



INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Series 202, posiflow, normally closed, direct operated
3/8

GB

DESCRIPTION

Series 202 are 2-way, normally closed, direct operated proportional solenoid valves, designed for infinitely variable flow service. The valve body is stainless steel construction.

OPERATION

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 width modulation 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 such case increase frequency or/and reduce amplitude.

For accurate controlling 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 required, 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.

CAUTION:

- Turn off electrical power supply and de-energise the electrical circuit and voltage carrying parts before starting work.
- All electrical connections 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 the 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 check the valve operation.

SERVICE

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

SOUND EMISSION

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

MAINTENANCE

Maintenance of ASCO Numatics products is dependent on service conditions. Periodic cleaning of the bobine, 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 cap, 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.
- Remove core assembly, core spring and body gasket.
- Unscrew seat.
- 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 seat and torque seat according to torque chart.
- Replace body gasket, core spring, core assembly and solenoid base sub-assembly. Torque solenoid base sub-assembly according to torque chart.
- Replace spring washer, solenoid, retaining clip and cap.
- After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

A separate Declaration of Incorporation relating to Directive 2006/42/EC Annex II B is available on request. Please provide the following information in your request: Name, address, telephone concerned. This product complies with the essential requirements of the EMC-Directive 2014/30/EU and amendments as well as the 2014/35/EU Low Voltage Directive. A separate Declaration of Conformity is available on request.

ATTENTION:

• Une restriction des tuyauteries peut entraîner des dysfonctionnements.

• Afin de protéger le matériel, installer une crêpine ou un filtre adéquat en amont, aussi près que possible du produit.

• En cas d'utilisation de ruban, pâle, aérosol ou un lubrifiant lors du serrage, veillez à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le circuit.

• Utiliser un outil approprié et placer les clés aussi près que possible du 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 d'un levier.

• Les tubes de raccordement ne devront exercer aucun effort, couple ou contrainte sur le produit.



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

Posiflow de la série 202, normalement fermée, à commande directe

3/8

FR

DESCRIPTION

Les électrovannes de la série 202 font partie de la gamme des électrovannes proportionnelles à 2 voies, normalement fermées, à commande directe, conçues pour un service de fluide réglable en continu. Le corps est en acier inoxydable.

MISE EN SERVICE

Avant de mettre le circuit sous pression, effectuer un essai électrique. Dans le cas d'une électrovanne, mettre la bobine sous tension plusieurs fois et vérifier le fonctionnement de la vanne.

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'électrovane 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 entretien périodique dont l'intervalle dépend de 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 réfection. En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, veuillez contacter ASCO Numatics ou ses représentants officiels.

DÉMONTAGE DE LA VANNE

Démontez en suivant l'ordre indiqué sur les vues en élévaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

- Otez le bouchon, le clip de maintien, la bobine et la rondelle élastique hors 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.
- Retirez le noyau, le ressort de noyau et le joint d'étanchéité du corps. Dévissez le siège.
- Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer toutes les pièces.

REMONTAGE DE LA VANNE

Remettre en sens inverse.

1. NOTE: Lubrifiez tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec une graisse de haute qualité. Replacez le siège et raccordez selon le schéma de couple.

- Replacez le joint d'étanchéité du corps, le ressort de 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 couple.
- Replacez la rondelle élastique, la tête magnétique, le clip de maintien et la bobine.

- Après l'assemblage, 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 simple demande.

• 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.



BETRIEBSANLEITUNG

Posiflow der Baureihe 202, normal geschlossen, direkt betätigt

3/8

DE

BESCHREIBUNG

Bei der Baureihe 202 handelt es sich um normal geschlossene, direkt betätigtes 2-Wege-Proportionalventile für stufenlos regelbare Durchfluss. Das Ventilgehäuse ist aus rostfreiem Stahl.

MANUELLE RÜCKSTÄLLTUNG

Durch Regeln des Spulenstroms öffnet oder schließt sich das Proportionalventil 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 pulsweite Modulation mit einer Frequenz von 300 Hz einzusetzen. Bei leicht abweichenden Betriebsbedingungen sehr heiß werden kann. Bei leicht abweichendem Magnetfeld sollte vom Installateur ein Schutz vorgenommen werden, um jegliches versehentliches Berühren zu vermeiden.

BETRIEB

Die meisten Magnetventile sind mit Spulen für Dauerbetrieb ausgerüstet. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sollte jede Berührung der Magnetspule vermieden werden, da die durch die normalen Betriebsbedingungen sehr heiß werden kann. Bei leicht abweichendem Magnetfeld sollte vom Installateur ein Schutz vorgenommen werden, um jegliches versehentliches Berühren zu vermeiden.

GERÄUSCHEMISSION

Die Geräuschemission hängt sehr stark vom Anwendungsfeld, dem Medium, mit denen das Produkt beaufschlagt wird, und der Art des verwendeten Produktes ab. Die exakte Bestimmung des Geräuschepegels 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 Zeitabstände zwischen den Reinigungen nach Bedarf richten.

Während der Wartung sollten die Komponenten auf übermäßigen Verschleiß überprüft werden. Für die Überholung der ASCO Numatics Produkte sind komplette Sätze mit internen Teilen als Ersatzteileätze erhältlich. Treten Schwierigkeiten bei Einbau, Einheit oder Wartung auf, 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.

- Kappe, Haltekammer, Spule und Federscheibe von Magnethüll- und senkbaugruppe entfernen. ACHTUNG: Die Klammerhalterung kann beim Lösen nach oben wegfallen.
- Magnethüllsenkbaugruppe los schrauben.
- Magnetankerbaugruppe, Magnetankerfeder und Gehäusedichtung entfernen. Ventilitschlossen.
- 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 anzuordnen.

- Senkzapfen und Gehäusedichtung sowie Magnethüllsenkbaugruppe wieder montieren. Magnethüllsenkbaugruppe entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Gehäusedichtung, Magnetankerfeder, Magnetankerbaugruppe wieder montieren. Magnethüllsenkbaugruppe entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
- Federscheibe, Magnetkopf, Haltekammer und Kappe wieder montieren.

- Nach der Wartung Ventil mehrmals betätigen, um sicherzustellen, daß es ordnungsgemäß funktioniert.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

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

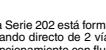
ACHTUNG:

- Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, daß alle elektrischen Leitungen und Netzteile spannungslos geschaltet sind.
- Alle Spannungsabkleckern sind nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsmäßig entsprechend den geltenden Normen anzuziehen.

• Je nach Spannungserhöhung muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen einen Schutzelektroanschluß erhalten.

Der Magnetrührkranz kann je nach Bauart folgende elektrische Anschlüsse aufweisen:

- Flachsteckeranschlüsse gemäß ISO-4400 (bei ordnungsgemäßiger Montage ist Schutzart IP-65 gewährleistet).
- Anschlüssen innerhalb eines Metallgehäuses mittels Schraubklemmen. Kabeleinführung ins Gehäuse mit PG-Verschraubung.
- Eingelegosenen Kabelenden.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Serie 202, flujo de posición, normalmente cerrada, de mando directo

3/8

ES

DESCRIPCIÓN

La Serie 202 está formada por válvulas de solenoide proporcional de modo directo de 2 vías normalmente cerradas, diseñadas para un funcionamiento con flujo variable infinito. El cuerpo de la válvula está constituido de acero inoxidable.

FUNCIONAMIENTO

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 el uso de una frecuencia de modulación de pulso de 300 Hz. Además, la corriente debe mantenerse muy independiente de los cambios en la resistencia del arrastre de la bobina. En ciertas circunstancias de instalación podrían 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 4-20 mA) puede pedirse por separado una unidad de control proporcional de anchura constante, impulsos, instalada en un conector que cumple la normativa ISO 4400, con la denominación ASCO Serie E908A001.

INSTALACIONES

Los componentes ASCO Numatics solo deben utilizarse dentro de las especificaciones técnicas que se especifican en su placa de características. Los componentes en el equipo solo estarán permitidos durante el servicio al cliente por su representante. Antes de la instalación, desprecise el sistema de alta tensión y límpie internamente. El equipo puede utilizarse en cualquier posición.

En el cuerpo se indican el sentido del fluido 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.

PREPARACIÓN

• La reducción de las conexiones puede causar operaciones incorrectas o defectos de funcionamiento.

- Para la protección del equipo se debe instalar en la parte de la entrada y tan cerca como sea posible del producto un filtro o tamizador adecuado para el servicio.
- Si se utiliza cinta pasta, spray u otros lubricantes en el ajuste, se debe evitar que entren partículas en el producto.
- Se deben utilizar las herramientas adecuadas y colocar llaves lo más cerca posible del punto de conexión.

• Para evitar daños en el 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.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

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

PRECAUCIÓN:

- Antes de comenzar el trabajo, desconectar el suministro de energía eléctrica y desenergizar el circuito eléctrico y los elementos portadores de tensión.

• Los componentes eléctricos deben estar apretados adecuadamente según normas antes de su puesta en servicio.

• Según el voltaje, los componentes eléctricos deben disponer de una conexión a tierra y satisfacer las normas y regulaciones locales.

El equipo puede tener uno de los siguientes terminales eléctricos:

- Conexiones desenchufables según la norma ISO-4400 (cuando se instala correctamente esta conexión proporciona una protección IP-65).
- Terminales de tornillo con carcasa metálica con entrada de cable de conexión rosada «PG».
- Salida de cables.

ASCO NUMATICS GMBH

Otto-Hahn-Str. 7-11 / 75248 Olbronn-Dürren / Germany

Tel. +49 7237 9960 - Fax +49 7237 9961 - www.asconumatics.eu

DESCRIZIONE

La Serie 202 comprende elettrovalvole proporzionali a 2 vie normalmente chiuse a comando diretto, con regolazione della portata infinitamente variabile. Il corpo valvola è in acciaio inox.

FUNZIONAMENTO

Regolando la corrente della bobina, l'apertura e la chiusura dell'elettrovalvola sono infinitamente variabili. Aumentando la pressione differenziale, si riduce la corrente nella bobina che serve per aprire la valvola.

Per una resa ottimale, la tensione sulla 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 d'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 in parte un'unità di comando proporzionale ASCO Serie E908A001 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. Valvole e valvole di pilota sono però solo dopo aver consultato il costruttore ed i suoi rappresentanti. Prima della installazione, disporre tutti i tubi e i pulsanti 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 al filtro ingresso, un filtro addato al servizio.
- Se si usano nastri, pasta spray o lubrificanti simili durante il serraggio, evitare che delle particelle entri nel corpo della valvola.
- Usare attrezzi appropriate e posizionare le chiavi il più vicino possibile al punto di raccordo.
- Per evitare danni al corpo della valvola, NON SERRARE ECESSIVAMENTE i raccordi.
- Non usare la valvola o il solenoide come una leva.
- I raccordi non devono esercitare pressione, torsione o sollecitazione sull'elettrovalvola.

ALLACCIAIMENTO 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, disaccettare 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).
- Morsetti racchiusi 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. Nel caso di elettrovalvole, eccitare ripetutamente la bobina e verificare il funzionamento della valvola.

SERVIZIO

Molti elettrovalvole sono protette dalla bobina 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 fare attenzione. 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 manutenzione è disponibile un set con gli strumenti necessari. Se si incontrano problemi durante l'installazione e la manutenzione o se si hanno 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.

- Smontare e rimuovere la clip di fissaggio della bobina e la rondella elastica del sottogruppo di base del solenoide. **ATTENZIONE:** Quando si sgancia la clip metallica di fissaggio, può scattare verso l'alto.
- Svitare il sottogruppo di base del solenoide.
- Smontare il gruppo del nucleo, la molla del nucleo e la guarnizione del corpo. Svitare la sede.
- 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/anello di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare la sede e serrare secondo lo schema delle coppie di torsione.
- Rimontare la guarnizione del corpo, 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.
- Rimontare la rondella elastica, il solenoide, la clip di fissaggio e il cappuccio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertarne il corretto funzionamento.

L'utente può richiedere di costruire 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 2014/30/EU ed agli emendamenti e le direttive per Bassa Tensione 2014/35/EU. Una Dichiarazione di Conformità separata può essere ottenuta su richiesta.

Il pilota 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).
- Morsetti racchiusi 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. Nel caso di elettrovalvole, eccitare ripetutamente la bobina e verificare il funzionamento della valvola.

ELETTRICA AANSLUITING

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

LET HIERBIJ OP: Voor deel nummer 10 moet u de kabels voor de voeding van de spool verwijderen.

1. OPMERKING: Verwijder de bevestigingsclip, de spool en de veering van de kopstuk/deksel-combinatie. Draai de kopstuk/dekselcombinatie met het juiste aandraaimoment vast.

2. Monteer nu de veering, de magneetkoerseel, de bevestigingsclip en de sluitdop.

3. Na het onderhoud dient men de afsluiter een aantal malen te bedienen om de werking ervan te controleren.

IN GEBRUIK STELLEN

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

IN GEBRUIK STELLEN

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

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

LET HIERBIJ OP: Voor deel nummer 10 moet u de kabels voor de voeding van de spool verwijderen.

1. OPMERKING: Verwijder de bevestigingsclip, de spool en de veering van de kopstuk/deksel-combinatie. Draai de kopstuk/dekselcombinatie met het juiste aandraaimoment vast.

2. Monteer nu de veering, de magneetkoerseel, de bevestigingsclip en de sluitdop.

3. Na het onderhoud dient men de afsluiter een aantal malen te bedienen om de werking ervan te controleren.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan en controleer de werking van de afsluiter.

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e

ELETTRICA AANSLUITING

Voor deel dat aangesloten wordt dient een elektrische test te worden uitgevoerd. Leg in geval van magneetsluiters meerdere malen spanning op de spool aan e