

DESCRIPTION

Series 291 are 2-way normally closed internal pilot operated single high flow solenoid valves, designed for LPG fuel service. The valve body is brass with stainless steel internal parts.

INSTALLATION

ASCO™ components are intended to be used only within the technical characteristics as specified on the nameplate. Changes to the equipment are only allowed after consulting the manufacturer or its representative. Before installation depressurise the piping system and clean internally. The equipment may be mounted in any position. The flow direction and pipe connection of valves are indicated on the body.

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

CAUTION:

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

ELECTRICAL INSTALLATION/ 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.

Wiring must comply with local and national regulations of explosion proof equipment. The electrical connection is made via a 4 core cable. The green/yellow coloured lead is the internal ground wire. The dual winding solenoid types contain two individual coil windings connected via (brown) and (black) line leads and a common neutral lead (blue or grey). The cable of the solenoid must be static at -40°C and may be flexed above -8°C. The solenoid shall be connected to a supply, protected by fuse capable of extinguishing a prospective short current.

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.

GROUNDING

To minimise the possibility of personal or property damage, ensure that grounding of the coils is maintained through the life of the valve. The Clip, retaining (item-1) provides reliable connection between the coil and the Sol.base sub-assembly if correctly maintained.

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 products is dependent on service conditions. Periodic cleaning is recommended, the timing of which will depend on the media and service conditions. During servicing, components should be examined for excessive wear. A complete set of internal parts is available as a spare parts kit. If a problem occurs during installation/maintenance or in case of doubt please contact ASCO or authorised representatives.

VALVE DISASSEMBLY

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

1. Remove retaining clips and coil from solenoid base sub-assemblies. CAUTION : when metal retaining clip disengages it can spring upwards.
2. Unscrew the solenoid base sub-assemblies.
3. Remove core/spring assembly and O-ring bonnet.
4. Remove bonnet screws/washers, valve bonnet, spring piston, piston assembly, lip seal, support, O-ring eyelet, eyelet and body gasket.
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.

1. NOTE : Lubricate all gaskets/ O-rings with high quality silicone grease. Replace body gasket, O-ring eyelet, eyelet, support, lip seal, piston assembly, spring piston, valve bonnet, washers/screw, O-ring bonnet, core/spring assembly and solenoid base sub-assemblies. Torque solenoid base sub-assemblies and screws according to torque chart.
2. Replace coil and retaining clips.
3. After maintenance, operate the valve a few times to be sure of proper operation.

For additional information visit our website: www.asco.com.

ASCO	DRAWING	DESSIN	ZEICHNUNG
	DISEGNO	TEKENING	

**SERIES
PVG291A330 (EM5)**

NOTE-1:

GB	Piston must ride tightly through lipseal
FR	Le piston doit traverser le joint à lèvres sans laisser de jeu
DE	Kolben muss dicht in der Lippendichtung sitzen
IT	Il pistone deve inserirsi stretto nella tenuta a labbro
NL	Zuiger moet strak door lipafdichting gaan

Ø	Catalogue number Code électrovanne Katalognummer Código de la electroválvula Codice elettrovalvola Catalogusnummer	Spare part kit Code pochette de rechange Ersatzteilsatz Código del kit de recambio Kit parti di ricambio Vervangingsset
3/4	PVG291A330	C 326264

ASCO	DRAWING	DESSIN	ZEICHNUNG
	DISEGNO	TEKENING	

GB	DESCRIPTION	
1.	Clip, retaining	10. Piston assembly
2.	Coil/Nameplate	11. Seal lip, piston
3.	Sol. base sub-assembly	12. Support
4.	Core/Spring Assembly	13. Eyelet
5.	O-ring, sol. base sub-assembly/bonnet	14. O-ring, eyelet
6.	Screw, bonnet (4x)	15. Gasket, body
7.	Washer, spring (4x)	16. Body
8.	Bonnet	
9.	Spring, piston	

FR	DESCRIPTION	
1.	Clip de maintien	8. Couvercle
2.	Bobine/plaque d'identification	9. Ressort, piston
3.	Sous-ensemble de la base de la tête magnétique	10. Ensemble du piston
4.	Ensemble noyau/ressort	11. Joint à lèvres, piston
5.	Joint torique, sous-ensemble/ couvercle de la base de la tête magnétique	12. Support
6.	Vis, couvercle (4x)	13. Œillet
7.	Rondelle élastique, ressort (4x)	14. Joint torique, œillet
		15. Joint d'étanchéité, corps
		16. Corps

DE	BESCHREIBUNG	
1.	Klammerhalterung	10. Kolbenbaugruppe
2.	Spule/Typenschild	11. Dichtungslippe, Kolben
3.	Haltemutter	12. Halterung
4.	Magnetanker-/Federbaugruppe	13. Öse
5.	O-Ring, Haltemutter/Ventildeckel	14. O-Ring, Öse
6.	Schraube, Ventildeckel (4x)	15. Dichtung, Gehäuse
7.	Federschelbe (4x)	16. Gehäuse
8.	Ventildeckel	
9.	Kolbenfeder	

IT	DESCRIZIONE	
1.	Clip di fissaggio	10. Gruppo pistone
2.	Bobina/Targhetta	11. Tenuta a labbro, pistone
3.	Gruppo canotto solenoide	12. Supporto
4.	Gruppo canotto/molla	13. Occhiello
5.	O-ring gruppo canotto solenoide/coperchio	14. O-ring, occhiello
6.	Vite, coperchio (4x)	15. Guarnizione, corpo
7.	Rondella, molla (4x)	16. Corpo
8.	Coperchio	
9.	Molla, pistone	

NL	BESCHRIJVING	
1.	Bevestigingsclip	10. Zuiger
2.	Spoel/typeplaatje	11. Afdichtingslip, zuiger
3.	Kopstuk/deksel-combinatie	12. Steun
4.	plunjer/veer-combinatie	13. Oog
5.	O-ring, kopstuk/deksel-combinatie/klepdeksel	14. O-ring, oog
6.	Bout, klepdeksel (4x)	15. Afdichting, afsluiterhuis
7.	Rondel, veer (4x)	16. Huis
8.	Klepdeksel	
9.	Veer, zuiger	

ITEMS	NEWTON.METRES	INCH.POUNDS
A	6±1	53±9
B	11±1	100±10

GB	* Supplied in spare part kit
FR	* Livrées en pochette de rechange
DE	* Enthalten im Ersatzteilsatz
IT	* Disponibile nel Kit parti di ricambio
NL	* Geleverd in vervangingsset

DESCRIPTION
Les vannes de la série 291 sont des électrovannes voies normalement fermées et à pilotage interne à débit simple élevé conçues pour le ravitaillement en LPG. Le corps de la vanne est en laiton et les parties internes en acier inoxydable.

INSTALLATION
Les composants ASCO sont conçus pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique ou la documentation. Aucune modification ne peut être réalisée sur le matériel sans l'accord préalable du fabricant ou de son représentant. Avant de procéder au montage, dépressuriser les canalisations et effectuer un nettoyage interne. Les électrovannes peuvent être montées dans n'importe quelle position. Le sens de circulation du fluide est indiqué par repères sur le corps et dans la documentation.

AVANT DE METTRE LE CIRCUIT Sous TENSION, effectuer un essai électrique. Dans le cas d'une électrovanne, mettre la bobine sous tension plusieurs fois et vérifier le fonctionnement de la vanne.

MISE EN SERVICE
Avant de mettre le circuit sous tension, 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'électrovanne est facilement accessible, l'installateur doit prévoir une protection empêchant tout contact accidentel.

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

ENTRETIEN
L'entretien nécessaire aux produits ASCO varie en fonction des conditions d'utilisation. Il est souhaitable de procéder à un nettoyage périodique de l'intérieur de la vanne 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 ou un représentant agréé.

DEMONTAGE DE LA VANNE
Démontez en suivant un certain ordre. Prenez une attention particulière aux vus éclatés fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

REMOYNTAGE DE LA VANNE
Remontez dans l'ordre inverse au montage en suivant attentivement les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

ATTENTION : lorsque le clip de maintien métallique est ôté, il peut bondir vers le haut.

REMOYNTAGE DE LA VANNE
Remontez dans l'ordre inverse au montage en suivant attentivement les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

NOTE : Lubrifier tous les joints/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remettre en place le joint du corps, l'oeillet du joint torique, l'oeillet, le support, le joint à levrier, l'ensemble du piston, le piston à ressort, le couvercle de la vanne, les rondelles/vis, le couvercle du joint torique, l'ensemble nouyaufressort et les sous-ensembles de base de la tête magnétique. Serrez au couple stipulé les sous-ensembles de base de la tête magnétique et les vis selon le schéma de couple.

REMOYNTAGE DE LA VANNE
Remontez dans l'ordre inverse au montage en suivant attentivement les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

NOTE : Lubrifier tous les joints/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remettre en place le joint du corps, l'oeillet du joint torique, l'oeillet, le support, le joint à levrier, l'ensemble du piston, le piston à ressort, le couvercle de la vanne, les rondelles/vis, le couvercle du joint torique, l'ensemble nouyaufressort et les sous-ensembles de base de la tête magnétique. Serrez au couple stipulé les sous-ensembles de base de la tête magnétique et les vis selon le schéma de couple.

REMOYNTAGE DE LA VANNE
Remontez dans l'ordre inverse au montage en suivant attentivement les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

NOTE : Lubrifier tous les joints/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remettre en place le joint du corps, l'oeillet du joint torique, l'oeillet, le support, le joint à levrier, l'ensemble du piston, le piston à ressort, le couvercle de la vanne, les rondelles/vis, le couvercle du joint torique, l'ensemble nouyaufressort et les sous-ensembles de base de la tête magnétique. Serrez au couple stipulé les sous-ensembles de base de la tête magnétique et les vis selon le schéma de couple.

Pour toute information complémentaire, visitez notre site web : www.asco.com.

BESCHREIBUNG
Magnventille der Serie 291 sind normal geschlossene, interne, piobetriebene Zwei-Wege-Magnetventile mit hohem Durchfluss speziell für den LPG-Kraftstoffservice. Das Ventilgehäuse besteht aus Messing mit internen Teilen aus Edelstahl.

INSTALLATION
ASCO-Komponenten sind nur zum Einsatz innerhalb der auf dem Typenschild angegebenen technischen Bedingungen vorgesehen. Änderungen an der Anlage sind nur nach Rücksprache mit dem Hersteller oder seinem Vertreter gestattet. 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 dem Typenschildern mit handelsüblichen Verschraubungen durchgeführt werden.

VORSICHT:

- Eine Reduzierung der Anschlüsse nach zu Leistungs- und Funktionsminderungen führen.
- Zum Schutz der Ventile sollten für die Betriebsbedingungen geeignete Schutzgänger oder Filter so dicht wie möglich in den Ventilen angebracht werden.
- Bei Abdichtung am Gewinde ist darauf zu achten, dass kein Dichtungsmaterial in die Rohrleitung oder das Ventil gelangt. Ordnungsgemäße Werkzeuge verwenden. Schlüssel möglichst nahe am Verbindungspunkt ansetzen.
- Um Schäden am Gerät zu vermeiden, Rohrleitungsanschlüsse dicht zu STARKE ZUGKRÄFTEN.
- Das Ventil oder den Magneten nicht als Hebel verwenden.
- Die Rohrverbindungen sollten keine Kraft, kein Drehmoment oder Spannung auf das Produkt ausüben.

ELEKTRISCHE INSTALLATION/ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Der elektrische Anschluss ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CEE-Bestimmungen auszuführen. Die Verdrahtung muss den örtlichen und nationalen Vorschriften für geschützte Geräte entsprechen. Der elektrische Anschluss erfolgt über ein 4-adriges Kabel. Der grüne Draht ist der interne Erdungsdräht. Die Magnetkopf mit zwei Wicklungen enthalten zwei einzelne Spulenwicklungen, die über zwei Drähte (braun und schwarz) und einen gemeinsamen Nulleiter (blau oder grau) angeschlossen werden. Das Magnetkopf muss bei einer Temperatur von -40°C statisch und darf über -8°C bei dynamischer Belastung eingesetzt werden.

VORSICHT:

- Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, dass alle elektrischen Leitungen und Netzteile spannungslos geschaltet sind.
- Alle Anschlussklemmen sind nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsmäßig entsprechend den geltenden Normen anzuschließen.
- Je nach Spannungsbereich muss das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen einen Schutzleiteranschluss erhalten.

ERDUNG
Stellen Sie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sicher, dass die Erdung der Spule während der gesamten Lebensdauer des Ventils aufrechterhalten wird. Die Klammerhalterung (Artikel 1) ermöglicht eine Verbindung zwischen der Spule und der Magnetbasis-Unterbaugruppe.

Pour toute information complémentaire, visitez notre site web : www.asco.com.

DESCRIZIONE
Le Serie 291 sono delle elettrovalvole a 2 vie normalmente chiuse, bistabili, operate a pilota interno con portata singola alta, progettate per il carburante LPG. Il corpo della valvola è in ottone con parti interne in acciaio inossidabile.

INSTALLAZIONE
I componenti ASCO 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.

AVANT DE METTRE LE CIRCUIT Sous TENSION, effectuer un essai électrique. Dans le cas d'une électrovanne, mettre la bobine sous tension plusieurs fois et vérifier le fonctionnement de la vanne.

MISE EN SERVICE
Avant de mettre le circuit sous tension, 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'électrovanne est facilement accessible, l'installateur doit prévoir une protection empêchant tout contact accidentel.

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

ENTRETIEN
L'entretien nécessaire aux produits ASCO varie en fonction des conditions d'utilisation. Il est souhaitable de procéder à un nettoyage périodique de l'intérieur de la vanne 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 ou un représentant agréé.

DEMONTAGE DE LA VANNE
Démontez en suivant un certain ordre. Prenez une attention particulière aux vus éclatés fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

REMOYNTAGE DE LA VANNE
Remontez dans l'ordre inverse au montage en suivant attentivement les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

ATTENTION : lorsque le clip de maintien métallique est ôté, il peut bondir vers le haut.

REMOYNTAGE DE LA VANNE
Remontez dans l'ordre inverse au montage en suivant attentivement les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

NOTE : Lubrifier tous les joints/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remettre en place le joint du corps, l'oeillet du joint torique, l'oeillet, le support, le joint à levrier, l'ensemble du piston, le piston à ressort, le couvercle de la vanne, les rondelles/vis, le couvercle du joint torique, l'ensemble nouyaufressort et les sous-ensembles de base de la tête magnétique. Serrez au couple stipulé les sous-ensembles de base de la tête magnétique et les vis selon le schéma de couple.

REMOYNTAGE DE LA VANNE
Remontez dans l'ordre inverse au montage en suivant attentivement les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

NOTE : Lubrifier tous les joints/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remettre en place le joint du corps, l'oeillet du joint torique, l'oeillet, le support, le joint à levrier, l'ensemble du piston, le piston à ressort, le couvercle de la vanne, les rondelles/vis, le couvercle du joint torique, l'ensemble nouyaufressort et les sous-ensembles de base de la tête magnétique. Serrez au couple stipulé les sous-ensembles de base de la tête magnétique et les vis selon le schéma de couple.

REMOYNTAGE DE LA VANNE
Remontez dans l'ordre inverse au montage en suivant attentivement les vues en éclaté fournies dans la pochette et destinées à l'identification des pièces.

NOTE : Lubrifier tous les joints/joints toriques avec de la graisse silicone de haute qualité. Remettre en place le joint du corps, l'oeillet du joint torique, l'oeillet, le support, le joint à levrier, l'ensemble du piston, le piston à ressort, le couvercle de la vanne, les rondelles/vis, le couvercle du joint torique, l'ensemble nouyaufressort et les sous-ensembles de base de la tête magnétique. Serrez au couple stipulé les sous-ensembles de base de la tête magnétique et les vis selon le schéma de couple.

Pour toute information complémentaire, visitez notre site Internet: www.asco.com.

BESCHRIJVING
Afsluiters uit de 291-serie zijn 2-weg, normaal gesloten, indirect werkende magneetafsluiters met hoge doortaat, bedoeld voor LPG-brandstof. Het afsluiterhuis is van messing met interne onderdelen van roestvrij staal.

INSTALLATIE
ASCO-producten moeten 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 leidingstelsel drukvrij gemaakt te worden en inwendig gereinigd. De apparatuur kan in iedere willekeurige positie worden gemonteerd. De doorstromingsvermogen wordt bij afsluiters aangegeven op het afsluiterhuis.

De pijp aansluiting moet overeenkomstig de naamplaatgegevens plaatsvinden.

LET OP:

- Vermindering van de aansluitingen kan tot prestatie- en functionstoornissen leiden.
- Installeer een gasfilter of filter dat geschikt is voor dit doel in de inlaatzijde zo dicht mogelijk bij het product, ter bescherming van de apparatuur.
- Als er voor het aandraaien gebruik wordt gemaakt van tape, pasta, spray of een vergelijkbaar smeermiddel, mogen er geen deeltjes in het leidingwerk geraken.
- Men dient uitsluitend dicht gereedschap te gebruiken en de moersleutels zo dicht mogelijk bij het aansluitpunt te plaatsen.
- Gebruik een zodanig koppel voor leidingverbindingen dat het product niet wordt beschadigd.
- Gebruik de afsluiter of magneet niet als hefboom.
- De pijp aansluitingen mogen geen krachten, momenten of druk op het product overdragen.

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

De bedrading moet voldoen aan de plaatselijke en nationale voorschriften voor explosiegeveiligheid installaties. Gebruik een 4-aderige kabel voor te elektrische aansluitingen. De groen/geel gekeurde ader is de interne aardeleiding. Magneetkoppen met dubbele wikkeling bevatten twee afzonderlijke spoelwikkelingen die via de (bruine en zwarte) bekrachtigingsaders en een gemeenschappelijke neutrale ader (blauw of grijs) apart van stroom kunnen worden voorzien. Bij -40°C mag de kabel van de magneetkop niet vrijelijk kunnen bewegen, dit mag pas boven -8°C. De magneetkop moet worden aangesloten op een gezekerde voeding die een kortsluitstroom kan dopen.

LET OP:

- Voordat men aan het werk begint moeten alle spanningssensoren 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.

AARDING
Zorg dat de spoelen gedurende de levensduur van de afsluiter geerd blijven om het risico op persoonlijk letsel of schade aan eigendommen zoveel mogelijk te beperken. De bevestigingsclip (item-1) biedt een betrouwbare aansluiting tussen de spoel en de kopstuk/deksel-combinatie als deze op zijn plaats blijft.

