



INSTALLATION & MAINTENANCE INSTRUCTIONS

pilot operated, high flow, heavy duty, dual solenoid
(bistable function) 3/8 to 1/2



DESCRIPTION

Series 344 are DC dual pilot operated 4/2 solenoid valves with high flow and heavy duty bistable function. The valve body is brass construction.

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. Connect piping to valve according to markings on body.

NOTE: Do not install flow controls or regulators in either the pressure (inlet) connection or the exhaust (outlet) connection to avoid valve malfunction.

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

CAUTION: Reducing the connections may cause improper operation or mal-functioning.

• 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.

• Use proper tools and locate wrenches as close as possible to the connection point.

• To avoid damage to the equipment, DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections.

• Do not use valve or solenoid as a lever.

• The pipe connections should not apply any force, torque or strain to the product.

ELECTRICAL CONNECTION

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

CAUTION:

• Turn off electrical power supply and de-energise the electrical circuit and voltage carrying parts before starting work.

• All electrical screw terminals must be properly tightened according to the standards before putting into service.

• Dependent upon the voltage electrical components must be provided with an earth connection and satisfy local regulations and standards.

The equipment can have one of the following electrical terminals:

• Spade plug connections according to ISO-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 notice a metallic click signifying the solenoid operation.

SERVICE

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

_SOUND EMISSION

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

MANTENIMENTO

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 part 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.

FOR BOTH COILS: SEE STEP 1

1. Remove the retaining clip from the coil off the solenoid base sub-assembly. CAUTION: when metal retaining clip disengages, it can spring upwards. Remove the spring washer.

2. Unscrew the solenoid base sub-assembly from the valve body and remove its O-ring. Remove the core and the core spring.

SEE STEP 3

3. Unscrew the screws and remove the piston end body. Remove the body O-ring and the body passage O-rings from the piston end body. Pull the shaft / piston assembly out of the valve body. Now the main disc on the end cap side of the valve can be removed from the valve.

4. Disassemble the shaft / piston assembly by unscrewing the shaft nut to be able to pull the washer, piston, piston guide and main disc from the shaft. Remove the U-cups and the small U-cup O-ring from the piston, and remove the body O-ring from the valve body.

5. All parts are now accessible for cleaning or replacement.

VALVE REASSEMBLY

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

SEE STEP 2

1. NOTE: Lubricate all gaskets/O-rings with high quality silicone grease. Replace the main disc and the core spring.

2. Reassemble the shaft / piston assembly by replacing the main disc, piston guide, piston and washer onto the shaft. Torque the shaft nut according to torque chart.

3. Then push the shaft / piston assembly into the valve body. Replace the body O-ring, the body passage O-rings and the piston end body. Tighten the screws according to torque chart.

SEE STEP 4

4. From the end cap side, push the main disc over the shaft. Replace the large and small O-rings onto the end cap / seat, and torque the end cap / seat into the valve body according to torque chart.

FOR BOTH COILS: SEE STEP 1

5. Replace the retaining clip and core spring.

6. Replace the solenoid base sub-assembly and its O-ring, then torque according to torque chart.

7. Replace spring washer and coil, and install the retaining clip.

8. After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

A separate Declaration of Incorporation relating to Directive 89/392/EEC 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 89/336/EEC and amendments as well as the 73/23/EEC + 93/68/EEC Low Voltage Directives. A separate Declaration of Conformity is available on request.

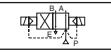
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

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



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

électrovanne double à commande directe, pour gros rendement
(fonction bistable) 3/8 à 1/2



DESCRIPTION

Les vannes de la série 344 font partie de la gamme des électrovanne 4/2 CC avec double pilotage pour flux élevé et fonction bistable de gros rendement. Le corps est en laiton.

MONTAGE

Les composants ASCO Numatics sont conçus pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique ou la documentation préalable du fabricant ou de son représentant. Avant de procéder au montage, déstresser les canalisations et effectuer un nettoyage interne. Des pressions supérieures à 8 bar sont montées d'un autre manière. Connecter la canalisation à l'électrovanne selon les indications indiquées sur le corps de l'électrovanne.

NOTE: Ne pas installer les commandes ou les régulateurs de flux dans le raccordement de la pression (entrée) ni le raccordement d'évacuation (sortie) afin d'éviter un dysfonctionnement de la vanne.

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

ATTENTION:

• Une restriction des tuyauteries peut entraîner des dysfonctionnements.

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

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

• Utiliser un outillage approprié et placer les clés aussi près que possible du point de raccordement.

• Afin d'éviter toute détérioration, NE PAS 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.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

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

ATTENTION:

• Assurer une 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.

Seulement les cas, le raccordement électrique s'effectue par:

• Connecteurs débrachables ISO-400 (avec degré de protection IP-65 lorsque le raccordement est correctement effectué).

• Bornes à vis soladiques du bobinage, sous boîtier métallique avec presse-étoupe étanche "Pg".

• Fils ou câbles soladiques de la bobine.

MISE EN SERVICE

Avant de mettre le circuit sous pression, effectuer un essai électrique. Dans le cas d'électrovanne, mettre la bobine sous tension plusieurs fois et écouter le "clic" métallique qui signale le fonctionnement de la tête magnétique.

FONCTIONNEMENT

La plupart des électrovanne 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 fonctionnellement défectueux, 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 niveau ambiante. Lors de l'entretien, les composants doivent être remis à neuf pour assurer un bon état des pièces.

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 de façon méthodique, sur les vues en détail fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

POUR LES DEUX BOBINES: VOIR ETAPPE 1

1. Ôter le clip de maintien et faire glisser la bobine hors du sous-ensemble de base du solenoïde ATTENTION: lorsque le clip de maintien métallique est ôté, il peut bondir vers le haut. Öter la rondelle élastique.

2. Désvisser le sous-ensemble de la base du solenoïde hors du corps de vanne et ôter son joint torique.

3. Dévisser le bouchon / siège. Öter les grands et petits joints toriques.

VOIR ETAPPE 2

4. Dévisser les vis et ôter le corps final du piston. Öter le joint torique et les joints toriques de passage du corps hors du corps final du piston. Tirer le montant arbre / piston hors du corps de vanne.

5. Démontez le montage arbre / piston en dévisser l'écrou de l'arbre afin de pouvoir tirer la rondelle élastique, le piston, le glisseur du piston et le disque principal hors de l'arbre. Öter les cuvettes en U et le petit joint torique de la cuvette en U du piston, puis ôter le joint torique du corps hors du corps de vanne.

6. Vous pouvez dès à présent nettoyer ou remplacer toutes les pièces.

REMONTAGE DE LA VANNE

Remontez en sens inverse.

VOIR ETAPPE 1

1. NOTE: Lubrifiez tous les joints d'étanchéité/joints toriques avec de la graisse de haute qualité. Remplacez le petit joint torique du corps, le petit joint torique de la cuvette en U et les cuvettes en U.

2. Remontez le montage arbre / piston en reliant le disque principal, le glisseur du piston, le piston et la rondelle élastique sur l'arbre.

3. Puis pousser le montage arbre / piston dans le corps de vanne. Remplacer le joint torique du corps, les joints toriques de passage du corps hors du corps final du piston. Raccorder les vis en suivant le schéma de couple.

VOIR ETAPPE 3

4. Depuis le côté du bouchon, pousser le disque principal sur l'arbre. Remplacer les grands et petits joints toriques sur le bouchon / siège. Remplacer la rondelle élastique du ressort et la bobine, puis installer le clip de maintien.

5. Apres l'entretien, faire fonctionner la vanne quelques fois afin de s'assurer qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

Conformément à la directive CEE 89/392/CEE Annexe II b, une Déclaration d'Incorporation peut être fournie sur demande. Veuillez nous indiquer le numéro d'identification de la réception (API) et la référence ou code des produits concernés. Ce produit est conforme aux exigences essentielles de la Directive 89/336/CEE sur la Compatibilité Electromagnétique, et amendements et les directives Basse Tension 73/23/CEE + 93/68/CEE. Une déclaration de conformité peut être fournie sur simple demande.

WARTUNG

Die Wartung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Es wird empfohlen das Produkt regelmäßig zu reinigen, wobei sich die Zeitabstände nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Warten der Komponenten auf übermäßigen Verschleiß überprüfen.

Für die Überholung der ASCO Numatics Produkte sind komplette Sätze mit internen Teilen als Ersatzteile erhältlich. Treten Schwierigkeiten bei Einbau oder Betrieb auf sowie bei Wartung auf sowie bei Unklarheiten, ist mit ASCO Numatics Rücksprache zu halten.

VENTILENDOMMELTE

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

1. Klammerhalter entfernen und Spule von der Haltemutter abziehen. VORSICHT: Die Klammerhalterung kann beim Lösen nach oben wegfallen. Federschelle entfernen.

2. Haltemutter von Ventileinheit abschrauben und zugehörigen Dichtungsringen. Magnetanker und Ankerfeder entfernen.

SIEHE SCHRIFT 1

3. Schraube/Schraubenzieher aus der Sitzplatte entfernen.

4. Schrauben lösen und dann Wellenmuttern, Gehäusedurchgangs-Dichtungsringe aus dem Kolbenendgehäuse entfernen. Welle abnehmen. Welenmuttern entsprechend den Angaben in der Drehmomentdiagramm entfernen.

5. Schraube/Kolben/Ankerfedergruppe wieder in das Ventileinheitgehäuse schieben. Gehäusedurchgangs-Dichtungsringe und Kolbenendgehäuse wieder anbringen. Schrauben entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.

SIEHE SCHRIFT 2

6. Haftunterlage von der Endplatte abziehen auf die Welle schieben.

7. Schraube/Mutter: Dichtungsring wieder auf Endkappe/Sitz ansetzen und Endkappe/Sitz im Ventileinheitgehäuse entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.

SIEHE SCHRIFT 3

8. Haftunterlage von der Endplatte abziehen auf die Welle schieben.

9. Schraube/Mutter: Dichtungsring wieder auf Endkappe/Sitz ansetzen und dann entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.

10. Federschelle und Spule wieder montieren und Klammerhalterung.

11. Haltemutter zusammen mit dem entsprechenden Dichtungsring wieder aufsetzen und dann entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.

12. Federschelle und Spule wieder montieren und Klammerhalterung.

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

FÜR BEIDE SPULEN: SIEHE SCHRIFT 1

14. Magnetankerbaugruppe und Ankerfeder wieder montieren.

15. Haltemutter zusammen mit dem entsprechenden Dichtungsring wieder aufsetzen und dann entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.

16. Haltemutter zusammen mit dem entsprechenden Dichtungsring wieder aufsetzen und dann entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.

17. Federschelle und Spule wieder montieren und Klammerhalterung.

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

EINE SEPARATE HERSTELLERERKLÄRUNG IM SINNE DER RICHTLINIE 89/392/EWG ANHANG II B IST AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH. GEBEN SIE BITTE FÜR DIE BERICHTENDEN PRODUKTE DIE NUMMER DER AUFRAGSTESTSÄTZIGKEIT UND DIE SERIENNUMMER AUF. DIESES PRODUKT ERFÜLLT DIE BESWEGENDE ANFORDERUNGEN DER EMC-RICHTLINIE 89/336/EEG UND DER DERSCHENDENGE. DIESER KONTINUITÄTSERKLÄRUNG AUF LIEGT VOR: 73/23/EEG UND 93/68/EEG. EINE SEPARATE KONTINUITÄTSERKLÄRUNG AUF LIEGT VOR: 73/23/EEG UND 93/68/EEG. Eine separate Konformitätserklärung ist auf Anfrage erhältlich.

GERÄUSCHEMISSION

Die Geräuschemission hängt sehr stark vom Anwendungsfall, dem Medium, mit dem das Produkt bearbeitet wird, und der Art des verwendeten Produktes ab. Die exakte Bestimmung des Geräuschpegels kann aus diesem Grund nur durch die Person durchgeführt werden, die das Ventil in das jeweilige System eingebaut hat.

DE

INSTRAUKTIONEN DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

DE

DESCRIPCION

La serie 344 está formada por válvulas de C.C. con solenoide doble de 4/2 operadas mediante piloto, para flujo elevado y función bistable de uso industrial. El cuerpo de la válvula está construido de latón.

INSTALACION

Los componentes ASCO Numatics sólo deben utilizarse dentro de las especificaciones técnicas que se especifican en su placa de características. Los componentes de este producto no se deben instalar sin el diseño del sistema de tubería y líneas internas. El sistema de tubería y líneas internas debe ser examinado por el fabricante o su representante. Antes de la instalación, desensamble el sistema de tubería y líneas internas.

NOTA: No instale controles o reguladores de flujo en la conexión de presión (entrada) ni la de escape (salida) para evitar fallos en el funcionamiento de la válvula.

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

PRECAUCION: La separación de las conexiones puede causar operaciones incorrectas o defectos de funcionamiento.

• Para la instalación del equipo se debe instalar en la parte de la entrada y tan cerca como sea posible del producto el filtro o tamizador adecuado.

• Si se utiliza cinta, pasta, spray u otros lubricantes en el ajuste, se debe evitar que entren partículas en el filtro o tamizador.

• Se debe utilizar tuercas 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 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 requerirse conexiones eléctricas, estas serán realizadas por personal cualificado y deberán adaptarse a las normas y regulaciones locales.

PRECIONACION

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

• Todos los terminales eléctricos deben estar apretados adecuadamente según normas antes de su puesta en servicio.

• Según el voltaje, los componentes 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 rosacida "PG".

• Salida de cable.

PUESTA EN MARCHA

Se debe efectuar una prueba eléctrica antes de someter a presión el sistema. En el caso de las válvulas de solenoide, energice la bobina para probar la válvula de acuerdo con las marcas del cuerpo de la válvula.

Si el resultado es correcto, proceder a la instalación.

SERVICIO

La



ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
azionamento pilota, portata elevata, impiego gravoso, solenoide doppio
(funzionamento bistabile) da 3/8 a 1/2



IT



ALGEMENE INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES
indirect werkend, grote doorstroming, dubbel stuursignaal
(bistabiele functie) 3/8 tot 1/2



NL

La serie 344 è caratterizzata da elettrovalvole 4/2 ad azionamento pilota doppio in DC per funzionamento bistabile in condizioni di portata elevata e impiego gravoso. Il corpo è in ottone.

INSTALLAZIONE

Le elettrovalvole ASCO Numerics devono essere utilizzate esclusivamente rispettando le caratteristiche specifiche sulla targhetta. Variazioni sulle elettrovalvole sono ammissibili solo dopo avere consultato il costruttore o il suo rappresentante. Prima dell'installazione, depressoressare i tubi e pulire internamente. Le elettrovalvole possono essere montate in tutte le posizioni. Collegare i tubi alla valvola in base ai contrassegni sul corpo della valvola.

NOTA: Non installare comandi o regolatori di portata sulle connessioni di pressione (ingresso) e scarico (uscita) al fine di evitare il malfunzionamento della valvola.

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

ATTENZIONE:

- Ridurre i raccordi può causare operazioni sbagliate o malfunzionamento.
- Per proteggere il componente installare, il più vicino possibile al fatto ingresso, un filtro adatto al servizio.
- Se si usano nastri, pasta spray o lubrificanti simili durante il serraggio, evitare che delle particelle rimbalzino nel corpo della valvola.
- Usare chiavi e attrezzi 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 sull'elettrovalvola.

ALLACCIAZIAMENTO ELETTRICO

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

ATTENZIONE:

- Premere il pulsante per mettere in funzione, togliere l'alimentazione elettrica, disaccoppiare 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 fissa in custodia metallica. Entrata cavi con presacavi tipo "Pg".
- Bobine con fili a cavo.

MESSA IN FUNZIONE

Prima di dare pressione alla valvola, eseguire un test elettrico. Nel caso delle elettrovalvole, eccitare ripetutamente la bobina. Uno scatto metallico segnala l'entrata in funzione del solenoide.

SERVIZIO

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

EMISSIONI SUONI

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

MANUTENZIONE

Generalmente questi componenti non necessitano spesso di manutenzione. Comunque in alcuni casi è necessario fare attenzione ai 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. Il ciclo di durata dei componenti dipende dalle condizioni di funzionamento. Il ciclo di durata dei componenti dipende dalle condizioni di funzionamento. Si raccomanda di pulire periodicamente i componenti interni 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 nell'ordine inverso. Consultare attentamente gli esplosi forniti per una corretta identificazione delle parti.

PER ENTRAMBE LE BOBINE: VEDERE FASE 1

- Rimuovere la clip di fissaggio e staccare la bobina dal sottogruppo base solenoide. ATTENZIONE: Quando si sgancia la clip metallica di fissaggio, puoi scattare verso l'alto. Smontare la ghiera.
- Staccare il sottogruppo base solenoide dal corpo valvola e rimuovere l'anello di tenuta annello di tenuta. Rimuovere il nucleo e la relativa molla.
- Svitare il coperchio terminale / la sede. Rimuovere gli anelli di tenuta grande e piccolo dal coperchio terminale / dalla sede.
- Svitare la rondella piastre, la guarnizione e il disco principale dal corpo terminale pistone. Estrarre il gruppo albero / pistone sul lato coperchio terminale della valvola dal corpo valvola.
- Smontare il gruppo albero / pistone svitando il dado albero fino a quando la rondella piastre, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Rimuovere il dado albero.
- Ora è possibile rimuovere il nastro di tenuta dal corpo valvola.
- Tutto il resto dei componenti sono accessibili per la pulizia o la sostituzione.

VEDERE FASE 2

- Rimuovere la clip di fissaggio e rimuovere il corpo terminale pistone. Rimuovere l'anello di tenuta corpo e gli anelli di tenuta passaggio corpo dal corpo terminale pistone. Estrarre il gruppo albero / pistone sul lato coperchio terminale della valvola dal corpo valvola.
- Smontare il gruppo albero / pistone svitando il dado albero fino a quando la rondella piastre, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Rimuovere il dado albero.
- Ora è possibile rimuovere il nastro di tenuta dal corpo valvola.
- Tutto il resto dei componenti sono accessibili per la pulizia o la sostituzione.

MONTAGGIO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO MONTAGGIO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO SMONTAGGIO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO MONTEGGIAMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO DISMONTAGGIO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO RICONTROLLO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO CONFERIMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO CONFERIMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO CONFERIMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO CONFERIMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO CONFERIMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO CONFERIMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO CONFERIMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO CONFERIMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo la manutenzione, azionare ripetutamente la valvola per accertare il corretto funzionamento.

LENTO CONFERIMENTO VALVOLE

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

VEDERE FASE 2

- NOTA: Lubrificare tutte le guarnizioni/anelli di tenuta con grasso al silicone d'alta qualità. Rimontare l'anello di tenuta tenuta, le coppe a U e il relativo anello di tenuta piastre.
- Rimontare il gruppo albero / pistone e posizionandolo il disco principale, la guarnizione e la rondella e la rondella sull'albero. Serrare il dado albero alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Quindi, spingere il gruppo albero / pistone nel corpo valvola. Rimontare l'anello di tenuta corpo, gli anelli di tenuta passaggio corpo e il corpo terminale pistone. Serrare le viti con coppia secondo la tabella delle coppie.
- Verificare la tabella delle coppie.
- Dal lato coperchio terminale, spingere il disco principale lungo l'albero. Rimontare gli anelli di tenuta grande e piccolo sul coperchio terminale / sulla sede e serrare il coperchio / la sede nel corpo valvola alla coppia prescritta nell'apposita tabella.
- Rimontare la rondella molla e la bobina e reinserirne la clip di fissaggio.
- Dopo