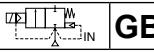




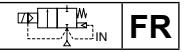
## INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

dual stage, integral pilot operated  
1 1/2



## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

à double pilotage, à commande assistée  
1 1/2



### DESCRIPTION

Series 353 are 2-way, normally closed, integral pilot operated, dual stage pulse diaphragm valves. The valve body is aluminium construction with compression fitting pipe connections.

### 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 representatives. 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 installed in the inlet side as close to the product as possible.
- If tape, paste, spray or a similar lubricant is used when tightening, avoid completely 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.
- Anchor pipes securely to avoid separation from the valve body.

### 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 this connection provides IP-65 protection).
- Embedded screw terminals in metal enclosure with "Pg" cable gland.
- Flying leads or cables.

### PUTTING INTO SERVICE

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

### SERVICE

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

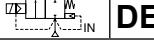
### SOND EMISSION

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.



## BETRIEBSANLEITUNG

zweistufig, mit interner Vorsteuerung  
1 1/2



### BESCHREIBUNG

Bei der Baureihe 353 handelt es sich um normal geschlossene, zweistufige 2-Wege-Impulsdiaphragmaventile mit interner Vorsteuerung. Die Ventilgehäuse besteht aus Aluminium und besitzt Rohrflanschüsse.

### EINBAU

Die ASCO Komponenten dürfen nur innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten eingesetzt werden. Veränderungen an den Produkten und deren Rücksprache mit ASCO zulässig. Vor dem Einbau der Ventile darf das Rohrleitungssystem drucklos geschaltet und innen gereinigt werden.

Die Einbaulage der Produkte ist generell beliebig.

Die Durchflutrichtung und der Rohrleitungsauschnitt von Ventilen sind gekennzeichnet.

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

ACHTUNG:

- Eine Reduzierung der Anschlüsse kann zu Leistungs- und Funktionsminderungen führen.
- Zum Schutz der Ventile sollten für die Betriebsbedingungen geeignete Schutzmaßnahmen so dicht wie möglich in den Ventilringen implementiert werden.
- Bei Abdichtung am Gewinde ist darauf zu achten, daß kein Dichtungsmaterial in die Rohrleitung oder das Ventil gelangt.
- Zum Einbau darf nur geeignetes Werkzeug verwendet werden, das so nahe wie möglich am Anschlußpunkt ansetzen ist.
- Um eine Beschädigung der Produkte zu vermeiden, ist darauf zu achten, daß keine Rohrflanschen NICHT ZU STARK ANGEZOGEN werden.
- Spule und Führungsrührer von Ventilen dürfen nicht als Gegenhalter benutzt werden.
- Die Rohrleitungsausschlüsse sollten fluchten und dürfen keine Spannungen auf das Ventil übertragen.
- Stellen Sie sicher, dass das Ventil über die Schnellverschraubungen sicher mit der Rohrleitung verbunden und angezogen ist.

### GÄRÄUSCHEMISSION

Die Geräuschemission hängt sehr stark vom Anwendungsfall, dem Medium, mit dem die Produkt beliefert/schlägt 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.

### WARTUNG

Die Wartung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Es wird empfohlen das Produkt periodisch zu reinigen, dabei sei die Zeitabstände nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Während der Wartung sollten die Komponenten auf übermäßigen Verschleiß überprüft werden. Für die Überholung der ASCO-Produkte sind komplette Sätze mit internen Teilen als Ersatzteilsätze erhältlich. Trifft Schwerigkeiten bei Einbau, Betrieb oder Wartung auf sowie bei Unklarheiten, ist mit ASCO Rücksprache zu halten.

### VENTILENTDEMONTAGE

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

1. Klammerhalterung entfernen und Magnetspulengehäuse komplett aus der Haltemutter herausnehmen. ACHTUNG: Das Magnetspulengehäuse darf nicht mit Geweldetrennen abgedreht werden.
2. Haltemutter lösen um Magnetankerbaugruppe, Magnetankerfeder und Haltemutter-Dichtungsring entfernen.
3. Ventileckelschrauben (Bx) lösen und Vorsteuerventileckel, Vorsteuermembran-/Sitzbaugruppe, Ventileckel, Feder und Membranbaugruppe entfernen.
4. 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.

1. HINWEIS: Alle Dichtungen/Dichtungsringe sind mit hochwertiger Fetteinfüllung so wie sonstigen Membranen mit der Markierung "THIS SIDE OUT" am Ventileckel geprägt wieder anbringen.
2. Feder und Ventileckel wieder anbringen und Ventileckelring (6x) kreuzweise entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
3. Vorsteuermembran-/Sitzbaugruppe und Vorsteuerventileckel wieder anbringen und Ventileckelschrauben (2x) entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
4. Haltemutter-Dichtungsring, Magnetankerfeder, Magnetankerbaugruppe und Haltemutter wieder anbringen und Haltemutter entsprechend den Angaben im Drehmomentdiagramm anziehen.
5. Federschraube, Magnet und Haltemutter wieder anbringen.
6. 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 Nutzstellen spannungslos geschaltet sind.
- Alle Anschlußblemmen sind nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsmäßig entsprechend den geltenden Normen anzuziehen.
- Je nach Spannungsbereich muß das Ventil nach den geltenden Bestimmungen und Normen einen Schutzleiteranschluß erhalten.

Der Magnetantrieb kann je nach Bauart folgende elektrische Anschlüsse haben:

- Flachsteckanschlüsse gemäß ISO-4400 (bei ordnungsgemäßem Montage ist Schutzart IP-65 gewährleistet).
- Anschlüsse innerhalb eines Metallgehäuses mittels Schraubklemmen. Kabelleiterführung ins Gehäuse mit PG-Verschraubung.
- Eingelegtenen Kabelenden.

### INBETRIEBNAHME

Vor Druckaufbauchclageung des Produktes sollte eine elektrische Funktionsprüfung erfolgen. Bei Magnettventilen Spannung an der Magnetspule mehrmals ein- und ausschalten. Es muß ein metallisches Klicken zu hören sein.

### BETRIEB

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

**MANTENNAE**  
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 cleaning, 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 clip and slip the entire solenoid enclosure off the solenoid base sub-assembly. ACHTUNG: when metal retaining clip disengages, it can spring upwards.
2. Unscrew solenoid base sub-assembly and remove core assembly.
3. Unscrew bonnet screws (6x) and remove pilot bonnet, pilot diaphragm/seat assembly, valve bonnet, spring and diaphragm assembly.
4. 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 diaphragm with the marking "THIS SIDE OUT" facing the bonnet. Position bleed hole in alignment with cavity in valve body and bonnet. The external contours of diaphragm, valve body and bonnet must all be in alignment.
2. Replace pilot diaphragm/seat assembly, valve bonnet, pilot bonnet screws (6x) in a clockwise manner according to torque chart.
3. Replace pilot diaphragm/seat assembly and pilot bonnet and torque the pilot bonnet screws (2x) according to torque chart.
4. Replace solenoid base sub-assembly O-ring, core spring, core assembly and the solenoid base sub-assembly, and torque solenoid base sub-assembly according to torque chart.
5. Replace spring washer, solenoid and retaining clip.

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

**A separate manufacturer declaration as defined by Directive 2006/42/EC Annex II A is available on request. Please input the order confirmation number and the serial numbers for the products concerned. This product meets the essential requirements of Directive 2014/30/EU. The Declaration of Conformity is available on request, as well as the Low Voltage Directive 2014/35/EU and the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. 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 et régulier, aussi près que possible du produit.

• En cas d'utilisation de ruban, pâte, aérosol ou 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 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.

• Les tuyauteries doivent être solidement maintenues afin d'éviter leur séparation du corps de vanne.

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

**ATTENTION:** • Avant toute intervention, coupez l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.

• Toujours brancher la vanne à vis doivent être serrées correctement avant la mise en service.

• Selon la tension, les composants électriques doivent être mis à la terre conformément aux normes et règlements locaux.

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

• Connecteurs débrayables ISO-4400 (avec degré de protection IP-65) et qui sont correctement fixés.

• Bornes à vis solides de la boîte, sans boîtier métallique avec presse-étoupe étanche "Pg".

• Fils ou câbles solides de la boîte.

### DESCRIPTION

Les vannes de la série 353 sont des vannes à deux voies, normalement fermées, à commande assistée à membrane avec impulsions à double pilotage. Le corps est en aluminium avec des raccordements de tubes de montage à compression.

### MONTAGE

Les composants ASCO sont conçus pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique ou la documentation.

Le raccordement ne peut être réalisé sur le matériel sans l'accord préalable du fabricant ou de son représentant. Avant de procéder au montage, dépressurisez les canalisations et effectuer un nettoyage interne.

Les électrovannes peuvent être monté dans n'importe quelle position. Le sens de circulation du fluide est indiqué par repères sur le corps et dans la documentation.

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

**ATTENTION:**

• Une restriction des tuyauteries peut entraîner des dysfonctionnements.

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

• En cas d'utilisation de ruban, pâte, aérosol ou lubrifiant lors du serrage, veillez à ce que l'écrou "THIS SIDE OUT" soit bien serré sur le circuit.

• 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.

• Les tuyauteries doivent être solidement maintenues afin d'éviter leur séparation du corps de vanne.

**RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE**

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

**ATTENTION:**

• Avant toute intervention, coupez l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.

• Toujours brancher la vanne à vis doivent être serrées correctement avant la mise en service.

• Selon la tension, les composants électriques doivent être mis à la terre conformément aux normes et règlements locaux.

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

• Connecteurs débrayables ISO-4400 (avec degré de protection IP-65) et qui sont correctement fixés.

• Bornes à vis solides de la boîte, sans boîtier métallique avec presse-étoupe étanche "Pg".

• Fils ou câbles solides de la boîte.

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

### MISE EN SERVICE

Avant de mettre le circuit sous pression, effectuez un essai électrique.

Dans le cas d'une 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 électrovannes comportent des bobinages prévus pour mise sous tension permanente. Pour éviter tout brûlure, ne passez pas trop rapidement de la tension permanente à la tension sous tension, pour 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 montré le composant sur l'installation.

### MISE EN SERVICE

Avant de mettre le circuit sous tension, effectuez un essai électrique.

Dans le cas d'une 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 électrovannes comportent des bobinages prévus pour mise sous tension permanente. Pour éviter tout brûlure, ne passez pas trop rapidement de la tension permanente à la tension sous tension, pour atteindre une température élevée.

Si l'électrovanne est facilement accessible, l'installateur doit prévoir une protection empêchant tout contact accidentel.

### EMISSION DE RUIDOS

La emisión de ruidos depende de la aplicación, medio y naturaleza del equipo utilizada. La determinación exacta del nivel de ruido se puede llevar a cabo por el usuario que disponga la válvula instalada en su sistema.

### MANTENIMIENTO

El mantenimiento de los productos ASCO depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, óptima y completa con componentes de repuesto originales. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados y si hubiera degastaciones excesivas se dispondrá de un juego completo de partes internas como recambio. Si ocurriría un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda contactar con ASCO o representantes autorizados.

**DESMONTAJE DE LA VALVULA**

Desmontaje la válvula ordenadamente. Preste especial atención a las vistas ampliadas que se suministran para identificar las partes.

1. Retire el clip de sujeción y deslice la cubierta con el solenoide del conjunto de la base del solenoide. PRECAUCIÓN: al desengancharse el clip de sujeción metálico, este puede saltar hacia arriba.
2. Desenganche la base/cubierta del solenoide y retire el conjunto de la parte del núcleo, el resorte y la junta y la junta del conjunto de la base auxiliar del solenoide.
3. Desenrosque los tornillos de la tapa de la válvula (8) y retire la tapa, el conjunto del diaphragma piloto/asiénto, la tapa de la válvula, el resorte y el conjunto del diaphragma.
4. Ahora tendrá acceso a todas las piezas para su limpieza o sustitución.

### REMONTAJE DE LA VALVULA

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

1. NOTA: Lubrique todas las guarniciones/unidas con grasa de silicona desencruchables según la norma ISO-4400 (cuando se instala correctamente esta conexión proporciona una protección IP-65).
2. Terminales de tornillo con carcasa metálica con entrada de cable de conexión rosada "PG".
3. Salida de cables.

### CONEXION ELECTRICA

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

**PRECAUCION:**

• Antes de comenzar el trabajo, desconecte el suministro de energía eléctrica y desenchufese el circuito eléctrico y los elementos portátiles de tensión.

• Torneos y cables eléctricos deben estar apretados adecuadamente según normas de su puesta en servicio.

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

El equipo puede tener uno de los siguientes terminales eléctricos:

• Fijación de tornillo con carcasa metálica con entrada de cable de conexión rosada "PG".

• Terminales de tornillo con carcasa metálica con entrada de cable de conexión rosada "PG".

• Salida de cables.

### PUESTA EN MARCHA

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

### SERVICIO

La mayor parte de las válvulas solenoides se suministran con bombinas para un servicio continuo. Con el fin de evitar la posibilidad de daños personales o materiales no se debe tocar el solenoide, ya que puede haberse calentado en condiciones normales de trabajo. Si la electroválvula es de fácil acceso, el instalador debe prever una protección que impida cualquier contacto accidental.

### INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

operada por piloto integrado, doble etapa

1 1/2

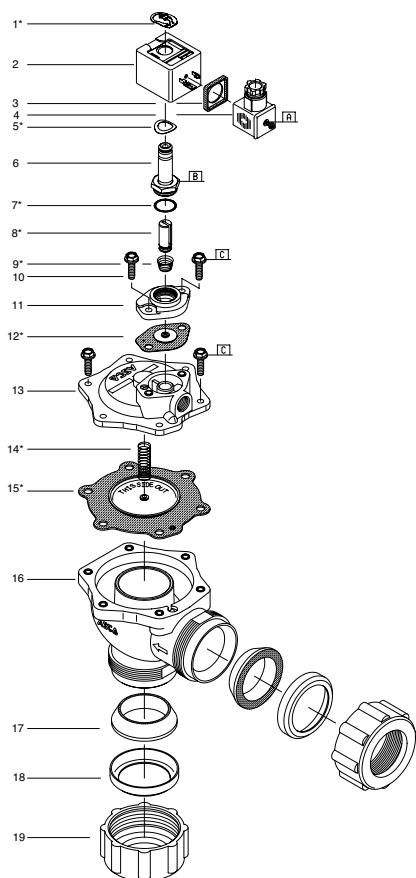
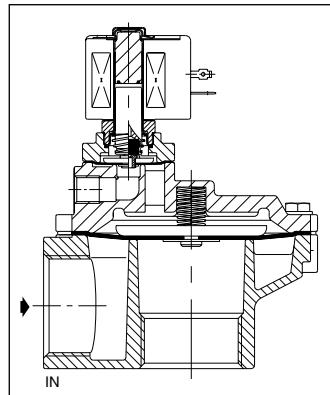
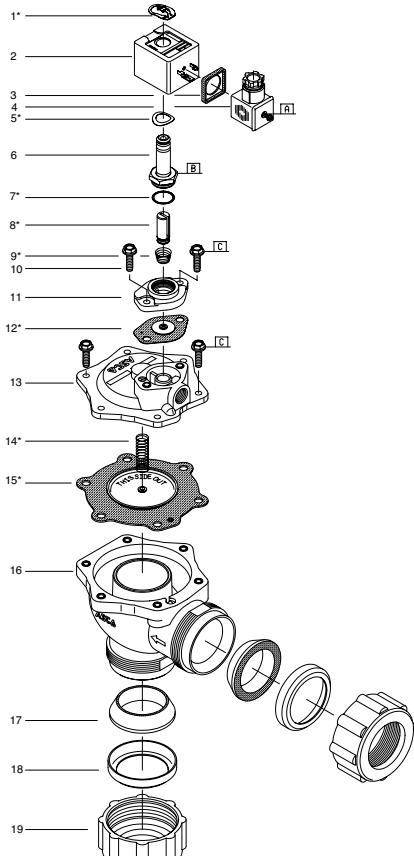
ES

ASCO NUMATICS GMBH

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

Tel. +49 7237 9960 - Fax +49 7237 9961 - www.asco.com



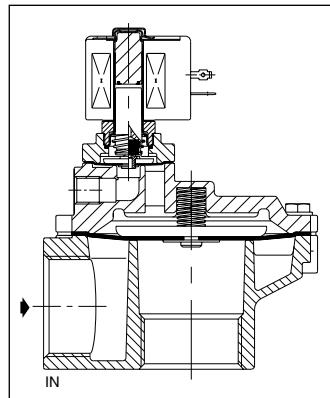
CE SERIES  
353CE SERIES  
353

GB	* Supplied in spare part kit	
FR	* Livrées en pochette de recharge	
DE	* Enthalten im Ersatzteilsatz	
ES	* Incluido en Kit de recambio	

TORQUE CHART		
A	0,6 ± 0,2	5 ± 2
B	20 ± 3	175 ± 25
C	12,4 ± 1,1	110 ± 10

ITEMS NEWTON.METRES INCH.POUNDS

Ø	Catalogue number Code électrovanne Artikelnummer Código de la electrovalvula	Spare part kit Code pochette de recharge Ersatzteilsatz Código del kit de recambio
1 1/2	SCG353A65	C113827



IT	* Disponibile nel Kit parti di ricambio	
NL	* Geleverd in vervangingsset	
KZ	* Қосалы бөлшектер жиында жеткізілді	
RU	* Поставляется в составе комплекта запасных частей	

TORQUE CHART		
A	0,6 ± 0,2	5 ± 2
B	20 ± 3	175 ± 25
C	12,4 ± 1,1	110 ± 10

ITEMS NEWTON.METRES INCH.POUNDS

Ø	Codice elettrovalvola Katalogus nummer Каталог немірі Номер по каталогу	Kit parti di ricambio Vervangingsset Қосалы бөлшектер жиыны Комплект запчастей
1 1/2	SCG353A65	C113827