione di precisione della portata con i segnali di controllo normalmente usati (0-10 V DC, 0-20 mA o 4-20 mA), è possibile ordinare a parte un'unità di comando proporzionale ASCO Serie E309A01 con modulazione dell'ampiezza degli impulsi in connettore conforme a ISO 4400.

**INSTALLAZIONE**

Le elettrovalvole ASCO Numatics devono essere utilizzate esclusivamente rispettando le caratteristiche tecniche specificate sulla targhetta. Variazioni sulle valvole o sui piloti sono possibili solo dopo avere consultato il costruttore ed i suoi rappresentanti. Prima della installazione, depreassurizzare i tubi e pulire internamente. Le elettrovalvole possono essere montate in tutte le posizioni. La direzione del flusso ed i collegamenti ai tubi sono indicati sul corpo delle valvole.

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

**ATTENZIONE:**

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

**ALLACCIAMENTO ELETTRICO**

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

- Prima di mettere in funzione, togliere l'alimentazione elet-trica, disinstallare 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:
  - Connettori a lancia secondo ISO-4400 (se installato correttamente, la classe di protezione di questo connettore è IP65).
  - Morsetteria racchiusa in custodia metallica. Entrata cavi con pressacavi tipo "Pg".
  - Bobine con fili o cavo.

**MESSA IN FUNZIONE**

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

**SERVIZIO**

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

**EMISSIONE SUONI**

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

**MANUTENZIONE**

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

**SMONTAGGIO VALVOLE**

Smontare procedendo con ordine. Consultare attentamente gli esplosi forniti per una corretta identificazione delle parti.

1. Smontare la clip di fissaggio, la bobina e la rondella elastica dal sottogruppo di base del solenoide. **ATTENZIONE:** Quando si sgancia la clip metallica di fissaggio, può scattare verso l'alto.
2. Svitare il sottogruppo di base del solenoide e le viti dell'adattatore (4x).
3. Smontare il gruppo del nucleo, la molla del nucleo e l'anello di ritenuta del coperchio. Smontare il coperchio, il gruppo della membrana e l'anello di ritenuta del corpo.
4. Ora tutte le parti sono accessibili per la pulizia o la sostituzione.

**RIMONTAGGIO VALVOLE**

Rimontare procedendo nell'ordine inverso facendo riferimento agli esplosi forniti per la corretta identificazione e collocazione delle parti.

1. **NOTA:** Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di ritenuta, il gruppo della membrana (con i fori calibrati situati a 45° dall'ingresso, vedi Nota 1), il coperchio, e serrare le viti (4x) secondo lo schema delle coppie di torsione.
2. Rimontare l'anello di ritenuta del coperchio, la molla del nucleo, il gruppo del nucleo e il sottogruppo di base del solenoide. Serrare il sottogruppo di base del solenoide secondo lo schema delle coppie di torsione.
3. Rimontare la rondella elastica, il solenoide e la clip di fissaggio.
4. Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertarne il corretto funzionamento.

**L'utente può richiedere al costruttore una dichiarazione separata riguardante la Direttiva 2006/42/CE Allegato B - fornendo il numero di serie ed il riferimento dell'ordine relativo. Il presente prodotto è conforme alle esigenze essenziali della Direttiva EMC 2014/53/EU ed agli emendamenti e le direttive per Bassa Tensione 2014/35/EU. Una Dichiarazione di Conformità separata può essere ottenuta su richiesta.**



**BESCHRIJVING**

Afsluiters uit de 203-serie zijn 2-weg, normaal gesloten, proportionele magneetafsluiters met stuurventiel, ontworpen voor traploze debietregeling. Het afsluiterhuis is van messing.

**WERKING**

**Belangrijk:** In bedrijf is het veraste minimumdrukverschil 0,3 bar. Door de elektrische stroomsterkte door de spoel te regelen, gaat de afsluiter proportioneel verder open of dicht. Bij een groter drukverschil werkt de afsluiter met een lagere elektrische stroom door de spoel. Voor optimale prestaties moet aan de ingang van de spoel een rechthoekig, pulsbreedtemodulerend spanningssignaal met een frequentie van 300 Hz worden aangeboden. Ook moet de elektrische stroom onafhankelijk zijn van weerstandsveranderingen in de spoelwikkelingen. Onder bepaalde omstandigheden kunnen ongewenste trillingen optreden. Verhoos in dat geval de frequentie en/of de in-uitschakeltijd van het stuuringsignaal. Voor een nauwkeurig debietregeling met de gangbare stuursignalen (0-10 V DC, 0-20 mA of 4-20 mA) kunt u onder ASCO-serienummer E309A01 een proportioneel, pulsbreedtemodulerend regelbaar bestel in de een ISO 4400-stekeraansluiting is ondergebracht.

**INSTALLATIE**

ASCO Numatics producten mogen uitsluitend toegepast worden binnen de of na naamplaat aangegeven specificaties. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant of haar vertegenwoordiger. Voor het inbouwen dient het leidingsysteem drukloos te zijn en het inwendig gereinigd. De positie van de afsluiter is naar keuze te bepalen. De doorstroombijdring wordt bij afsluiters aangegeven op het afsluiterhuis.

De pijp aansluiting moet overeenkomstig de naamplaatgegevens worden uitgevoerd.

**LET HIERBU OP:**

- Een reductie van de aansluitingen kan tot prestatie- en functioniestoornissen leiden.
- Ter bescherming van de interne delen wordt een filter in het leidingsnet aanbevolen.
- Bij het gebruik van draadafdichtingspasta of tape mogen er geen deeltjes in het leidingswerk 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 pijp aansluitingen mogen geen krachten of momenten op het product overdragen.

**ELEKTRISCHE AANSLUITING**

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

**LET HIERBU OP:**

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

Het product kan de volgende aansluitingen hebben:
 

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

**IN GEBRUIK STELLEN**

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

**GEBRUIK**

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

**GELUIDSEMISIE**

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 Numatics of haar vertegenwoordiger te wenden.

**DEMONTAGE**

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

1. Verwijder de bevestigingsclip, de spoel en de veering van de kopstuk/deksel-combinatie. LET OP: bij het verwijderen van de bevestigingsclip kan deze omhoog springen.
2. Schroef de kopstuk/deksel-combinatie en de adapterschroeven (4x) los.
3. Verwijder de plunjer, de plunjerveer en de O-ring van het klepdeksel. Verwijder het klepdeksel, het membraan en de O-ring van het afsluiterhuis.
4. 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.

1. **OPMERKING:** Vet alle afdichtingen/O-ringen in met hoogwaardig siliconenvet. Monteer de O-ring van het afsluiterhuis, het membraan (met de hulpvoorten 45° verdraaid ten opzichte van de inlaat, zie voet 1), het klepdeksel en draai de schroeven (4x) met het juiste aandraaimoment vast.
2. Monteer de O-ring van het klepdeksel, de plunjerveer, de plunjer en de kopstuk/deksel-combinatie. Draai de kopstuk deksel-combinatie met het juiste aandraaimoment vast.
3. Monteer de veering, de magneetkop en de bevestigingsclip.
4. Na het onderhoud dient men de afsluiter een aantal malen te bedienen om de werking ervan te controleren.

**Een aparte fabrikantenverklaring van inbouw, in de zin van EU-richtlijn 2006/42/EG aanhangsel II B, is op aanvraag verkrijgbaar. Vermeld bij aanvraag a.u.b. het orderbevestigingsnummer en het serienummer. Dit product voldoet aan de fundamentele voorschriften van EMC-richtlijn 2014/53/EU, LS-richtlijn 2014/35/EU en de bijbehorende wijzigingen. Een afzonderlijke verklaring van overeenstemming is op verzoek verkrijgbaar.**

	DRAWING DISEGNO	DESSIN DIBUJO	ZEICHNUNG TEKENING
--	--------------------	------------------	-----------------------

**Note 1**

TORQUE CHART	
A	0,6 ± 0,2
B	20 ± 3
C	2,8 ± 0,2
ITEMS	NEWTON.METRES    INCH.POUNDS

Ø	Catalogue number Code electrovanne Katalognummer Código de la electrovalvula Codice elettrovalvola Katalogov number	Spare part kit Code pochette de rechange Ersatzteilsatz Kit parti di ricambio Vervangingsset
3/8	SCG203B001	-
1/2	SCG203B002	-

	DRAWING DISEGNO	DESSIN DIBUJO	ZEICHNUNG TEKENING
--	--------------------	------------------	-----------------------

**Note 1**

TORQUE CHART	
A	0,6 ± 0,2
B	20 ± 3
C	2,8 ± 0,2
ITEMS	NEWTON.METRES    INCH.POUNDS

GB DESCRIPTION	
1. Retaining clip	11. O-ring, bonnet
2. Coil & nameplate	12. Screw (4x)
3. Connector assembly	13. Bonnet
4. Spring washer	14. Diaphragm assy.
5. Set screw	15. O-ring, body
6. O-ring, set screw	16. Valve body
7. Sol base sub-assembly	17. Flow
8. Spring	18. Coil current
9. Core assembly	
10. Rider ring	

FR DESCRIPTION	
1. Clip de maintien	11. Joint torique, couvercle
2. Bobine & fiche signalétique	12. Vis (4x)
3. Montage du connecteur	13. Couvercle
4. Rondelle élastique	14. Montage de la membrane
5. Vis de l'ensemble	15. Joint torique, corps
6. Joint torique, vis de l'ensemble	16. Corps
7. Sol. sous-ensemble de base	17. Fluide
8. Ressort	18. Courant de la bobine
9. Noyau	
10. Bague du curseur	

DE BESCHREIBUNG	
1. Klammerhalterung	11. Dichtungsring, Ventildeckel
2. Spule & Typenschild	12. Schraube (4x)
3. Gerätesteckdose	13. Ventildeckel
4. Federstreife	14. Membranbaugruppe
5. Einstellschraube	15. Dichtungsring, Gehäuse
6. Dichtungsring, Einstellschraube	16. Ventilhaus
7. Feder	17. Durchfluß
8. Magnetankerbaugruppe	18. Spulenstrom
9. Gleitring	

ES DESCRIPCION	
1. Clip de sujeción	10. Arandela de desplazamiento
2. Bobina y placa de caracterís-ticas	11. Junta, tapa
3. Conjunto del conector	12. Tornillo (4x)
4. Arandela resorte	13. Tapa
5. Tornillo del conjunto	14. Conjunto de la membrana
6. Junta, tornillo del conjunto	15. Junta, cuerpo
7. Base auxiliar del solenoide	16. Grupo de la válvula
8. Resorte	17. Flujo
9. Conjunto del núcleo	18. Corriente de la bobina

IT DESCRIZIONE	
1. Clip di fissaggio	11. Anello di ritenuta, coperchio
2. Bobina e targhetta	12. Vite (4x)
3. Gruppo connettore	13. Coperchio
4. Rondella elastica	14. Gruppo della membrana
5. Vite di fermo	15. anello di ritenuta, corpo
6. Anello di ritenuta, vite di fermo	16. Corpo valvola
7. Gruppo camotto	17. Portata
8. Molla	18. Corrente della bobina
9. Gruppo del nucleo	
10. Anello intermedio	

NL BESCHRIJVING	
1. Clip	11. O-ring, klepdeksel
2. Spoel met typeplaatje	12. Boring (4x)
3. Steker	13. Klepdeksel
4. Veëring	14. Membraan
5. Stelschroef	15. O-ring, afsluiterhuis
6. O-ring, stelschroef	16. Afsluiterhuis
7. Kopstuk/deksel-combinatie	17. Debiet
8. Veer	18. Stroom door spoel
9. Plunjer	
10. Bewegende geleidering	