

INSTALLATION
ASCO Numaticals 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 and check for the service involved in the inlet side as close to the product as possible.
- If lube, 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.

MAINTENANCE
Maintenance of ASCO Numaticals 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 spare parts is available as a separate parts kit. If a problem occurs during installation/maintenance or in case of doubt please contact ASCO Numaticals or authorised representatives.
VALVE DISASSEMBLY
Disassemble in an orderly fashion. Pay careful attention to exploded views provided for identification of parts.

- Remove retaining clip and slip the coil off the solenoid base sub-assembly. CAUTION: when metal retaining clip disengages, it can spring upwards. Remove the spring washer.
- Unscrew and remove the solenoid base sub-assembly and remove its O-ring from the bonnet. Remove the core assembly including core spring.
- Unscrew the 6 bonnet screws and remove the bonnet.
- Remove the piston spring, piston assembly, the lip seal and the support from the valve body.
- Remove the outer and inner O-rings, and remove the body passage eyelet and its 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 the body passage eyelet and its O-ring into the valve body. Replace the inner and outer O-rings.
- Replace the support, the lip seal, the piston assembly and the piston spring into the valve body.
- Replace bonnet, and torque the 6 screws according to torque chart.
- Replace the core assembly including core spring. Then replace the O-ring and torque the solenoid base sub-assembly according to torque chart.
- Replace spring washer, coil and retaining clip.
- After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

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 deenergise 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 ISO4400 (when correctly installed this connection provides IP65 protection).
- Embedded screw terminals in metal enclosure with "Pg" cable gland.
- Flying leads or cables.

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

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

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

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 Numaticals 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 Numaticals ou ses représentants officiels.

DEMONTEGE DE LA VANNE
Démontez de façon méthodique, sur les vus en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

- 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. Ôter la rondelle élastique.
- Dévisser et ôter le sous-ensemble de base du solénoïde, puis enlever son joint torique hors du couvercle. Enlever l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau.
- Dévisser les 6 vis du couvercle, puis l'enlever.
- Enlever le ressort du piston, le piston, le joint à lèvres et le support hors du corps de la vanne.
- Enlever les joints toriques interne et externe, puis enlever le manchon de passage du corps et son joint torique.
- Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer toutes les pièces.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

REMONTEGE DE LA VANNE
Remonter en sens inverse.

- NOTE: Lubrifier tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remplacer le manchon de passage et son joint torique dans le corps de la vanne. Remplacer les joints toriques interne et externe.
- Remplacer le support, le joint à lèvres, le piston et son ressort dans le corps de la vanne.
- Remplacer le couvercle en serrant les 6 vis selon le schéma de coupe.
- Remplacer l'ensemble du noyau ainsi que le ressort du noyau. Puis remplacer le joint torique en serrant le sous-ensemble de base du solénoïde selon le schéma de coupe.
- Remplacer la rondelle élastique du ressort, la bobine et le clip de maintien.
- Après l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

BESCHREIBUNG
Bei der Baureihe 220 handelt es sich um normal geschlossene, vorgesteuerte 2-Wege-Gleichstrom-Magnetventile mit vorgesteuertem Kolben. Das Gehäuse besteht aus Messing.
EINBAU
Die ASCO Numaticals-Komponenten dürfen nur innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten eingesetzt werden. Veränderungen an den Produkten sind nur nach Rücksprache mit ASCO Numaticals zulässig. Vor dem Einbau der Ventile muß das Rohrleitungssystem drucklos geschaltet und innen gereinigt werden. Die Einbaulage der Produkte ist generell beliebig. Die Durchflußrichtung und der Rohrleitungsanschluß von Ventilen sind gekennzeichnet.
Die Rohrleitungsanschlüsse sollten entsprechend den Größenangaben auf den Typenschildern mit handelsüblichen Verschraubungen durchgeführt werden.
VORSICHT:

- Funktionsminderungen der Anschlüsse kann zu Leistungs- und Leistungsstörungen führen.
- Zum Schutz der Ventile sollten für die Betriebsbedingungen geeignete Schutzflansger oder Filter so dicht wie möglich in den Ventileingang integriert werden.
- Bei Abdichtung am Gewinde ist darauf zu achten, dass kein Dichtungsmaterial in die Rohrleitung oder das Ventil gelangt. Zum Einbau darf nur geeignetes Werkzeug verwendet werden, das so nahe wie möglich am Anschlusspunkt anzusetzen ist.
- Um eine Beschädigung der Produkte zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Rohrleitungsanschlüsse 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.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CE-Bestimmungen auszuführen.
VORSICHT:

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

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CE-Bestimmungen auszuführen.
VORSICHT:

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

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CE-Bestimmungen auszuführen.
VORSICHT:

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

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CE-Bestimmungen auszuführen.
VORSICHT:

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

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CE-Bestimmungen auszuführen.
VORSICHT:

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

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CE-Bestimmungen auszuführen.
VORSICHT:

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

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CE-Bestimmungen auszuführen.
VORSICHT:

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

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CE-Bestimmungen auszuführen.
VORSICHT:

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

EMISIÓN 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 Numaticals depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numaticals o representantes autorizados.

EMISIÓN 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 Numaticals depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numaticals o representantes autorizados.

EMISIÓN 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 Numaticals depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numaticals o representantes autorizados.

EMISIÓN 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 Numaticals depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numaticals o representantes autorizados.

EMISIÓN 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 Numaticals depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numaticals o representantes autorizados.

EMISIÓN 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 Numaticals depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numaticals o representantes autorizados.

EMISIÓN 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 Numaticals depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numaticals o representantes autorizados.

EMISIÓN 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 Numaticals depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numaticals o representantes autorizados.

EMISIÓN 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 Numaticals depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Se dispone de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO Numaticals o representantes autorizados.

DESCRIZIONE
Le elettrovalvole della Serie 220 sono a 2 vie, normalmente chiuse, ad azionamento pilota. CD, con un pistone galleggiante. Il corpo è fabbricato in ottone.

INSTALLAZIONE
I componenti ASCO Numatics devono essere utilizzati esclusivamente rispettando le caratteristiche tecniche specificate sulla targhetta. Variazioni all'apparecchiatura sono ammissibili solo dopo avere consultato il costruttore o il suo rappresentante. Prima dell'installazione, depressurizzare i tubi e pulire internamente. L'apparecchiatura può essere montata 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 e devono essere montati in conformità.

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

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

ATTENZIONE:

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

I piloti possono avere una delle seguenti caratteristiche elettriche:

- Connettori a lancia secondo ISO-4400 (se installato correttamente, la classe di protezione di questo connettore è IP65).
- Morsettiera racchiusa in custodia metallica. Entrata cavi con pressacavi tipo "Pg".
- Bobine con filo o cavo.

MESSA IN FUNZIONE
Prima di dare pressione alla valvola, eseguire un test elettrico. Eccitare la bobina diverse volte fino a notare uno scatto 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.

- 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.
- Svitare e togliere il gruppo canotto solenoide e togliere il relativo anello di tenuta dal coperchio. Togliere il gruppo canotto incluso la molla del canotto.
- Svitare le 6 viti del coperchio e togliere il coperchio.
- Togliere la molla del pistone, il gruppo pistone, la tenuta a labbro ed il sostegno dal corpo valvola.
- Togliere gli anelli di tenuta esterno ed interno e togliere l'occhiello di passaggio del corpo ed il relativo anello di tenuta.
- 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.

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimettere l'occhiello di passaggio del corpo ed il relativo anello di tenuta nel corpo valvola. Rimettere gli anelli di tenuta esterno ed interno.
- Rimettere il sostegno, la tenuta a labbro, il gruppo pistone e la molla del pistone nel corpo valvola.
- Rimettere il coperchio e serrare le 6 viti secondo il diagramma di coppia.
- Rimettere il gruppo canotto incluso la molla del canotto. Poi, rimettere l'anello di tenuta e serrare il gruppo canotto solenoide secondo il diagramma di coppia.
- Rimontare la ghiera, la bobina e la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertarne il corretto funzionamento.

L'utente può richiedere ai costruttori una **Dichiarazione di Conformità separata relativa alla Direttiva CEE 89/392 Allegato II B. Preciso il numero della conferma d'ordine i numeri di serie dei prodotti. Il presente prodotto è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva EMC 89/336/CEE e successive modifiche nonché alle Direttive sulla Bassa Tensione 73/23/CEE e 93/68/CEE. È disponibile a richiesta una Dichiarazione di Conformità separata.**

BESCHRIJVING
Afsluiters uit de 220-serie zijn 2-weg, normaal gesloten, indirect werkende magneetafsluiters (DC) met een niet-gekoppelde zuiger. Het afsluiterhuis is van messing.

INSTALLATIE
ASCO Numatics producten mogen uitsluitend toegepast worden binnen de op de naamplaat aangegeven specificaties. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant of haar vertegenwoordiger. Voor het inbouwen dient het leidingsstelsel drukloos gemaakt te worden en inwendig gereinigd. De apparatuur kan in iedere stand worden gemonteerd. De doorstroombicrichting wordt bij afsluiters aangegeven op het afsluiterhuis.

De pijp aansluiting moet overeenkomstig de naamplaatgegevens plaatsvinden.

- LET HIERBUI OP:**
- Een reductie van de aansluitingen kan tot prestatie en functiestoornis 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 te gebruiken en de moersleutels zo dicht mogelijk bij het aansluitpunt te plaatsen.
 - Gebruik een zodanige koppeling voor leidingsverbindingen dat het product NIET WORDT BESCHADIGD.
 - De afsluiter of de magneet mag niet als hefboom worden gebruikt.
 - De pijp aansluitingen mogen geen krachten, momenten of druk 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 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:

- Stekeraansluiting volgens ISO-4400 (bij juiste montage wordt de dichtheidsklasse IP65 verkregen).
- Aansluiting in het metaal huis d.m.v. schroefaansluiting. De kabeldoorvoer heeft een "Pg" aansluiting.
- Losses of aangeoetene kabels.

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

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

GELUIDSEMISSIE
De geluidsemissie 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. In geval van problemen of als er 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.

- Verwijder de bevestigingsclip en schuif de spoel van de kopstuk/deksel-combinatie. Let OP: bij het verwijderen van de bevestigingsclip kan deze omhoog springen. Verwijder de veerring.
- Schroef de kopstuk/deksel-combinatie los van het klepdeksel en verwijder de O-ring. Verwijder de plunjer en de plunjerveer.
- Draai de bouten (6x) van het klepdeksel los en verwijder het klepdeksel.
- Verwijder de zuigerveer, de zuiger, de lipafdichting en de steun uit het afsluiterhuis.
- Verwijder de buitenste en binnenste O-ringen, en verwijder het poortgat met de O-ring.
- Alle delen zijn nu toegankelijk voor reiniging of vervanging.

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

- OPMERKING: Vet alle afdichtingen/O-ringen in met hoogwaardig siliconenvet. Monteer het poortgat met diens O-ring in het afsluiterhuis. Plaats de binnenste en buitenste O-ringen weer terug.
- Monteer de steun, de lipafdichting, de zuiger en de zuigerveer in het afsluiterhuis.
- Monteer het klepdeksel en draai de 6 schroeven met het juiste aandraadmoment vast.
- Monteer de plunjer inclusief de plunjerveer. Plaats vervolgens de O-ring en draai het kopstuk/deksel met het juiste aandraadmoment vast.
- Monteer nu de veerring, de spoel en de bevestigingsclip.
- Na het onderhoud dient men de afsluiter een aantal malen te bedienen om de werking ervan te controleren.

Een aparte fabriekantenverklaring van inbouw, in de zin van EURichtlijn 89/392/EEG 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 EMCrichtlijn 89/336/EEG, LS-richtlijn 73/23/EEG + 93/68/EEG en de bijbehorende wijzigingen. Een afzonderlijke verklaring van overeenstemming is op verzoek verkrijgbaar.

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

GB	DESCRIPTION
1. Retaining clip	11. Valve body
2. Coil & nameplate	12. Outer o-ring
3. Connector assembly	13. Inner o-ring
4. Spring washer	14. Support
5. Sol. Base sub-assembly	15. Lip seal
6. O-ring, sol. Base sub-assembly	16. Piston assembly
7. Core spring	17. Piston spring
8. Core assembly	18. Bonnet
9. Body passage eyelet	19. Screw (6x)
10. Eyelet o-ring	

FR	DESCRIPTION
1. Etrier	passage
2. Bobine & plaque d'identification	11. Corps
3. Montage du connecteur	12. Joint torique externe
4. Rondelle elastique	13. Joint torique interne
5. Sol. Sous-ensemble de base	14. Support
6. Joint torique, sol. Sous-ensemble de base	15. Joint a levre
7. Ressort du noyau	16. Piston
8. Noyau	17. Ressort du piston
9. Manchon de passage du corps	18. Montage couvercle
10. Joint torique du manchon de	19. Vis (6x)

DE	BESCHREIBUNG
1. Klammerhalterung	11. Ventilgehäuse
2. Spule & typenschild	12. Äusserer dichtungsring
3. Gerüststackdose	13. Innerer dichtungsring
4. Federcheibe	14. Halterung
5. Halte- mutter	15. Lippendichtung
6. Dichtungsring, halte- mutter	16. Kolbenbaugruppe
7. Ankerfeder	17. Kolbenfeder
8. Magnetankerbaugruppe	18. Ventildeckel
9. Gehäusedurchgangssöse	19. Schraube (6x)
10. Dichtungsring, öse	

ES	DESCRIPCION
1. Clip de sujeción	12. Junta exterior
2. Bobina y placa de características	13. Junta interior
3. Conjunto del conector	14. Soporte
4. Arandela resorte	15. Junta selladora del borde
5. Sol. Conjunto de la base	16. Conjunto del piston
6. O-junta, sol. Conjunto de la base	17. Resorte del piston
7. Resorte del núcleo	18. Tapa
8. Conjunto del núcleo	19. Tornillo (6)
9. Agujero de paso	
10. Junta del agujero	
11. Cuerpo de la valvula	

IT	DESCRIZIONE
1. Clip di fissaggio	11. Corpo
2. Bobina e targhetta	12. Anello di tenuta esterno
3. Gruppo connettore	13. Anello di tenuta interno
4. Rondella elastica	14. Supporto
5. Gruppo canotto	15. Tenuta a labbro
6. Anello di tenuta, sol. canotto	16. Gruppo pistone
7. Molla del canotto	17. Molla del pistone
8. Gruppo nucleo	18. Coperchio
9. Occhietto di passaggio del corpo	19. Vite (6x)
10. Anello di tenuta dell'occhiello	

NL	BESCHRIJVING
1. Bevestigingsclip	12. Buitenste o-ring
2. Spoel met typeplaatje	13. Binnenste o-ring
3. Steker	14. Steun
4. Veerring	15. Lipafdichting
5. Kopstuk/ deksel	16. Zuiger
6. O-ring, kopstuk/ deksel	17. Zuigerveer
8. Plunjerveer	18. Klepdeksel
9. Poortgat-oog	19. Bout (6x)
10. O-ring, poortgat	
11. Afsluiterhuis	

TORQUE CHART		
A	0,6 ± 0,2	5 ± 2
B	20 ± 3	175 ± 25
C	16,3 ± 1,7	144 ± 15
ITEMS	NEWTON.METRES	INCH.POUNDS

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

GB	DESCRIPTION
1. Retaining clip	11. Valve body
2. Coil & nameplate	12. Outer o-ring
3. Connector assembly	13. Inner o-ring
4. Spring washer	14. Support
5. Sol. Base sub-assembly	15. Lip seal
6. O-ring, sol. Base sub-assembly	16. Piston assembly
7. Core spring	17. Piston spring
8. Core assembly	18. Bonnet
9. Body passage eyelet	19. Screw (6x)
10. Eyelet o-ring	

FR	DESCRIPTION
1. Etrier	passage
2. Bobine & plaque d'identification	11. Corps
3. Montage du connecteur	12. Joint torique externe
4. Rondelle elastique	13. Joint torique interne
5. Sol. Sous-ensemble de base	14. Support
6. Joint torique, sol. Sous-ensemble de base	15. Joint a levre
7. Ressort du noyau	16. Piston
8. Noyau	17. Ressort du piston
9. Manchon de passage du corps	18. Montage couvercle
10. Joint torique du manchon de	19. Vis (6x)

DE	BESCHREIBUNG
1. Klammerhalterung	11. Ventilgehäuse
2. Spule & typenschild	12. Äusserer dichtungsring
3. Gerüststackdose	13. Innerer dichtungsring
4. Federcheibe	14. Halterung
5. Halte- mutter	15. Lippendichtung
6. Dichtungsring, halte- mutter	16. Kolbenbaugruppe
7. Ankerfeder	17. Kolbenfeder
8. Magnetankerbaugruppe	18. Ventildeckel
9. Gehäusedurchgangssöse	19. Schraube (6x)
10. Dichtungsring, öse	

ES	DESCRIPCION
1. Clip de sujeción	12. Junta exterior
2. Bobina y placa de características	13. Junta interior
3. Conjunto del conector	14. Soporte
4. Arandela resorte	15. Junta selladora del borde
5. Sol. Conjunto de la base	16. Conjunto del piston
6. O-junta, sol. Conjunto de la base	17. Resorte del piston
7. Resorte del núcleo	18. Tapa
8. Conjunto del núcleo	19. Tornillo (6)
9. Agujero de paso	
10. Junta del agujero	
11. Cuerpo de la valvula	

IT	DESCRIZIONE
1. Clip di fissaggio	11. Corpo
2. Bobina e targhetta	12. Anello di tenuta esterno
3. Gruppo connettore	13. Anello di tenuta interno
4. Rondella elastica	14. Supporto
5. Gruppo canotto	15. Tenuta a labbro
6. Anello di tenuta, sol. canotto	16. Gruppo pistone
7. Molla del canotto	17. Molla del pistone
8. Gruppo nucleo	18. Coperchio
9. Occhietto di passaggio del corpo	19. Vite (6x)
10. Anello di tenuta dell'occhiello	

NL	BESCHRIJVING
1. Bevestigingsclip	12. Buitenste o-ring
2. Spoel met typeplaatje	13. Binnenste o-ring
3. Steker	14. Steun
4. Veerring	15. Lipafdichting
5. Kopstuk/ deksel	16. Zuiger
6. O-ring, kopstuk/ deksel	17. Zuigerveer
8. Plunjerveer	18. Klepdeksel
9. Poortgat-oog	19. Bout (6x)
10. O-ring, poortgat	
11. Afsluiterhuis	

TORQUE CHART		
A	0,6 ± 0,2	5 ± 2
B	20 ± 3	175 ± 25
C	16,3 ± 1,7	144 ± 15
ITEMS	NEWTON.METRES	INCH.POUNDS