

**DESCRIPTION**

The remote controlled 2/2 valves series 290, have an excellent flowrate.

Depending on the version, the valves are equipped with a piston-type operator of dia. 32, 50, 63, 90 or 125 mm.

The valve bodies are available in bronze, stainless steel, or AISI 316L stainless steel.

The seals are made from PTFE.

These valves are in conformity with IEC 61508 Standard. IEC standard 61508 describes a set of general requirements for each phase in the life cycle of a safety system. Analysis of the reliability has shown that these valves can be used in a security management system (SMS) up to and including SIL 2 at HFT = 0 with the required HFT level based on route 2H in accordance with the CEI 61508-2 : 2010 standard.

**Valve in conformity with Regulation (EC) 1935-2004, the material of the wetted parts are listed in the chart of the Annex I of Regulation (EC) 1935/2004.**

When using repair kits, only use the kits identified by the suffix "FB".

The parts should be changed in a clean environment.

Improper assembly will invalidate the certification.

If the user replaces an element, ASCO will no longer be able to assure the final product's traceability and the user will be required to do so.

These valves can be used in contact with auxiliary fluids on the food process or on alimentary fluids where it's not required to have a concept without bacterial proliferation.

**SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

The valve+signalling unit must be kept in its original packaging as long as it is left unused. Do not remove the protective covers from the ports. Storage conditions: protected from exposure to weather; storage temperature: -40°C to +70°C ; relative humidity: 95 %

After storage at low temperature, the valves must gradually be brought to room temperature prior to pressurisation.

**FUNCTION**

**NC - normally closed:** The valve is closed when the NC pilot valve is de-energised.

The valve is open when the NC pilot valve is energised.

Pressurisation:

- Fluid entry under the disc at port 2 (anti-waterhammer design).
- Fluid entry above the disc at port 1 (not suitable for liquids).

**NO - normally open:** The valve is open when the NC pilot valve is de-energised.

The valve is closed when the NC pilot valve is energised. Fluid entry under the disc at port 2 (anti-waterhammer design).

No fluid entry above the disc.

**⚠ See corresponding product leaflets (on valves and pilot valves) for min./max. pilot pressure, operating pressure differential and fluid temperature.**

**PUTTING INTO SERVICE**

The valves are designed to be operated within the technical characteristics specified on the nameplate. Modifications to the products may only be made with the manufacturer's or his representative's prior consent. Before installation, the piping system must be depressurized and cleaned inside. Read all information on the label: code, port, fluid (type, pressure, temperature), pilot fluid, pilot pressure and serial number.

**CAUTION: The valves must be operated with the fluids intended for each version. Do not use compact valves or cast iron valves with flanges in steam systems (maximum temperature of medium +95°C)**

For dia. 32, 50, 63, 90 and 125 mm operators: At service fluid temperatures inside the valve body above 100°C, it is prohibited to pilot the valve with water.

Do not exceed the safe static pressure of the valve. Installation and maintenance of the valves must be carried out by qualified personnel only.

**Fitting position**

The valves can be mounted in any position. For easy access to the pilot port, the pilot operators dia. 32, 50, 63, 90 and 125 mm are rotatable through 360°.

**Connection**

- Remove the plastic protective plug from the pilot port and follow the connection procedures for each version: Connection of the pilot valve

- to the 1/8 port (dia. 32 mm, 50 mm, 63 mm operator), see leaflet on pilot valves (189/356)

Observe a tightening torque (c) of 4 to 5 Nm.

- to the 1/4 port (dia. 90, 125 mm operator), see leaflet on pilot valves (374/356)

Observe a tightening torque (d) of 6 to 7 Nm.

The exhaust port plug mounted by the manufacturer must never be removed on valves with dia. 63 to 125 mm operators.

- For pilot valves with a mounting pad to ISO 15218, follow the connection procedure below:

- Fit the seal inside the adapter plate (ref. [A]). It may be fitted in any position.

- Place the plate/seal unit on the specific 32 mm operator. Observe the mounting direction (ref. [B]).

- When installing a series 302 3/2 NC pilot with a size 15 mounting pad to ISO 15218, CNOMO E06-36-120N, do not use the seal supplied with the pilot. Install the pilot directly on the plate/seal unit (ref. [C]).

- To mount the pilot, follow the installation instructions that come with it.

- The pilot air supply is standard connected with a 2,7x4 mm tube (ref. [D]). It is possible to use the instant push-to-connect fitting elbow supplied with the product for a 4x6 mm tube.

**Valves with male and female threaded connections**

Connect the piping as indicated on the body and in these instructions. Lightly grease the male/female threads of the tapped pipes (depending on the application). Do not grease the male/female threads of the valve. Make sure no foreign matter enters the system.

The piping must be supported and aligned correctly to avoid any strain to the valves. Do not use the valve as a lever when tightening. Locate wrenches as close as possible to the connection point on the bodies and pipes. To avoid damage to the equipment, DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections.

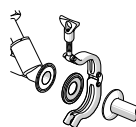
**Valves with flanges**

Flanges to ISO 7005 must be sealed with a gasket appropriate for a nominal pressure of 16 bar.

**Valves with dia. 34 to 64 mm stubs for clamp couplings**

Stubs according to ISO 2852.

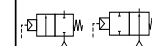
**Important:** The strength of the quick-disconnecting coupling clamp must be compatible with the maximum pressure applied to the valve.



**Valves with butt welding stubs for 1/2 to 1 1/2 pipes**

Fasten the butt welding stubs in accordance with ISO 6761 and the standard pipe diameters to ISO 1127.

For NC valves, pilot the actuator to separate the disc from the valve seat while doing welding work.



**⚠ Prior to all maintenance work or putting into operation, cut off the supply to the pilot, depressurize the valve and vent it in order to prevent injury to life or property.**

**Cleaning**

Maintenance of the valves depends on the operating conditions. They should be cleaned at regular intervals. The intervals between two cleaning operations may vary according to the nature of the fluid, the working conditions and the environment in which it is operated. During servicing, the components must be checked for excessive wear. The valves must be cleaned when a slowing down of the cycle is noticed although the pilot pressure is correct or if an unusual noise or a leak is detected. At worst, this may lead to a malfunction of the valve and it may not open and close correctly any more.

**Operating noise level**

The noise level varies according to the application, fluid and equipment used. It is therefore up to the person putting the component into operation in his installation to give his opinion on its noise level.

**Preventive maintenance**

- Put the valve at least once a month into operation to check if it opens and closes.
- The disc seal is available as a spare part. Should any difficulties arise during installation or maintenance, or should you have any questions, please contact ASCO Numatics or their authorised representatives.

**Trouble-shooting**

- **Wrong exhaust pressure:** Check the pressure on the supply side of the valve, it must correspond with the values indicated on the ASCO nameplate.

**Caution:** The minimum pilot pressure in NO and NC function with fluid entry above the disc or with back pressure must be observed (see corresponding leaflets).

- **Leaks:** Disassemble the valve body and clean the internal parts. If necessary, replace the disc seal.

**Disassembly and reassembly of the disc seal**

- **Operator Ø 50 to 125 mm** (see exploded view under "Spare Parts Kits")  
*The disc seal can be replaced without disassembling the valve body from the piping.*

1. As this valve is normally closed, air must be supplied to the pilot port in order to unscrew the gland packing.
2. Remove the pilot operator and stuffing box with a wrench (a) or (e).
3. Loosen the disc nut or screw with a wrench or screwdriver (b). If necessary, to prevent rotation, hold the disc in place, not the stem.
4. Clean all accessible parts.
5. Replace parts nos. 1, 2, 3 and 4 with the corresponding parts from the spare parts kit.
6. Apply some grease containing PTFE on the thread of the stuffing box before reassembling and tightening it on the valve body.

**Reassemble the parts and observe the indicated tightening torques.**

*Make sure no foreign matter enters the valve and piping in the process.*

- **Operator Ø 32 mm**

(see exploded view under "Spare Parts Kits")  
*To replace the disc seal, the valve body must be disassembled from the piping.*

1. As this valve is normally closed, air must be supplied to the pilot port in order to unscrew the gland packing.

514568-001 / A Availability, design and specifications are subject to change without notice. All rights reserved.

### DESCRIPTION

Les vannes télécommandées 2/2, NF ou NO, à clapet de la série 290 sont optimisées pour obtenir un débit élevé. Ces vannes sont équipées d'une tête de commande par piston Ø32, Ø50, Ø63, Ø90 ou Ø125 mm selon les versions. Les corps de vanne sont en bronze, en acier inox ou tout inox AISI 316L.

Les garnitures sont en PTFE.

Ces vannes sont en conformité avec la norme CEI 61508.

La norme CEI 61508 décrit un ensemble d'exigences générales pour chaque phase du cycle de vie d'un système de sécurité. L'analyse de la fiabilité a montré que ces vannes peuvent être utilisées dans un système de gestion de la sécurité (SMS) jusqu'à et y compris SIL 2 au HFT = 0 avec le niveau HFT nécessaire basée sur la route 2H conformément à la CEI 61508-2 : Standard 2010.

### Vanne conforme au règlement (CE) N° 1935/2004, les matériaux utilisés dans la veine fluide appartiennent aux familles de matériaux listées dans l'annexe 1 du règlement (CE) 1935/2004.

Dans le cas d'utilisation de pochettes de rechange, utiliser uniquement les pochettes identifiées avec un suffixe «FB». Les pièces devront être changées dans un environnement propre.

Un assemblage incorrect invalidera la certification.

Si un élément est remplacé par l'utilisateur, la traçabilité du produit final ne sera plus assurée par ASCO et devra l'être par l'utilisateur.

Ces vannes sont destinées à être en contact avec les fluides auxiliaires sur les process alimentaires ou sur les fluides alimentaires ne nécessitant pas de concept d'anti-prolifération bactérienne.

### CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

En cas de stockage prolongé avant mise en service, l'ensemble vanne-boîtier doit rester dans son emballage d'origine. Les éléments de protection des orifices doivent rester en place.

Conditions de stockage : à l'abri des intempéries; température : -40°C à +70°C; humidité relative : 95 %.

Après stockage à basse température, les vannes doivent être remises progressivement à la température ambiante de fonctionnement avant la première mise sous pression.

### FONCTIONNEMENT

**NF - Normalement Fermée** : la vanne est fermée lorsque l'électrovanne-pilote NF est hors-tension. La vanne est ouverte lorsque l'électrovanne-pilote NF est sous-tension.

Arrivée de pression :

- sous le clapet par orifice 2 (vanne anti-coup de bélier)
- sur le clapet par orifice 1 (pas d'utilisation sur fluides liquides)

**NO - Normalement Ouverte** : la vanne est ouverte lorsque l'électrovanne-pilote NF est hors-tension.

La vanne est fermée lorsque l'électrovanne-pilote NF est sous-tension. Arrivée de pression sous le clapet par orifice 2 (vanne anti-coup de bélier).

Pas d'arrivée du fluide sur le clapet.

**⚠ Se reporter aux notices (vannes et pilotes) correspondantes pour obtenir les pressions mini/maxi de pilotage, ainsi que pour la pression différentielle admissible et la température du fluide.**

### MISE EN SERVICE

Les vannes sont conçues pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique. 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 des dites canalisations.

Lire les informations portées sur l'étiquette : code, orifice,

fluide (type, pression, température), fluide et pression de pilotage, et numéro de série.

**ATTENTION** : Ces vannes sont prévues, selon les modèles, pour fonctionner avec certains fluides. Ne pas utiliser les vannes compactes ou les vannes en fonte à brides sur circuit vapeur (température maxi du fluide : +95°C)

Têtes de commande Ø32, 50, 63, 90 et 63 mm : Interdiction de piloter avec de l'eau lorsque la température du fluide de service, dans le corps de vanne, est supérieur à 100°C.

Ces vannes sont conformes à la CEI 61508.

La norme CEI 61508 décrit un ensemble d'exigences générales pour chaque phase du cycle de vie des systèmes de sécurité. L'analyse de la fiabilité a démontré que ces vannes peuvent être utilisées dans un système de gestion de la sécurité (SRS) jusqu'à et incluant le niveau SIL 2 avec un HFT = 0 avec le niveau de HFT requis basé suivant la route 2H conformément à la norme CEI 61508-2 : 2010.

Ne pas dépasser la limite de pression maximale admissible de la vanne. La mise en service et l'entretien de la vanne doivent être réalisés par du personnel compétent.

### Installation

Ces vannes peuvent être montées dans n'importe quelle position. Les têtes de commande Ø32, Ø50, Ø63, Ø90, et Ø125 mm sont orientables sur 360° autour de leur axe afin de faciliter l'accès à l'orifice de pilotage.

### Raccordement

Retirer le bouchon plastique de protection de l'orifice de raccordement du pilotage et suivre la procédure de raccordement, selon les versions :

- Raccorder l'électrovanne de pilotage
- à l'orifice 1/8 (têtes Ø32, Ø50, Ø63 mm); voir notice pilotes (189/356); Respecter un couple de serrage (c) compris entre 4 et 5 Nm.
- à l'orifice 1/4 (tête Ø90 et Ø125 mm); voir notice pilotes (374/356); Respecter un couple de serrage (d) compris entre 6 et 7 Nm.

Dans tous les cas ne pas démonter le bouchon monté d'usine sur l'échappement sur les vannes têtes 63 à 125 mm.

• Vannes à pilotage par plan de pose ISO 15218, suivre la procédure de raccordement suivante :

- Adapter le joint d'étanchéité à l'intérieur de la plaque d'adaptation (rep. : **A**). Pas de positionnement préférentiel.

- Placer l'ensemble formé plaque/joint en position sur la tête spécifique de pilotage 32 mm.

Voir sens de montage (rep. : **B**)

- Dans le cas d'adaptation d'un pilote 3/2 NF, plan de pose ISO 15218, CNOMO E06-36-120N, taille 15, de la série 302, ne pas utiliser le joint fourni avec le pilote. Adapter directement le pilote sur l'ensemble plaque/joint (rep. : **C**).

- Monter le pilote en respectant les instructions de montage qui figurent sur sa mise en service.

• Raccordement de l'alimentation de pilotage (rep. : **D**) par tube de 2,7x4 mm en standard. Adaptation possible d'un raccord rapide coudé (livré avec le produit) par emboîtement pour tube de 4x6 mm.

### Vannes à raccordement taraudé et fileté

Raccorder les tuyauteries en fonction des repères marqués sur le corps et dans cette documentation. Enduire légèrement de graisse (selon l'application) les embouts mâles/femelles des tubes filetés, ne pas enduire les taraudages femelles/mâles de la vanne. Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le circuit.

Soutenir et aligner correctement les tuyauteries pour éviter toute contrainte mécanique sur les vannes. Au serrage, ne

pas se servir de la vanne comme d'un levier; Positionner les clés de serrage sur le corps et sur les tubes aussi près que possible du point de raccordement. Afin d'éviter toute détérioration, NE PAS TROP SERRER les raccords des tuyauteries.

### Vannes à brides

Brides ISO 7005, à raccorder avec un joint adapté PN16 pour une pression nominale de 16 bar.

### Vannes à embouts Ø34 à Ø64 mm pour raccords CLAMP

Embouts de raccordement en conformité avec la norme ISO 2852.

**Important** : La résistance mécanique du raccord rapide (clamp) doit être adaptée à la PMS appliquée dans la vanne.



### Vannes à embouts à souder sur tubes 1/2 à 1" 1/2

Raccorder les embouts à souder en conformité avec la norme ISO 6761 et en parfaite compatibilité avec les diamètres de tubes normalisés ISO 1127.

Pour les vannes NF, piloter l'actionneur afin de supprimer le contact clapet/siège de vanne pendant l'opération de soudure.

### ENTRETIEN

**⚠ Avant toute opération d'entretien ou de remise en marche, couper l'alimentation du pilote, dépressuriser la vanne et la purger, pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel.**

### Nettoyage

L'entretien des vannes varie avec leurs conditions d'utilisation. Procéder à un nettoyage périodique des vannes. L'intervalle entre deux nettoyages peut varier 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 nettoyage est nécessaire lorsqu'on observe un ralentissement de la cadence alors que la pression de pilotage est correcte ou lorsqu'un bruit anormal ou une fuite est constaté. Au pire, un fonctionnement défectueux peut survenir et la vanne ne plus s'ouvrir ou se fermer correctement.

### Bruit de fonctionnement

L'utilisateur ne pourra déterminer avec précision le niveau sonore émis qu'après avoir monté le composant sur l'installation.

Le bruit de fonctionnement varie selon l'utilisation, le fluide et le type de matériel employé.

### Entretien préventif

- Faire fonctionner la vanne au moins une fois par mois pour vérifier son ouverture et sa fermeture.
- La garniture du clapet est proposée en pièces de rechange pour procéder à la réfection. En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, contacter ASCO Numatics ou ses représentants officiels.

### Conseils en dépannage :

- **Pression de sortie incorrecte** : Vérifier la pression à l'entrée de la vanne, elle doit correspondre aux valeurs admises sur l'étiquette d'identification ASCO. Attention, respecter les valeurs minimales de pression de pilotage en fonctionnement NO, NF avec arrivée sur le clapet, ou avec contre-pression (se reporter aux notices correspondantes).
- **Fuites** : Démontez le corps de vanne et nettoyez ses parties internes. Changer si nécessaire la garniture du clapet.

### Démontage et remontage de la garniture du clapet

• **Tête de commande Ø50 à Ø125 mm** (Voir vues éclatées, "pochettes de rechange") Cette opération peut s'effectuer sans démonter le corps de vanne de la tuyauterie.

1. Piloter la tête de commande des vannes NF pour faciliter le dévissage du presse-étoupe.

2. Dévisser l'ensemble tête de commande et presse-étoupe à l'aide d'une clé (a) ou (e).

3. Dévisser l'écrou de clapet avec la clé (b). Si nécessaire, pour éviter toute rotation, maintenir le diamètre extérieur du clapet, jamais le diamètre de tige.

4. Nettoyer toutes les parties rendues accessibles.

5. Remplacer les pièces repérées avec le kit de pièces de rechange correspondant 1, 2, 3 et 4.

6. Avant remontage et vissage sur le corps de vanne, le filetage du presse-étoupe doit être graissé avec une graisse à base de PTFE.

**Remonter les pièces en respectant les couples de serrage indiqués.**

Veillez à ne pas introduire de corps étrangers dans la vanne et tuyauterie pendant cette intervention.

### • Tête de commande Ø32 mm

(Voir vues éclatées, "pochettes de rechange") Cette opération doit s'effectuer en démontant le corps de vanne de la tuyauterie.

1. Piloter la tête de commande des vannes NF pour faciliter le dévissage du presse-étoupe.

2. Dévisser l'ensemble tête de commande et presse-étoupe à l'aide d'une clé (a).

3. Dévisser la vis de clapet avec le tournevis (b). Si nécessaire, pour éviter toute rotation, maintenir le diamètre extérieur du clapet, jamais le diamètre de tige.

Chaque fois du clapet pour la découler de la tige.

4. Nettoyer toutes les parties rendues accessibles.

5. Remplacer les pièces repérées avec le kit de pièces de rechange correspondant 1, 4, 5, et 6.

6. Préencoller la vis (5) avec le tube de colle (6). Avant remontage et vissage sur le corps de vanne, le filetage du presse-étoupe doit être graissé avec une graisse à base de PTFE.

**Remonter les pièces en respectant les couples de serrage indiqués.**

Veillez à ne pas introduire de corps étrangers dans la vanne et tuyauterie pendant cette intervention.

**⚠** Pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel, vérifier que la vanne fonctionne correctement avant de la remettre en service. Vérifier aussi l'existence d'éventuelles fuites internes (sièges) ou externes avec un fluide non-explosible et ininflammable.

### BESCHREIBUNG

Die 2/2-Ventile, NC oder NO, der Baureihe 290 mit externer Vorsteuerung und Ventilteller sind für hohe Durchflusswerte ausgelegt.

Die Ventile werden je nach Ausführung mit einem Steuerkopf Ø32, Ø50, Ø63, Ø90, oder Ø125 mm versehen.

Die Ventilgehäuse sind aus Bronze, Edelstahl oder AISI 316L-Edelstahl gefertigt. Die Dichtungen bestehen aus PTFE. These valves are in conformity with IEC 61508 Standard.

Die IEC-Norm 61508 legt eine Anzahl von allgemeinen Anforderungen für ein Sicherheitssystem in allen Phasen seines Lebenszyklus fest. Analysis of the reliability has shown that these valves can be used in a security management system (SMS) up to and including SIL 2 at HFT = 0 with the required HFT level based on route 2H in accordance with the CEI 61508-2 : 2010 standard.

**Ventil in Übereinstimmung mit Verordnung (EG) 1935-2004, das Material der mediumberührenden Teile ist in der Tabelle von Anhang I der Verordnung (EG) 1935/2004 aufgeführt.**

Bei Verwendung von Reparaturkits nur mit dem Suffix „FB“ gekennzeichnete Kits verwenden.

Die Teile sollten in einer sauberen Umgebung ausgetauscht werden.

Bei nicht ordnungsgemäßer Montage erlischt die Zertifizierung. Wenn der Benutzer ein Element austauscht, kann ASCO die Rückverfolgbarkeit des endgültigen Produkts nicht mehr sicherstellen und der Benutzer muss dies tun.

Diese Ventile können in Kontakt mit Hilfsflüssigkeiten im Lebensmittelprozess oder Lebensmittelflüssigkeiten verwendet werden, wenn ein Konzept ohne Bakterienausbreitung nicht erforderlich ist.

### BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DEN SICHEREN EINSATZ

Wenn die Einheit aus Ventil und Stellungsanzeige vor Inbetriebnahme länger gelagert wird, sollte sie in der Originalverpackung aufbewahrt werden. Die Schutzabdeckungen an den Anschlussöffnungen sind nicht zu entfernen. Lagerbedingungen: geschützt lagern; Temperatur: - 40 °C bis 70 °C ; relative Feuchtigkeit: 95 %

Nach einer Lagerung bei niedriger Temperatur müssen die Ventile vor der Druckbeaufschlagung nach und nach an die Betriebstemperatur angepasst werden.

### FUNKTION

**NC - normal geschlossen:** Das Ventil ist bei spannungslosem Vorsteuerventil NC geschlossen.

Das Ventil ist geöffnet, wenn das Vorsteuerventil NC unter Spannung steht.

Druckbeaufschlagung:

- Anströmung bei Anschluss 2 von unten gegen den Teller (Ausführung mit Druckstoßverhinderung)
- Anströmung bei Anschluss 1 von oben gegen den Teller (nicht für Flüssigkeiten geeignet).

**NO - normal geöffnet:** Das Ventil ist bei spannungslosem Vorsteuerventil NC geöffnet. Das Ventil ist geschlossen, wenn das Vorsteuerventil NC unter Spannung steht. Druckbeaufschlagung bei Anschluss 2 von unten gegen den Sitz (Ausführung mit Druckstoßverhinderung).

Keine Anströmung von oben gegen den Teller.

**⚠ Die Mindest- und Maximalsteuerdrücke sowie die Betriebsdruckdifferenz und die Mediumtemperatur sind den entsprechenden Druckschriften (für die Ventile und Vorsteuerventile) zu entnehmen.**

### INBETRIEBNAHME

Die Ventile dürfen nur innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten eingesetzt werden. Veränderungen an den Ventilen sind nur nach vorheriger Genehmigung des

Herstellers oder seines Repräsentanten zulässig. Vor dem Einbau muss das Rohrleitungssystem drucklos geschaltet und innen gereinigt werden.

Lesen Sie die Angaben auf dem Etikett: Code, Anschluss, Medium (Art, Druck, Temperatur), Steuermedium und -druck sowie Nr. der Baureihe.

**ACHTUNG:** Die Ventile sind entsprechend ihrer Ausführung nur für den Betrieb mit bestimmten Medien geeignet. Die Kompaktventile und die Flansch-Ventile aus Grauguss sind nicht für Dampfanwendungen geeignet (max. Mediumtemperatur: +95°C)

Steuerköpfe Ø 32, 50, 63, 90 und 125 mm: Bei Mediumtemperaturen im Inneren des Ventils über 100 °C ist die Verwendung von Wasser als Steuermedium untersagt.

Der zulässige statische Druck des Ventils darf nicht überschritten werden. Die Inbetriebnahme und Wartung des Ventils ist von Fachpersonal auszuführen.

### Einbaulage

Die Ventile können in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden. Zum einfachen Zugang zum Steueranschluss sind die Steuerköpfe Ø32, Ø50, Ø63, Ø90, und Ø125 mm um 360° drehbar.

### Anschluss

- Entfernen Sie den Kunststoffstopfen des Steueranschlusses und folgen Sie dem für die jeweilige Ausführung bestimmten Anschlussverfahren:

Verbinden Sie das Vorsteuerventil

- mit Anschluss 1/8 (Steuerkopf Ø32, Ø50 und Ø63 mm); siehe entsprechende Druckschrift über Vorsteuerventile (189/356).

- Beachten Sie das Anziehdrehmoment (c) von 4 bis 5 Nm.
- mit Anschluss 1/4 (Steuerkopf Ø90 und Ø125 mm), siehe entsprechende Druckschrift über Vorsteuerventile (374/356).

Beachten Sie das Anziehdrehmoment (d) von 6 bis 7 Nm. Der werkseitig montierte Verschlussstopfen für die Entlüftung ist bei den Ventilen mit Ø 63 bis 125 mm-Steuerkopf in keinem Fall zu entfernen.

- Für den Anschluss der Pilotventile mit Aufflanschbild nach ISO 15218 sind folgende Anweisungen zu befolgen:
  - Dichtung in die Adapterplatte einlegen (A). Einbaulage beliebig.
  - Einheit aus Platte/Dichtung am spezifischen 32 mm-Steuerkopf platzieren.

Montagerichtung siehe [B].

- Bei der Montage eines Pilotventils der Größe 15, 3/2 NC, Baureihe 302, mit Aufflanschbild nach ISO 15218, CNO-MO E06-36-120N, ist die mitgelieferte Dichtung nicht zu verwenden. Das Pilotventil ist direkt auf die Einheit aus Platte/Dichtung [C] zu verwenden.

- Das Pilotventil ist gemäß den im Lieferumfang des Ventils enthaltenen Installations- und Wartungsanweisungen zu montieren.

- Die Steuerluftversorgung (D) ist standardmäßig mit einem 2,7x4 mm-Schlauch anzuschließen. Die Montage eines 90°-Steckanschlusses (im Lieferumfang enthalten) für 4x6 mm-Schlauch ist möglich.

### Ventile mit Gewindeanschlüssen

Verbinden Sie die Verrohrung entsprechend den Angaben auf dem Gehäuse und in der vorliegenden Anleitung. Fetten Sie (je nach Anwendung) die Außen- und Innengewinde der Rohre leicht. Die Innen- bzw. Außengewinde des Ventils sind nicht zu fetten. Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das System gelangen.

Die Rohrleitungen sollen entsprechend gestützt werden und fluchten, um eine Übertragung von mechanischen Spannungen auf das Ventil zu vermeiden. Die Ventile sind beim Anziehen nicht als Gegenhalter zu benutzen. Die Montageschlüssel sind so nah wie möglich am Anschlusspunkt am Gehäuse und an den Rohren anzusetzen. Um jegliche Beschädigung zu vermeiden, sind die Rohranschlüsse NICHT ZU FEST ANZUZIEHEN.

### Flansch-Ventile

Die Flansche nach ISO 7005 sind mit einer bis zu einem Nenndruck von 16 bar ausgelegten Dichtung zu montieren.

**Ventile Ø 34 bis Ø 64 mit Anschlüssen für CLAMP-Verbindung** Anschlüssen gemäß ISO 2852.

**Wichtiger Hinweis:** Die mechanische Festigkeit der Clamp-Verbindung muss dem maximalen Druck entsprechen, dem das Ventil ausgesetzt wird.



### Ventile mit Anschweißenden für 1/2"- bis 1 1/2"-Rohrleitungen

Die Anschweißenden sind gemäß ISO 6761 und in Übereinstimmung mit den Standardrohrdurchmessern gemäß ISO 1127 zu befestigen.

Bei den NC-Ventilen ist der Antrieb anzusteuern, um den Kontakt zwischen Ventilteller und Ventilsitz während der Schweißarbeiten zu trennen.

### WARTUNG

**⚠ Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, muss vor der Wartung oder Inbetriebnahme die Versorgung des Vorsteuerventils unterbrochen, das Ventil drucklos geschaltet und ventiliert werden.**

### Reinigung

Die Wartung der Ventile hängt von den jeweiligen Einsatzbedingungen ab. Sie sollten in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Der Abstand zwischen zwei Reinigungsvorgängen kann je nach Art des Mediums, der Betriebsbedingungen und der Umgebung variieren. Während des Reinigungsvorgangs sollten alle Teile auf Verschleiß untersucht werden. Eine Reinigung ist notwendig, wenn sich die Schaltfrequenz bei korrektem Vorsteuerdruck verlangsamt oder wenn ungewöhnliche Geräusche oder Undichtigkeiten festgestellt werden. Dies kann schlimmstenfalls zu einer fehlerhaften Funktion führen, wobei das Ventil nicht mehr richtig öffnet und schließt.

### Geräuschemission

Eine Aussage über die Geräuschemission des Ventils muss von demjenigen getroffen werden, der das Ventil innerhalb einer Maschine in Betrieb nimmt. Das Geräusch hängt sehr stark von den Betriebsdaten und dem Medium ab, mit denen das Ventil beaufschlagt wird.

### Vorbeugende Wartung

- Setzen Sie das Ventil zur Überprüfung der Öffnungs- und Schließfunktion mindestens einmal im Monat in Betrieb.
- Die Tellerdichtung ist als Ersatzteil erhältlich. Treten Schwierigkeiten beim Einbau oder bei der Wartung auf oder ergeben sich Unklarheiten, so ist mit ASCO Numatics oder ihren zugelassenen Vertretern Rücksprache zu halten.

### Fehlerbeseitigung

**Falscher Ausgangsdruck:** Überprüfen Sie den Druck am Eingang des Ventils. Er muss mit den zulässigen Werten auf dem ASCO-Typenschild übereinstimmen.

**Achtung:** Beachten Sie den **Mindestvorsteuerdruck bei der Funktion NO und NC mit Anströmung von oben gegen den Sitz oder bei Gegendruck (siehe entsprechende Produktblätter).**

- Undichtigkeiten:** Zerlegen Sie das Ventilgehäuse und reinigen Sie die Innenteile. Tauschen Sie, falls erforderlich, die Tellerdichtung aus.

### Demontage und Montage der Tellerdichtung

#### Steuerköpfe Ø50 bis Ø125 mm

(siehe Perspektivansicht unter „Ersatzteilpackungen“) **Der Austausch der Tellerdichtung kann erfolgen, ohne dass das Ventil aus der Rohrleitung ausgebaut werden muss.**

- Beaufschlagen Sie den Steuerkopf des NC-Ventils mit Druck, um die Stopfbuchse leichter demontieren zu können.
- Demontieren Sie die Einheit aus Steuerkopf und Stopfbuchse mit einem Schlüssel (a) oder (e).
- Schrauben Sie die Teller Mutter bzw. -schraube mit dem Schlüssel oder dem Schraubendreher ab(b). Um ein Verdrehen zu vermeiden, ist erforderlichenfalls der Außendurchmesser des Ventiltellers und nicht der Spindeldurchmesser zu berücksichtigen.
- Reinigen Sie alle zugänglichen Teile.
- Ersetzen Sie die Teile Nr. 1, 2, 3, 4 mit den dafür vorgesehenen Ersatzteilen.
- Vor dem Montage und dem Festziehen auf dem Ventilkörper ist das Gewinde der Stopfbuchse mit einem Schmiermittel auf PTFE-Basis einzuschmieren.

**Montieren Sie die Teile wieder und beachten Sie dabei das jeweils angegebene Anziehdrehmoment.**

**Achten Sie darauf, dass bei diesem Vorgang keine Fremdkörper in das Ventil und die Verrohrung gelangen.**

#### Steuerkopf Ø32 mm

(siehe Perspektivansicht unter „Ersatzteilpackung“)

**Zum Austausch der Tellerdichtung muss das Ventil aus der Rohrleitung ausgebaut werden.**

- Beaufschlagen Sie den Steuerkopf des NC-Ventils mit Druck, um die Stopfbuchse leichter demontieren zu können.
- Demontieren Sie die Einheit aus Steuerkopf und Stopfbuchse mit einem Schlüssel (a).
- Schrauben Sie die Teller Mutter bzw. -schraube mit dem Schlüssel oder dem Schraubendreher ab (b). Um ein Verdrehen zu vermeiden, ist erforderlichenfalls der Außendurchmesser des Ventiltellers und nicht der Spindeldurchmesser zu berücksichtigen. Die Schraube am Ventilteller vorsichtig erwärmen, um sie von der Spindel zu lösen.
- Reinigen Sie alle zugänglichen Teile.
- Ersetzen Sie die Teile Nr. 1, 4, 5 und 6 mit den dafür vorgesehenen Ersatzteilen.
- Schmieren Sie die Schraube (5) mit etwas Sicherungskleber aus der Tube (6) ein. Vor dem Montage und dem Festziehen auf dem Ventilkörper ist das Gewinde der Stopfbuchse mit einem Schmiermittel auf PTFE-Basis einzuschmieren.

**Montieren Sie die Teile wieder und beachten Sie dabei das jeweils angegebene Anziehdrehmoment.**

**Achten Sie darauf, dass bei diesem Vorgang keine Fremdkörper in das Ventil und die Verrohrung gelangen.**

**⚠ Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, prüfen Sie vor der Wiederinbetriebnahme die richtige Funktionsweise des Ventils. Prüfen Sie das Ventil auch auf eventuelle Undichtigkeiten anhand eines nicht-explosionsfähigen und nicht-zündfähigen Mediums.**

### DESCRIPCION

Las válvulas telepilотadas 2/2, NC o NA, con clapet de la serie 290 están optimizadas para obtener un caudal elevado. Estas válvulas están equipadas de una cabeza de mando por pistón Ø32, Ø50, Ø63, Ø90 o Ø125 mm según las versiones. Los cuerpos de la válvula son de bronce o acero inox. o todo inox. AISI 316L.

Las guarniciones son de PTFE.

Ces vannes sont conformes à la CEI 61508.

These valves are in conformity with IEC 61508 Standard.

IEC standard 61508 describes a set of general requirements for each phase in the life cycle of a safety system. Analysis of the reliability has shown that these valves can be used in a security management system (SMS) up to and including SIL 2 at HFT = 0 with the required HFT level based on route 2H in accordance with the CEI 61508-2 : 2010 standard.

**Válvula en conformidad con la Regulación (CE) 1935/2004, el material de las piezas humedecidas se enumera en el cuadro del Anexo I de la Regulación (CE) 1935/2004.**

Al utilizar kits de reparación, utilice únicamente kits identificados con el sufijo "FB".

Las piezas deben cambiarse en un entorno limpio.

Un montaje incorrecto invalidará la certificación.

Si el usuario reemplaza un elemento, ASCO ya no podrá garantizar la trazabilidad del producto final y el usuario será el responsable de hacerlo.

Estas válvulas se pueden utilizar en contacto con líquidos auxiliares en el proceso alimentario o en líquidos alimentarios donde no se necesita disponer de un concepto sin proliferación bacteriana.

### CONDICIONES ESPECIALES PARA UNA UTILIZACIÓN SEGURA

En caso de almacenamiento prolongado antes de la puesta en marcha, el conjunto válvula-caja debe permanecer en su embalaje de origen. Los elementos de protección de los orificios de racordaje deben permanecer en su sitio.

Condiciones de almacenamiento: al abrigo de la intemperie; storage temperature: -40°C a +70°C ; humedad relativa: 95% Después de un almacenamiento a baja temperatura, las válvulas deben ser puestas progresivamente a la temperatura ambiente de funcionamiento antes de la primera puesta bajo presión.

### FUNCIONAMIENTO

**NC - Normalmente Cerrada:** la válvula está cerrada cuando la electroválvula-piloto NC está sin tensión.

La válvula está abierta cuando la electroválvula piloto NC está con tensión.

Llegada de presión:

- bajo el clapet por orificio 2 (válvula antigolpes de ariete)
- encima del clapet por orificio 1 (no utilizar con fluidos líquidos)

**NA - Normalmente Abierta:** la válvula está abierta cuando la electroválvula piloto NC está sin tensión.

La válvula está cerrada cuando la electroválvula piloto NC está con tensión. Llegada de presión bajo el clapet por orificio 2 (válvula antigolpes de ariete).

Sin llegada del fluido sobre el clapet

**⚠ Remitirse a las páginas (válvulas y pilotos) correspondientes para obtener las presiones min./max. de pilotaje, así como para la presión diferencial admisible y la temperatura del fluido.**

### PUESTA EN MARCHA

Las válvulas están diseñadas para operar en los campos de funcionamiento indicados en la placa de características. No se puede realizar ninguna modificación en el material sin el acuerdo previo del fabricante o de su representante. Antes

de proceder al montaje, despresurizar las canalizaciones y efectuar una limpieza interna de las mismas.

Leer toda la información que porta la etiqueta: código, orificio, fluido (tipo, presión, temperatura), fluido y presión de pilotaje, y número de serie.

**ATENCIÓN: Estas válvulas están previstas, según los modelos, para funcionar con ciertos fluidos. No utilizar las válvulas compactas o las válvulas de fundición con bridas en circuitos de vapor (temperatura máxima del fluido: +95°C)**

Cabezas de mando Ø 32,50, 63, 90 y 125 mm: Prohibido pilotar con agua cuando la temperatura del fluido de servicio, en el cuerpo de válvula, es superior a 100°C.

No sobrepasar el límite de presión máximo admisible de la válvula. La puesta en servicio y el mantenimiento de la válvula se deben realizar por personal cualificado.

### Instalación

Estas válvulas pueden ser montadas en cualquier posición. Las cabezas de mando Ø32, Ø50, Ø63, Ø90 y Ø125 mm son orientables en 360° alrededor de su eje con el fin de facilitar el acceso al orificio de pilotaje.

### Conexión

• Retirar el tapón protector de plástico del orificio de conexión del pilotaje y seguir los procedimientos de conexión, para cada versión:

Conectar la electroválvula de pilotaje

- al orificio 1/8 (cabeza Ø32, Ø50 y Ø63 mm); ver páginas pilotos (189/356)

Respetar un par de apriete (c) comprendido entre 4 y 5 Nm.

- al orificio 1/4 (cabeza Ø90 y Ø125 mm); ver páginas pilotos (374/356)

Respetar un par de apriete (d) comprendido entre 6 y 7 Nm.

No desmontar en ningún caso el tapón montado en fábrica sobre el escape en las válvulas con cabezas 63 a 125 mm.

• Válvulas de pilotaje por plano de acoplamiento ISO 15218, siga el procedimiento de racordaje siguiente:

- Adapte la junta de estanqueidad en el interior de la placa de adaptación (ref: **[A]**). Sin posicionamiento preferencial.

- Coloque el conjunto formado por placa/junta en posición en la cabeza específica de pilotaje 32 mm.

Ver sentido de montaje (ref: **[B]**)

- En el caso de adaptación de un piloto 3/2 NC, plano de acoplamiento ISO 15218, CNOMO E06-36-120N, talla 15, de la serie 302, no utilice la junta provista con el piloto. Adapte directamente el piloto en el conjunto placa/junta (ref: **[C]**).

- Monte el piloto respetando las instrucciones de montaje que figuran en su hoja de puesta en marcha.

• Racordaje de la alimentación de pilotaje (ref: **[D]**) por tubo de 2,7x4 mm en standard. Adaptación posible de un racor rápido en codo mediante encaje para tubo de 4x6 mm (suministrado con el producto).

### Válvulas de conexión rosca

Conectar las tuberías como se indica en el cuerpo y en esta documentación. Engrasar ligeramente (según la aplicación) los extremos macho/hembra de los tubos roscados, no engrasar las roscas hembra/macho de la válvula. Asegúrese de que ningún cuerpo extraño penetre en el circuito.

Sostener y alinear correctamente las tuberías para evitar toda tensión mecánica sobre las válvulas. En el apriete, no servirse de la válvula como de una palanca; Posicionar las llaves de apriete sobre el cuerpo y sobre los tubos lo mas cerca posible del punto de conexión. Con el fin de evitar cualquier daño al equipo, NO APRETAR DEMASIADO las conexiones de las tuberías.

### Válvulas con bridas

Bridas ISO 7005, para adaptar con una junta incorporada PN 16.

### Válvulas con extremos Ø34 a Ø64 mm para racores CLAMP

Los extremos de racordaje son conforme a la norma ISO 2852.

**Importante:** La resistencia mecánica del racor rápido (clamp) debe adaptarse a la PMS aplicada en la válvula.



### Válvulas con extremos para soldar sobre los tubos 1/2 a 1" 1/2

Conectar los extremos para soldar en conformidad con la norma

ISO 6761 y en perfecta compatibilidad con los diámetros de tubos normalizados ISO 1127.

Para las válvulas NC, pilotar el actuador con el fin de suprimir el contacto clapet/asiento de válvula durante la operación de sudele.

### MANTENIMIENTO

**⚠ Antes de cualquier operación de mantenimiento o de puesta en marcha, cortar la alimentación del piloto, despresurizar la válvula y purgarla, para prevenir cualquier riesgo de accidente corporal o material.**

### Limpieza

El mantenimiento de las válvulas depende de las condiciones de utilización. Proceder a una limpieza periódica de las válvulas. El intervalo entre dos limpiezas puede variar dependiendo de la naturaleza del fluido, las condiciones de funcionamiento y el medio ambiente. Durante la intervención, los componentes deben ser examinados para detectar cualquier desgaste excesivo. Es necesaria una limpieza cuando se observa un ralentizamiento del ciclo aunque la presión de pilotaje sea correcta o cuando es constatado un ruido anormal o una fuga. En el peor caso, esto podría conllevar un funcionamiento defectuoso y la válvula podría no volver a abrir y cerrarse correctamente.

### Ruido de funcionamiento

El usuario solo podrá determinar con precisión el nivel sonoro emitido después de haber montado el componente en la instalación.

El ruido de funcionamiento varía según la utilización, el fluido y el tipo de material empleado.

### Mantenimiento preventivo

- Hacer funcionar la válvula al menos una vez al mes para verificar su apertura y su cierre.
- La guarnición del clapet existe como piezas de recambio para proceder a la reparación. En caso de problemas durante el montaje/mantenimiento o en caso de duda, contactar con ASCO Numatics o con sus representantes oficiales.

### Consejos de reparación:

• **Presión de salida incorrecta:** Comprobar la presión en la entrada de la válvula, debe corresponder a los valores admitidos en la etiqueta de identificación ASCO.

**Atención, respetar los valores mínimos de presión de pilotaje en funcionamiento NA, NC con llegada sobre el clapet, o con contrapresión (remitirse a las páginas correspondientes).**

• **Fugas:** Desmontar el cuerpo de la válvula y limpiar su partes internas. Cambiar la guarnición del clapet si fuese necesario.

### Desmontaje y montaje de la guarnición del clapet

• **Cabeza de mando Ø50 a Ø125 mm**  
(Ver vistas en despiece, "bolsas de recambio")

*Esta operación puede realizarse sin desmontar el cuerpo de la válvula de la tubería.*

1. Pilotar la cabeza de mando de las válvulas NC para facilitar el desatornillado del prensaestopas.

2. Desatornillar el conjunto cabeza de mando y prensaestopas con la ayuda de una llave (a) o (c).

3. Desatornillar la tuerca del clapet con la llave (b). Si fuese necesario, para evitar cualquier rotación, sujetar el diámetro exterior del clapet, nunca el diámetro del vástago.

Para las cabezas de mando Ø 32 mm, caliente el tornillo del clapet para despegarle del vástago.

4. Limpiar todas las partes accesibles.

5. Reemplazar las piezas referenciadas con el kit de piezas de recambio correspondiente 1, 2, 3 y 4.

6. Antes del montar y atornillar en el cuerpo de válvula, la rosca del prensaestopas debe ser engrasada con una grasa a base de PTFE.

**Vuelva a montar las piezas respetando los pares de apriete indicados.**

*Compruebe que no penetran cuerpos extraños en la válvula y tubería durante esta intervención.*

### • Cabeza de mando Ø32 mm

(Ver vistas en despiece, "bolsas de recambio")

*Esta operación debe realizarse desmontando el cuerpo de válvula de la tubería.*

1. Pilotar la cabeza de mando de las válvulas NC para facilitar el desatornillado del prensaestopas.

2. Desatornillar el conjunto cabeza de mando y prensa-estopas con la ayuda de una llave (a).

3. Desatornillar el tornillo de clapet con un destornillador (b). Si fuese necesario, para evitar cualquier rotación, sujetar el diámetro exterior del clapet, nunca el diámetro del vástago.

Calentar el tornillo del clapet para despegarlo del vástago.

4. Limpiar todas las partes accesibles.

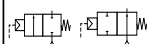
5. Reemplazar las piezas referenciadas con el kit de piezas de recambio correspondiente 1, 4, 5 y 6.

6. Pre-encolar el tornillo (5) con el tubo de cola (6). Antes de volver a montar y atornillar en el cuerpo de válvula, la rosca del prensaestopas debe ser engrasada con una grasa a base de PTFE.

**Vuelva a montar las piezas respetando los pares de apriete indicados.**

*Compruebe que no penetran cuerpos extraños en la válvula y tubería durante esta intervención.*

**⚠ Para prevenir cualquier riesgo de accidente corporal o material, comprobar que la válvula funciona correctamente antes de la puesta en marcha. Comprobar también la existencia de fugas internas ocasionales (asientos) o externas con un fluido no explosivo y no inflamable.**



**DESCRIZIONE**

Le valvole a comando esterno 2/2, NC o NA, della serie 290 sono ottimizzate per una portata elevata. Queste valvole sono dotate di una testa di comando a pistone Ø32, Ø50, Ø63, Ø90 o Ø125 mm a seconda delle versioni. I corpi valvola sono realizzati in bronzo o acciaio inox oppure tutto inox AISI 316L. Le guarnizioni sono in PTFE. These valves are in conformity with IEC 61508 Standard. La norma CEI 61508 descrive un pacchetto di requisiti generali per ciascuna fase del ciclo di vita dei sistemi di sicurezza. L'analisi di affidabilità ha dimostrato che questi distributori ed elettrodistributori possono essere utilizzati nell'ambito di un sistema di gestione della sicurezza (SRS) fino a e incluso il livello SIL2, con un HFT=0, con il livello di HFT richiesto basato secondo il percorso 2H, in conformità alla norma CEI 61508-2 : 2010.

**Valvola in conformità alla Normativa (EC) 1935-2004; i materiali delle parti umide sono elencati nel diagramma dell'Annesso I della Normativa (EC) 1935/2004.**

Quando si impiegano kit di riparazione, utilizzare solo i kit identificati dal suffisso "FB". Le varie parti devono essere sostituite in un ambiente pulito. Un montaggio incorretto renderà non valida la certificazione. Se l'utente sostituisce un elemento, ASCO non sarà più in grado di assicurare la tracciabilità del prodotto finale e sarà allora richiesto all'utente di prendersi cura di ciò. Queste valvole si possono utilizzare a contatto di fluidi ausiliari nell'ambito del processo dei cibi, nonché di fluidi alimentari, laddove non sia richiesta una concezione senza proliferazione batterica.

**CONDIZIONI SPECIALI PER UN UTILIZZO SICURO**

In caso di stoccaggio prolungato la valvola + scatola dei contatti deve essere tenuta nel suo imballo originale. Gli elementi di protezione delle connessioni devono rimanere in posizione. Condizioni di stoccaggio: protezione dalle intemperie; temperatura: da -40°C a +70°C; umidità relativa: 95 % Dopo uno stoccaggio a bassa temperatura, le valvole devono essere gradualmente portate a temperatura ambiente prima dell'utilizzo.

**FUNZIONAMENTO**

**NC - Normalmente Chiusa:** la valvola è chiusa quando l'elettrovalvola-pilota NC è diseccitata. La valvola è aperta quando l'elettrovalvola-pilota NC è sotto tensione.

- Pressione:
- sotto l'otturatore attraverso connessione 2 (valvola anti-colpo d'ariete)
  - sopra l'otturatore attraverso connessione 1 (non idonea per liquidi)

**NA - Normalmente Aperta:** la valvola è aperta quando l'elettrovalvola-pilota NC è diseccitata. La valvola è chiusa quando l'elettrovalvola-pilota NC è sotto tensione. Pressione sotto l'otturatore attraverso connessione 2 (valvola anti-colpo di ariete). Nessun ingresso del fluido sopra l'otturatore.

**⚠ Consultare le istruzioni corrispondenti (valvole e piloti) per le pressioni min./max di pilotaggio, per la pressione differenziale e per la temperatura del fluido.**

**INSTALLAZIONE**

Le valvole sono progettate per le caratteristiche di funzionamento specificate sulla targhetta. Sul materiale non può essere apportata alcuna modifica senza il preventivo consenso del produttore o del suo rappresentante. Prima

di procedere al montaggio, depressurizzare le tubazioni e pulirle internamente. Leggere le informazioni riportate sull'etichetta: codice, via, fluido (tipo, pressione, temperatura), fluido e pressione di pilotaggio, numero di serie. **ATTENZIONE:** Queste valvole sono previste per l'uso con determinati fluidi, a seconda del modello. Non utilizzare le valvole compatte (290) o le valvole flangiate in ghisa con vapore (temperatura max del fluido: +95°C) Per dispositivi con diametro da 32, 50, 63, 90 e 125 mm: in presenza di temperature dei fluidi in servizio, all'interno del corpo della valvola, superiori a 100 °C, è proibito il pilotaggio della valvola stessa mediante acqua. Non superare il limite di pressione massima ammessa per la valvola. L'installazione e la manutenzione della valvola devono essere realizzate da personale qualificato.

**Posizionamento**

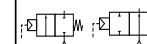
Le valvole possono essere montate in qualsiasi posizione. Le teste di comando Ø32, Ø50, Ø63, Ø90 e Ø125 mm sono orientabili a 360° attorno al loro asse, per facilitare l'accesso alla via di pilotaggio.

**Collegamento**

- Togliere il tappo di plastica di protezione della via di collegamento del pilotaggio e seguire la relativa procedura di collegamento di ciascuna versione: Collegare l'elettrovalvola di pilotaggio
  - alla connessione 1/8 (testa Ø32, Ø50 e Ø63 mm); vedere istruzioni pilota (189/356). Rispettare una coppia di fissaggio (c) compresa tra 4 e 5 Nm.
  - alla connessione 1/4 (testa Ø90 e Ø125 mm); vedere istruzioni pilota (374/356). Rispettare una coppia di serraggio (d) compresa tra 6 e 7 Nm.
- In ogni caso, non smontare mai il silenziatore installato dal produttore sullo scarico sulle valvole con testa da 63 a 125 mm.
- Per le valvole con pilotaggio mediante piano di posa ISO 15218, seguire la procedura di collegamento seguente:
  - Montare la guarnizione di tenuta all'interno della piastra d'adattamento (rif. [A]). Nessun posizionamento preferenziale.
  - Posizionare l'insieme piastra/guarnizione in posizione sulla specifica testa di comando 32 mm. Vedere il senso di montaggio (rif. [B]).
  - Nel caso di utilizzo di un pilota 3/2 NC, piano di posa ISO 15218, CNOMO E06-36-1220N, taglia 15, della serie 302, non utilizzare la guarnizione fornita con il pilota. Montare direttamente il pilota sull'insieme piastra/guarnizione (rif. [C]).
  - Montare il pilota rispettando le istruzioni di montaggio raffigurate per la messa in servizio.
- Collegare l'alimentazione del pilota (rif. [D]) tramite tubo di 2,7x4 mm standard. Possibile adattamento di un raccordo rapido a gomito per tubo di 4x6 mm (fornito con il prodotto).

**Valvole con raccordo filettato**

Collegare le tubazioni osservando i riferimenti indicati sul corpo e nella presente documentazione. Ingrassare leggermente (a seconda dell'applicazione) gli attacchi maschi dei tubi filettati, senza lubrificare le filettature femmina della valvola. Accertarsi che nessun corpo estraneo penetri nel circuito. Supportare e allineare correttamente le filettature per evitare qualsiasi sollecitazione meccanica sulle valvole. Per il serraggio non servirsi della valvola come di una leva. Posizionare le chiavi di serraggio sul corpo e sui tubi il più vicino possibile al punto di collegamento. Al fine di evitare danni al materiale, NON SERRARE ECCESSIVAMENTE i raccordi delle filettature.



**Valvole flangiate**

Flangiatura ISO 7005, accoppiamento con guarnizione compatibile per PN16.

**Valvole con attacchi Ø34 - Ø64 mm per raccordi CLAMP**

Attacchi di collegamento in conformità alla norma ISO 2852. **Importante:** La resistenza meccanica dell'attacco rapido (clamp) deve essere idonea alla PMS applicata alla valvola.



**Valvole con attacchi a saldare per tubi 1/2 + 1" 1/2**

Collegare gli attacchi a saldare in conformità alla norma ISO 6761 e in perfetta compatibilità con i diametri di tubi a norma ISO 1127. Per le valvole NC, pressurizzare la testa di comando per evitare il contatto otturatore/sede della valvola durante l'operazione di saldatura.

**MANUTENZIONE**

**⚠ Prima di qualsiasi intervento di manutenzione o riattivazione, togliere l'alimentazione del pilota, depressurizzare la valvola e spurgarla, per prevenire ogni rischio di incidente a persone e cose.**

**Pulizia**

La manutenzione delle valvole dipende dalle loro condizioni d'impiego. Procedere a una pulizia periodica delle valvole. L'intervallo fra due pulizie può variare a seconda della natura del fluido, delle condizioni di funzionamento e dell'ambiente. Al momento dell'intervento, deve essere effettuato un controllo dei componenti, per verificare un'eventuale usura eccessiva. E' necessario procedere alla pulizia quando si osserva un rallentamento della cadenza benché la pressione di pilotaggio sia corretta o quando si rileva un rumore anormale o una fuga. Questo potrebbe provocare un difetto di funzionamento della valvola, che può non aprirsi o chiudersi più nel modo corretto.

**Rumore di funzionamento**

L'utente potrà determinare con precisione il livello sonoro emesso soltanto dopo aver installato il componente. Il rumore di funzionamento varia a seconda dell'impiego, del fluido e del tipo di materiale utilizzato.

**Manutenzione preventiva**

- Far funzionare la valvola almeno una volta al mese per verificarne l'apertura e la chiusura.
- Sono disponibili pezzi di ricambio della guarnizione dell'otturatore per procedere alla riparazione. In caso di problemi al momento del montaggio/della manutenzione o in caso di dubbi, interpellare ASCO Numatics o i rappresentanti autorizzati.

**Ricerca guasti:**

- Pressione di uscita non corretta:** Controllare la pressione all'entrata della valvola: deve corrispondere ai valori ammessi sull'etichetta di identificazione ASCO. *Attenzione, rispettare i valori minimi di pressione di pilotaggio in funzionamento NA, NC con pressione sopra l'otturatore, o con contropressione (consultare le relative istruzioni).*
- Fughe:** Smontare il corpo valvola e pulire le parti interne. Se necessario, sostituire la guarnizione dell'otturatore.

**Smontaggio e rimontaggio della guarnizione dell'otturatore**

- Dispositivo Ø da 50 a 125 mm** (Vedere vista esplosa alla pagina "Pezzi di ricambio")

*Questa operazione può essere effettuata senza smontare il corpo valvola dal tubo.*

- Pressurizzare la testa di comando NC per facilitare lo smontaggio del premistoppa
- Svitare il gruppo testa di comando e premistoppa con l'ausilio di una chiave (a) e (e).
- Svitare il dado dell'otturatore con la chiave (b). Se necessario, per evitare rotazioni, bloccare il diametro esterno dell'otturatore, mai il diametro dello stelo.
- Pulire tutte le parti accessibili.
- Sostituire i pezzi 1, 2, 3, 4 con il relativo kit di pezzi di ricambio.
- Prima del rimontaggio e fissaggio sul corpo della valvola, ingrassare la filettatura del premistoppa con un grasso a base di PTFE. Rimontare i pezzi rispettando le coppie di serraggio indicate. *Fate attenzione a non far penetrare corpi estranei nella valvola e nel tubo durante l'intervento.*

- Dispositivo Ø 32 mm** (Vedere vista esplosa alla pagina "Pezzi di ricambio") *Per sostituire la guarnizione a disco, il corpo della valvola dev'essere smontato dalla tubazione.*

- Pressurizzare la testa di comando NC per facilitare lo smontaggio del premistoppa
- Svitare il gruppo testa di comando e premistoppa con l'ausilio di una chiave (a).
- Svitare il dado dell'otturatore con la chiave (b). Se necessario, per evitare rotazioni, bloccare il diametro esterno dell'otturatore, mai il diametro dello stelo. Riscaldare accuratamente la vite del disco per poterla allentare dal gambo.
- Pulire tutte le parti accessibili.
- Sostituire i pezzi 1, 4, 5, 6 con il relativo kit di pezzi di ricambio.
- Prima del rimontaggio e fissaggio sul corpo della valvola, ingrassare la filettatura del premistoppa con un grasso a base di PTFE. Rimontare i pezzi rispettando le coppie di serraggio indicate. *Fate attenzione a non far penetrare corpi estranei nella valvola e nel tubo durante l'intervento.*

**⚠ Per prevenire ogni rischio di incidente a persone o cose, controllare che la valvola funzioni correttamente prima di rimetterla in funzione. Verificare anche l'esistenza di eventuali fughe interne (sedi) o esterne con un fluido non esplosivo e ininfiammabile.**

### BESCHRIJVING

De op afstand bediende 2/2-afsluiter serie 290 levert maximale doorstroming.

Afhankelijk van de versie bevatten de afsluiters een zuigerbediening met een diameter van 32, 50, 63, 90 of 125 mm. Het afsluiterhuis is beschikbaar in brons, roestvast staal of AISI 316L roestvast staal.

De afsluitingen zijn vervaardigd van PTFE. Deze afsluiters zijn conform IEC-norm 61508.

IEC-norm 61508 omschrijft algemene eisen voor elke fase in de levensduur van een veiligheidssysteem. Analyse van de betrouwbaarheid liet zien dat deze ventielen kunnen worden gebruikt in een Safety Management System (SMS) tot en met niveau SIL 2 met een HFT = 0, waarbij het vereiste HFT-niveau is gebaseerd op pad 2H in overeenstemming met CEI 61508-2 : 2010 norm.

### Afsluiter in overeenstemming met Voorschrift (EG) 1935/2004, het materiaal van de bevochtigde onderdelen staat opgesomd in de tabel van Annex I van Voorschrift (EG) 1935/2004.

Bij gebruik van reparatiesets, alleen sets gebruiken die kunnen worden herkend aan het voorvoegsel "FB". De onderdelen moeten in een schone omgeving worden vervangen.

Door onjuiste montage vervalt de certificering. Als de gebruiker een element vervangt, kan ASCO de traceerbaarheid van het eindproduct niet meer garanderen en wordt dit de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Deze afsluiters kunnen worden gebruikt in contact met hulpvloeistoffen in het voedingsproces of op spijsverteringsvloeistoffen waarbij een concept zonder bacteriegroei niet nodig is.

### SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK

De klep+signaaleenheid dient in de originele verpakking bewaard te worden zolang deze niet gebruikt wordt. Haal de beschermende afdekkingen niet van het uitwendige schroefdraad van de poorten. Opslagvoorwaarden: beschermd tegen blootstelling aan weer; opslagtemperatuur: -40 C tot +70°C; relatieve vochtigheid: 95 %

Na de opslag bij een lage temperatuur dienen de kleppen geleidelijk aan op kamertemperatuur te worden gebracht vóór de drukverhoging.

### WERKING

**NC - normaal gesloten:** De afsluiter is gesloten als het NC-stuurventiel niet is bekrachtigd.

De afsluiter is open als het NC-stuurventiel is bekrachtigd. Druktoevoer:

- Instroming onder de zitting via poort 2 (anti-waterslag afsluiter).
- Instroming boven de zitting via poort 1 (niet geschikt voor vloeistoffen).

**NO - normaal open:** De afsluiter is open als het NC-stuurventiel niet is bekrachtigd.

De afsluiter is gesloten als het NC-stuurventiel is bekrachtigd. Instroming onder de zitting via poort 2 (anti-waterslag afsluiter). Geen instroming boven de zitting.

**⚠ Zie de bijbehorende productbladen (van afsluiters en stuurventielen) voor min./max. stuurdruk, werkdrukverschil en mediumtemperatuur.**

### IN GEBRUIK STELLEN

De afsluiters mogen uitsluitend worden toegepast binnen de op het typeplaatje aangegeven specificaties. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant of diens vertegenwoordiger. Voor het inbouwen dient het leidingsysteem drukloos gemaakt te worden en inwendig gereinigd.

Controleer alle informatie op het typeplaatje: code, poorten, medium (type, druk, temperatuur), stuurmedium, stuurdruk

en serienummer.

**LET OP:** U mag de afsluiters alleen gebruiken met een geschikt medium. Gebruik compacte afsluiters en gietijzeren afsluiters met flenzen nooit voor toepassingen met stoom (de maximale mediumtemperatuur is +95°C).

Voor stuurkoppen met 32, 50, 63, 90 of 125 mm diam.: Als de bedrijfstemperatuur van het medium in het afsluiterhuis hoger is dan 100°C, mag u de afsluiter niet bedienen met water. Overschrijd nooit de toegelaten statische druk van de afsluiter. Alleen vakkundig personeel mag de afsluiter installeren en onderhouden.

### Montagepositie

De afsluiters mogen in alle standen worden gemonteerd. Voor optimale bereikbaarheid van de stuurpoort zijn de stuurkoppen met een diam. van 32, 50, 63, 90 en 125 mm draaibaar over 360°.

### Aansluiten

- Verwijder het plastic afdekkapje van de stuurpoort en voer de aansluitinstructies voor de betreffende versie uit:

Het stuurventiel aansluiten

- op de 1/8-poort (stuurkop met 32 mm, 50 mm of 63 mm diam.), zie de gegevens van de stuurventielen (189/356) Hanteer een aandraaimoment (c) van 4 tot 5 Nm.

- op de 1/4-poort (stuurkop met 90 of 125 mm diam.), zie de gegevens van de stuurventielen (374/356) Hanteer een aandraaimoment (d) van 6 tot 7 Nm.

De ontluuchtingspoort die door de fabrikant is geplaatst, mag u nooit verwijderen op afsluiters voorzien van een stuurkop met een diameter van 63 tot 125 mm.

- Volg voor stuurventielen met een ISO15218-montageplaat de onderstaande aansluitinstructies op:

- Plaats de afsluiting in de adapterplaat (zie **A**). U mag hem in elke stand plaatsen.

- Plaats de plaat/afsluitingsmodule op de betreffende 32 mm bediening.

- Neem de juiste montagerichting in acht (zie **B**).

- Als u een 3/2 NC-stuurventiel uit serie 302 installeert met een ISO15218-montageplaat grootte 15, CNOMO E06-36-120N, gebruik dan niet de met het stuurventiel meegeleverde afsluiting. Installeer het stuurventiel direct op de plaat/afsluitingsmodule (zie **C**).

- Monteer het stuurventiel volgens de meegeleverde installatie-instructies.

- De stuurluuchttoevoer wordt standaard aangesloten met een 2,7x4 mm slang (zie **D**). U kunt de meegeleverde 90° instanfitting gebruiken voor een 4x6 mm slang.

### Afsluiters met uitwendige en inwendige schroefdraadaansluitingen

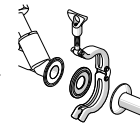
Sluit de leidingen op de afsluiter aan volgens de aanwijzingen die op de behuizing en in deze handleiding staan. Breng wat vet aan op het uitwendig/inwendig schroefdraad van de getapte leidingen (afhankelijk van de toepassing). Smeer geen vet op het schroefdraad van de afsluiter zelf. Zorg dat er geen vuil in het systeem komt. De leidingen moeten correct worden ondersteund en uitgelijnd, om elke mechanische belasting van de afsluiter te vermijden. Gebruik de afsluiter tijdens het vastschroeven niet als hefboom. Plaats uw gereedschap zo dicht mogelijk bij de te maken verbinding op het huis en de leidingen. Gebruik een zodanig koppel voor leidingverbinding dat het product NIET WORDT BESCHADIGD.

### Afsluiters met flensaansluitingen

Gebruik voor flensaansluitingen conform ISO 7005 een afsluiting die geschikt is voor een nominale druk van 16 bar.

### Afsluiters met pijpuiteinden Ø 34 tot 64 mm voor clamp-koppelingen.

Pijpuiteinden voldoen aan ISO 2852. **Belangrijk:** De houdkracht van deze clampkoppeling moet voldoende zijn voor de maximale druk van de afsluiter.



### Afsluiters met lasuiteinden voor leidingen van 1/2" tot 1 1/2"

Hanteer ISO 6761 voor het bevestigen van de lasuiteinden en de standaard-leidingdiameters volgens ISO 1127. Voor NC-afsluiters geldt, stuur de actuator zodanig aan dat de klep los komt van de afsluiterzitting tijdens laswerk.

**⚠ Schakel voorafgaand aan alle onderhouds- en inbedrijfstellingswerkzaamheden de stuurdruktoevoer uit, maak de afsluiter drukloos en ontluuch de afsluiter om elk risico op persoonlijk letsel of materiële schade uit te sluiten.**

### Reiniging

Hoewel onderhoud de afsluiters vereisen, hangt af van de gebruiksomstandigheden. Zorg voor regelmatig onderhoud. Het interval tussen twee reinigingsbeurten kan variëren, afhankelijk van het medium, de gebruiksomstandigheden en de omgeving. Controleer tijdens het onderhoud of onderdelen zijn versleten. Een reinigingsbeurt is nodig wanneer de schakelfrequentie vertraagt terwijl de stuurdruk correct is, of wanneer een abnormaal geluid of lek wordt waargenomen. In het eerste geval kan dit tot storingen leiden waarbij de afsluiter niet meer correct opent en/of sluit.

### Geluidsniveau

Het geluidsniveau hangt sterk af van de toepassing, het medium en de gebruikte installaties. Daarom moet de installateur na het installeren ook altijd zelf het geluidsniveau controleren.

### Preventief onderhoud

- Bedien de afsluiter minstens één keer per maand om te zien of hij nog correct opent en sluit.
- De klepafsluiting is als reserveonderdeel leverbaar. In geval van problemen of als er onduidelijkheden tijdens montage of onderhoud optreden, dan dient men zich tot ASCO Numatics of diens vertegenwoordiger te wenden.

### Storingen verhelpen

- **Onjuiste uitgangsdruk:** Controleer de druk aan de gangzijde van de afsluiter, deze moet overeenstemmen met de specificaties op het ASCO-typeplaatje. *Let op: Neem de minimale stuurdruk in acht voor NO- of NC-werking met instroming boven de zitting, of met tegendruk (zie de betreffende productbladen).*
- **Lekkage:** Haal het afsluiterhuis uit elkaar en reinig alle inwendige onderdelen. Vervang zo nodig de klepafsluiting.

### Montage en demontage van de klepafsluiting

- **Stuurkop Ø 50 tot 125 mm** (raadpleeg de montage-tekening bij de "reserveonderdelen-set")

*U kunt de klepafsluiting vervangen zonder het afsluiterhuis uit de leiding te verwijderen.*

1. Omdat dit een normaal gesloten afsluiter is, moet u luchtdruk op de stuurpoort zetten om de doorvoerpakking te kunnen losschroeven.
2. Schroef de stuurkop en de pakkingbus los met behulp van een sleutel (a) of (e).
3. Draai de klepmoer of -bout los met een sleutel of schroevendraaier (b). Houd zo nodig de klep vastgeklemd om meedraaien te voorkomen, nooit de spindel.
4. Reinig alle onderdelen grondig.

5. Vervang de onderdelen 1, 2, 3 en 4 door de overeenkomstige onderdelen uit de reserveonderdelen-set.

6. Breng wat PTFE-houdend vet aan op het schroefdraad van de pakkingbus voordat u deze in het afsluiterhuis monteert. **Monteer alle onderdelen en draai ze met het juiste aandraaimoment vast.**

*Zorg dat er tijdens het werk geen vuil in de afsluiter of leidingen terecht komt.*

- **Stuurkop Ø 32 mm** (raadpleeg de montage-tekening bij de "reserveonderdelen-set")

*Om de klepafsluiting te vervangen, moet u het afsluiterhuis uit de leiding verwijderen.*

1. Omdat dit een normaal gesloten afsluiter is, moet u luchtdruk op de stuurpoort zetten om de doorvoerpakking te kunnen losschroeven.

2. Schroef de stuurkop en de pakkingbus los met behulp van een sleutel (a).

3. Draai de klepmoer of -bout los met een sleutel of schroevendraaier (b). Houd zo nodig de klep vastgeklemd om meedraaien te voorkomen, nooit de spindel. Verwarm voorzichtig de klepschroef om hem van de spindel los te maken.

4. Reinig alle onderdelen grondig.

5. Vervang de onderdelen 1, 2, 5 en 6 door de overeenkomstige onderdelen uit de reserveonderdelen-set.

6. Breng wat van de lijm uit de meegeleverde tube (6) aan op de bout (5). Breng wat PTFE-houdend vet aan op het schroefdraad van de pakkingbus voordat u deze in het afsluiterhuis monteert. **Monteer alle onderdelen en draai ze met het juiste aandraaimoment vast.**

*Zorg dat er tijdens het werk geen vuil in de afsluiter of leidingen terecht komt.*

**⚠** Controleer of de afsluiter correct werkt voordat u hem opnieuw in bedrijf stelt, om zo elk risico op lichamelijk letsel of materiële schade uit te sluiten. Controleer ook of er eventuele interne of externe lekken (zitting) zijn met behulp van een niet-explosieve en niet-ontvlambare vloeistof.

### BESKRIVNING

De fjärrstyrda 2/2 ventilerna i serie 290, har utmärkta flödes-hastigheter.

Beroende på versionen är ventilerna försedda med kolvstyrning med dia. 32, 50, 63, 90 eller 125 mm. Ventil kroppen finns i brons, rostfritt stål eller AISI 316L rostfritt stål.

Packningarna är tillverkade av PTFE (kompaktventil: NBR). De här ventilerna överensstämmer med standarden IEC 61508. IEC-standard 61508 beskriver ett antal allmänna krav för varje fas i säkerhetssystemets livscykel. Analys av tillförlitligheten har visat att de här ventilerna kan användas i ett system för säkerhets hantering (SMS) upp till och inklusive SIL 2 med HFT = 0. Den HFT-nivå som krävs baseras på metoden 2H i enlighet med standarden CEI 61508-2: 2010.

### Ventilerna överensstämmer med föreskriften (EG) 1935-2004. De väta delarnas material anges i tabellen i bilaga 1 i föreskriften (EG) 1935/2004.

Vid användning av reparations satser ska bara de satser som identifieras av suffixet «FB» användas.

Delarna ska bytas i en ren miljö.

Vid felaktig montering upphävs certifieringen.

Om användaren byter ut en del kan ASCO inte längre garantera slutproduktens spårbarhet. I sådana fall ansvarar användaren för detta.

De här ventilerna kan användas i kontakt med tillsatsvätskor i livsmedelsprocessen eller med livsmedelsvätskor, under förutsättning att inget koncept utan bakteriell spridning krävs.

### SÄRSKILDA VILLKOR FÖR SÄKER ANVÄNDNING

Ventil+signaleringsenhet ska förvaras i originalförpackningen så länge den inte används. Låt skydden på portarna sitta kvar. Förvaringsförhållanden: inomhus; förvaringstemperatur: -40°C - +70°C; relativ fuktighet: 95 %  
Efter kall förvaring måste ventilen gradvis värmas upp till rumstemperatur innan den sätts under tryck.

### FUNKTION

**NC - normalt stängd:** Ventilen är stängd när NC pilotventilen är överskam.

Ventilen är öppen när NC pilotventilen aktiveras.

Tryck:

- Vätskeintag under skivan vid port 2 (design som hindrar vätskeslag).

- Vätskeintag över skivan vid port 1 (ej lämpat för vätskor).

**NO - normalt öppen:** Ventilen är öppen när NC pilotventilen är överskam.

Ventilen är stängd när NC pilotventilen är aktiverad. Vätskeintag under skivan vid port 2 (design som hindrar vätskeslag). Inget vätskeintag ovanför skivan.

 Se korresponderande produktblad (för ventiler och pilotventiler) för min./max. pilottryck, arbetstryckdifferential och vätsketemperatur.

### DRIFTSÄTTNING

Ventilerna är konstruerade för att användas i enlighet med de tekniska egenskaper som står angivna på namnplattan. Modifikation av produkterna är enbart tillåtet med föregående medgivande från tillverkaren eller auktoriserad representant. Före installationen ska trycket i systemet kopplas bort och ledningarna rengöras invändigt.

Läs all information på etiketten: kod, port, vätska (typ, tryck, temperatur), pilotvätska, pilottryck och serienummer.

**VARSAMHET:** Ventilerna får enbart användas med de för utförandet avsedda vätskorna. Använd inte kompaktventiler eller gjutjärmsventiler med fläns i ångsystem (maximum temperatur för medie +95°C)

För styrningar med diam. 32, 50, 63, 90 och 125 mm: Om

processvätskan inuti ventilkroppen har en temperatur över 100°C får ventilen inte styras

Överskrid aldrig maximalt tillåtet statiskt tryck för ventilen. Installation och underhåll av ventilerna får enbart utföras av behörig personal.

### Monteringsposition

Ventilerna kan monteras i valfri position. För enkel åtkomst till pilotporten, kan pilotoperatörer med dia. 32, 50, 63, 90 och 125 mm vridas 360°.

### Anslutning

Ta bort den skyddande plastproppen från pilotporten och följ anslutningsproceduren för motsvarande version:

Ansluta en pilotventil.

- till 1/8 port (dia. 32 mm, 50 mm, 63 mm operatör), se produktblad för pilotventiler (189/356).

- Använd ett vridmoment (c) om 4 - 5 Nm.

- till 1/4 port (dia. 90 mm, 125 mm operatör), se produktblad för pilotventiler (374/356).

- Använd ett vridmoment (d) om 6 - 7 Nm.

Den fabriksmonterade pluggen i utgångsporten får aldrig avlägnas från ventiler med diam. 63 till 125 mm styrning.

- Följ vid styrventiler med monteringsplatta enligt ISO 15218 nedanstående anslutningsprocedur:

- Montera packningen inuti adapterplattan (ref. **A**). Den kan monteras i alla lägen.

- Placera plattan/packningsmodulen på den specifika 32 mm styrningen.

- Observera monteringsriktningen (ref. **B**).

- Vid montering av en styrning ur serien 302 3/2 NC med en monteringsplatta format 15 enligt ISO 15218, CNOMO E06-36-120N, ska packningen som medföljer styrningen inte användas. Montera styrningen direkt på plattan/packningsmodulen (ref. **C**).

- Montera styrningen enligt de medföljande monteringsanvisningarna.

- Styrnings lufttillförsel kopplas som standard med en 2,7x4 mm rörledning (ref. **D**). Snabbkopplingsknät som medföljer produkten kan användas för en 4x6 mm rörledning.

### Ventiler med gängad hon- och hankoppling

Anslut ledningarna enligt anvisningarna på ventilkroppen och dessa instruktioner. Smörj lätt hon- och hankopplingarnas rörgångor (beroende på tillämpningsområde). Smörj inte hon- och hangången på ventilen. Se till att inget oönskat material kommer in i systemet.

För att förebygga mekanisk belastning på ventilen är det viktigt att ledningarna har tillräckligt med stöd och är riktade korrekt. Använd inte ventilen som handtag för att dra åt. Placera momentnyckeln så nära kopplingspunkten på ventilkroppen som det går. Var rädd om verktygen, DRA INTE ÅT kopplingarna FÖR HART.

### Ventiler med fläns

Flänsar enligt ISO 7005, tätade med packningar lämpade för nominellt tryck på 16 bar.

### Ventiler med dia. 34 - 64 mm ändrar för kompressionskoppling


Ändar enligt ISO 2852.

**Viktigt!** Snabbkopplingens styrka måste vara likvärdig med maximalt tryck för ventilen.



### Ventiler med stumsvetsade ändrar för 1/2 - 1 1/2 ledningar

Fäst de stumsvetsade rörändarna enligt ISO 6761 och standard rördiametrar enligt ISO 1127. Vid NC-ventiler ska styrdonet styras så att skivan är fri från ventilsätet när svetsarbeten utförs.

 **För att förebygga maskin- och personskada ska strömförsörjning och tryck ska vara bortkopplat och ventilen luftas innan underhåll eller driftsättning utförs.**

### Rengöring

Underhållet av ventilerna är beroende på driftförhållandena. De bör rengöras med regelbundna intervaller. Hur ofta ventilerna bör rengöras är beroende på vilken vätska som används, driftförhållandena och arbetsmiljön. Vid service ska ventilerna kontrolleras på överdrivet slitage. Det är dags att rengöra ventilerna när arbetscyklerna går långsammare trots att pilottrycket är rätt eller när ovanliga ljud eller läckage uppstår. I värsta fall kan detta leda till funktionsfel och att ventilen inte öppnas och stängs som den ska.

### Bullernivå

Bullernivån är beroende på tillämpningen, vätska och typen av utrustning som används. Av denna anledning är det installatörens uppgift att uppskatta och bedöma bullernivån.

### Förebyggande underhåll

- Driftsätt ventilen minst en gång i månaden för att kontrollera att den öppnar och stänger som den ska.
- Skivpackningen finns som reservdel. Om problem eller tveksamhet uppstår vid underhåll, var god kontakta ASCO Numatics eller en auktoriserad representant.

### Problemlösning

- **Inkorrekt utgångstryck:** Kontrollera trycket på ventilens matsida som ska korrespondera med värdena på ASCO namnplatta.  
*Varsamhet: Minimum pilottryck i NO och NC fungerar med vätskeintag ovanför skivan eller med backtryck (se motsvarande produktblad).*
- **Läckor:** Öppna ventilkroppen och rengör de invändiga delarna. Om nödvändigt, byt ut skivpackningen.

### Byta ut skivpackning

- **Styrning Ø50 till 125 mm** (se sprängdiagram under "Reservdelsats")  
*Skivpackningen kan bytas ut utan att demontera ventilkroppen från rörledningen.*

1. Eftersom den här ventilen är normalt stängd, måste pilotporten tillföras luft för att packningsringen ska kunna skruvas av.
2. Ta av pilotstyrningen och inloppslådan med en skiftnyckel (a) eller (e).
3. Lossa på skivmuttern eller skruven med skiftnyckel eller skruvmejsel (b). Om nödvändigt, ta tag i skivan och inte i stommen för att undvika rotation.
4. Rengör alla tillgängliga delar.
5. Reservdelsnummer 1, 2, 3 och 4 för operatörer Ø50 - 125 mm och 1, 4, 5 och 6 för operatör Ø32 mm) med korresponderande delar från reservdelslissatsen.
6. Använd det medlevererade limmet (6) på skruven (5). Smörj gången på packboxen med lite fett innehållande PTFE före montage och åtdragning på ventilkroppen. Montera ihop delarna och använd angivna vridmoment. Se till att inget oönskat material kommer in i ventilen och ledningarna under arbetet.

### Styrning Ø 32 mm

(se sprängdiagram under "Reservdelsats")  
*För byte av skivpackningen måste ventilkroppen demonteras från rörledningen.*

1. Eftersom den här ventilen är normalt stängd, måste pilotporten tillföras luft för att packningsringen ska kunna skruvas av.
2. Ta av pilotstyrningen och inloppslådan med en skiftnyckel (a).

3. Lossa på skivmuttern eller skruven med skiftnyckel eller skruvmejsel (b). Om nödvändigt, ta tag i skivan och inte i stommen för att undvika rotation.

Värm försiktigt upp skivans skruv så att den lossnar från skaffet.

4. Rengör alla tillgängliga delar.

5. Reservdelsnummer (1, 4, 5 och 6) med korresponderande delar från reservdelslissatsen.

6. Använd det medlevererade limmet (6) på skruven (5). Smörj gången på packboxen med lite fett innehållande PTFE före montage och åtdragning på ventilkroppen. Montera ihop delarna och använd angivna vridmoment. Se till att inget oönskat material kommer in i ventilen och ledningarna under arbetet.

 Innan ventilen sätts i drift, kontrollera att ventilen fungerar som den ska då detta förebyggar risk för person- och maskinskada. Kontrollera även möjliga invändiga eller utvändiga läckor (säten) med en icke-explosiv och icke antändlig vätska.



### BESKRIVELSE

De fjernstyrte 2/2-ventilene i 290-serien har utmerket gjennomstrømningshastighet.

Ventilene kan, avhengig av versjonen, være utstyrt med operatør av stempeletypen med en diameter på 32, 50, 63, 90 eller 125 mm.

Ventilhusene er kan leveres i bronse, rustfritt stål eller AISI 316L rustfritt stål.

Tetningene er laget av PTFE.

Disse ventilene er i samsvar med IEC-standard 61508.

IEC-standard 61508 beskriver et sett med generelle krav for hver fase i livssyklusen til et sikkerhetssystem. Analyse av pålitelighet har vist at disse ventilene kan brukes i et sikkerhetsstyringssystem (SMS) opp til og inkludert SIL 2 ved HFT = 0 med det påkrevde HFT-nivået basert på rute 2H i samsvar med CEI 61508-2: 2010 standard

### Ventil i samsvar med forskriften (EC) 1935/2004, materialer i de våte deler er oppført i tabellen til vedlegg 1 av forskriften (EC) 1935/2004.

Når du bruker reparasjonsett, skal du bare bruke sett som er angitt med prefikset «FB».

Delene skal byttes ut i et rent miljø.

Urikkelig montering vil gjøre godkjenningen ugyldig.

Hvis brukeren bytter ut et element, kan ASCO ikke lenger forsikre det endelige produktets sporbarhet og brukeren er påkrevd å gjøre dette.

Disse ventilene kan brukes for berøring av hjelpevæsker i matprosessen eller på fordøyelsesvæsker, hvor det ikke er nødvendig å ha et begrep uten bakteriell spredning.

### SPEISIELLE VILKÅR FOR SIKKER BUK

Ventilen+signalenheten må oppbevares i sin opprinnelige innpakning så lenge den ikke brukes. Du må ikke fjerne verneedelesene fra portene. Oppbevaringsforhold: beskyttet mot værforholdene; oppbevaringstemperatur: -40°C til +70°C; relativ luftfuktighet: 95 %

Etter oppbevaring ved lav temperatur må ventilene gradvis bringes til romtemperatur før de settes under trykk.

### FUNKSJON

**NC - vanligvis lukket:** Ventilen er lukket når NC-pilotventilen ikke er i bruk.

Ventilen er åpen når NC-pilotventilen er energisert.

Slik settes ventilen under trykk:

- Væske kommer inn under skiven ved port 2 (anti-vannslag design).
- Væske kommer inn over skiven ved port 1 (passer ikke for væsker).

**NO - vanligvis åpen:** Ventilen er åpen når NC-pilotventilen ikke er i bruk.

Ventilen er lukket når NC-pilotventilen er energisert. Væske kommer inn under skiven ved port 2 (anti-vannslag design). Det kommer ikke inn noen væske over skiven.

**⚠ Tilsvarende produktbrosjyrer (for ventiler og pilotventiler) for min./maks. pilottrykk, driftstrykkforskjell og væsketemperatur.**

### SETTE I DRIFT

Ventilene er beregnet på å brukes innenfor de tekniske karakteristika som er angitt på navneplaten. Modifikasjoner av produktene kan bare gjøres forhåndssamtalke fra produsenten eller dennes representant. Før installasjon må trykket i rørsystemet slippes ut og rørsystemet rengjøres innvendig. Les all informasjon på merket: kode, port, væske (type, trykk, temperatur), pilotvæske, pilottrykk og serienummer.

**FORSIKTIG:** Ventilene må brukes med de typer væske som er beregnet for hver versjon. Det må ikke brukes kompaktventiler eller støpejernventiler med flenser i dampsystemer (maksimaltrykk for medium +95°C)

For dia. 32, 50, 63, 90 og 125 mm-operatører: Det er forbudt å styre ventilen ved servicevæsketemperaturer i ventilhuset på over 100 °C.

Det sikre statiske trykket for ventilen må ikke overskrides. Installasjon og vedlikehold av ventiler må kun utføres av kvalifisert personale.

### Plassering

Ventilene kan monteres i enhver stilling. For at det skal være lett tilgang til pilotporten, kan pilotoperatørene med diameter på 32, 50, 63, 90 og 125 mm roteres 360°.

### Tilkobling

Fjern vernepluggene av plast fra pilotporten og følge fremgangsmåten for å koble til hver versjon:

Tilkobling av pilotventilen.

- til 1/8-port (operatør med diameter 32 mm, 50 mm og 63 mm), se brosjyre for pilotventilene (189/356).

Bruk et strammemoment (c) på 4 til 5 Nm.

- til 1/4-port (operatør med diameter 90 og 125 mm), se brosjyre for pilotventilene (374/356).

Bruk et strammemoment (d) på 6 til 7 Nm.

Avløpspluggen monteret av produsentene må aldri fjernes på ventiler med dia. 63 til 125 mm-operatører.

For styreventiler med monteringspute til ISO 15218 følges tilkoblingsprosedyren nedenfor:

- Plasser forseglingen inne i adapterplaten (ref. [A]). Den kan monteres i en hvilken som helst posisjon.

- Sett platen/forseglingen på den spesifikke 32mm-operatøren.

Vær oppmerksom på monteringsretningen (ref. [B]).

- Ikke bruk forseglingen som fulgte med styreventilen når du installerer en serie 302 3/2 NC-styreventil med monteringspute størrelse 15 til ISO 15218, CNOMO E06-36-120N. Installer styreventilen direkte på platen/tetningsdelen (ref. [C]).

- Følg installasjonsveiledningen som er levert med styreventilen for å montere den.

• Som standard er styrelufttilførselen koblet til et 2,7 x 4 mm-rør (ref. [D]). Det ferdige monteringsvinkelrøret som trykkes på plass og følger med produktet kan brukes til et 4x6mm-rør.

### Ventiler med hann- og hunngjengede koblinger

Koble til rørene som anviset på huset og i disse instruksene. Smør litt fett på hann-/hunngjengene på gjengede rør (avhengig av bruksområdet) Du må ikke smøre fett på hann-/hunngjengene på ventilen. Sørg for at det ikke kommer fremmedlegemer inn i systemet.

Rørene må støttes og settes opp riktig for å unngå belastning av ventilen. Du må ikke bruke ventilen som vektstang når du strammer til. Plasser nøkler så nær tilkoblingspunktet på husene og rørene som mulig. For å unngå skade på utstyret må rørboblingene IKKE TREKKES TIL FOR STRAMT.

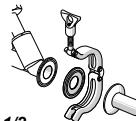
### Ventiler med flenser

Flenser i henhold til ISO 7005, tett med en pakning som kan ta et nominelt trykk på 16 bar.

### Ventiler med stumper med en diameter på 34 til 64 mm for klammekoblinger

Stumper i henhold til ISO 2852.

**Viktig:** Styrken til klemmen i hurtigkoblingen må være kompatibel med maksimaltrykket som ventilen settes under.



### Ventilen med stumpsveisestumper for 1/2 til 1 1/2 rør

Fest stumpsveisestumpene i samsvar med ISO 6761 og standard rørdiameterer i henhold til ISO 1127.

For NC-ventiler styres aktuatoren til å skille spjeldet fra ventiletset under sveising.

**⚠ Før det utføres noe vedlikeholdsarbeid eller før den settes i drift, må tilførselen til piloten stenges, trykket slippes ut av ventilen og ventilen luftes for å forhindre skade på personer eller eiendom.**

### VEDLIKEHOLD

#### Rengjøring

Vedlikehold av ventilene avhenger av driftsforholdene. De bør rengjøres regelmessig. Intervallene mellom to rengjøringer kan variere i henhold til væskens art, arbeidsforholdene og driftsmiljøet. Under service bør komponentene kontrolleres for overdreven slitasje. Ventilene må rengjøres når man merker en nedgang i takten selv om trykket i styreventilen er korrekt eller hvis det oppdages uvanlig støy eller lekkasje. I verste fall kan dette føre til at ventilen svikter eller at den ikke lenger åpnes og lukkes på korrekt måte.

#### Støynivå ved drift

Støynivået varierer i henhold til bruksområdet, væsken og temperaturen. Det er derfor personen som setter komponenten i drift i sitt anlegg som må vurdere støynivået.

#### Forebyggende vedlikehold

- Sett ventilen i drift minst en gang i måneden for å sjekke om den åpner og lukker seg.
- Skivetetningen kan leveres som reservedel. Skulle det oppstå vanskeligheter under installasjon eller vedlikehold, eller hvis du har spørsmål er det bare å ta kontakt med ASCO Numatics eller dennes autoriserte representanter.

#### Feilsøking

- **Feil utblåsingstrykk:** Kontroller trykket på ventilens tilførselside. Det må tilsvare verdiene indikert på ASCO-navneplaten.  
*Obs! Minste pilottrykk i NO- og NC-funksjon med væskeinngang over skiven eller med baktrykk må etterfølges (se tilsvarende brosjyrer).*
- **Lekkasje:** Ta fra hverandre ventilhuset og rengjør de innvendige delene. Hvis nødvendig, skifter du ut skivetetningen.

#### Demontering og rekonstruksjon av skivetetningen

- **Operatør Ø 50 til 125 mm** (se perspektivtegningen under "Reservvedelsespakke")  
*Skivefugen kan byttes ut uten å demontere ventilhuset fra rørmettet.*

1. Ettersom denne ventilen normalt er lukket, må det føres luft til pilotporten for å skru av pakningen på pakkboksen.
2. Fjern pilotoperatøren og pakkboksen med en nøkkel (a) eller (c).
3. Løsne skivemutteren eller -skruen med en nøkkel eller skrutrekker (b). Hvis det er nødvendig for å forhindre rotasjon, må du holde fast skiven, ikke spindelen.
4. Rengjør alle tilgjengelige deler.
5. Sikift ut del nummer 1, 2, 3 og 4 med de tilsvarende delene fra reservvedelsespakken.
6. Påfør litt lim fra den medfølgende tuben (6) på skruen (5). Smør litt fett som inneholder PTFE på gjengene til pakningsboksen før rekonstruksjon og stram den til på ventilhuset. Remonter delene og følg de angitte strammemomentene. Sørg for at det ikke kommer fremmedlegemer i ventilen og rørene under prosessen.

- **Operatør Ø 32 mm** (se perspektivtegningen under "Reservvedelsespakke")  
*For å bytte ut skivefugen må ventilhuset demonteres fra rørmettet.*

1. Ettersom denne ventilen normalt er lukket, må det føres

luft til pilotporten for å skru av pakningen på pakkboksen.

2. Fjern pilotoperatøren og pakkboksen med en nøkkel (a).

3. Løsne skivemutteren eller -skruen med en nøkkel eller skrutrekker (b). Hvis det er nødvendig for å forhindre rotasjon, må du holde fast skiven, ikke spindelen.

Varm skiveskruen forsiktig for å løsne den fra spindelen.

4. Rengjør alle tilgjengelige deler.

5. Sikift ut del nummer 1, 4, 5 og 6 med de tilsvarende delene fra reservvedelsespakken.

6. Påfør litt lim fra den medfølgende tuben (6) på skruen (5). Smør litt fett som inneholder PTFE på gjengene til pakningsboksen før rekonstruksjon og stram den til på ventilhuset.

Remonter delene og følg de angitte strammemomentene. Sørg for at det ikke kommer fremmedlegemer i ventilen og rørene under prosessen.

**⚠** Før ventilen settes i drift, må du sjekke at ventilen fungerer som den skal får å forhindre skade på personer eller eiendom. Kontroller også for mulige innvendige eller utvendige lekkasjer (seter) med en ikke-eksplosiv og ikke lett antennelig væske.



<b>ASCO</b>	ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET		<b>FI</b>
	290-SARJAN VENTTIILIT (2/2) JA MÄNTÄTYYPPIINEN KÄYTTÖLAITE		

#### KUVAUS

Kauko-ohjatuilla 290-sarjan 2/2-venttiileillä on erinomainen virtaama.

Mallista riippuen venttiileissä on mäntätyyppinen käyttölaite, jonka halkaisija on 32, 50, 63, 90 tai 125 mm.

Venttiilien runko valmistetaan joko pronssista, valuraudasta, ruostumattomasta teräksestä tai ruostumattomasta AISI 316L -teräksestä.

Tiivistee on tehty PTFE:stä (kompakti venttiili: nitriliikumista, NBR).

Nämä venttiilit ovat standardin IEC 61508 vaatimusten mukaisia. IEC-standardissa 61508 kuvataan yleiset vaatimukset turvallisuuteen liittyvien järjestelmien elinkaaren jokaiseen vaiheeseen. Luotettavuuden analysointi on osoittanut, että näitä venttiileitä voi käyttää turvallisuudenhallintajärjestelmissä (SMS), mukaan lukien SIL 2, kun HFT = 0, vaadittavalla HFT-tasolla, joka perustuu 2H-reittiin standardin 61508-2: 2010 mukaisesti.

#### Venttiili täyttää asetuksen (EY) 1935/2004 vaatimukset, ja kastuvien osien materiaalit luetaan asetuksen (EY) 1935/2004 liitteen I taulukossa.

Kun käytät korjaussarjoja, valitse ainoastaan "FB"-liitteellä merkityjä sarjoja.

Osien vaihto tulee tehdä puhtaassa ympäristössä.

Epäasianmukainen asennus mitätöi sertifioinnin. Jos käyttäjä vaihtaa osan, ASCO ei pysty enää takaamaan lopputuotteen jäljitettävyyttä, joten käyttäjän on tehtävä se itse. Näitä venttiileitä voidaan käyttää asennuksissa, joissa ne joutuvat kosketuksiin apunesteiden kanssa elintarvikeprosesseissa, tai ruoansulatusnesteissä, missä ei välttämättä tarvita käsitettä ilman bakteerikasvua.

#### TURVALLISET KÄYTTÖOLosuhteet

Venttiili-signaaliyksikkökokonaisuus on säilytettävä alku-peräisessä pakkauksessaan, jos sitä ei käytetä. Älä poista aukkojen suojuksia. Säilytysolosuhteet: Suojattava säältä.; Säilytyslämpötila: -40-+70°C ; Suhteellinen kosteus: 95 % Kun venttiilejä on säilytetty alhaisessa lämpötilassa, ne on vähitellen saatettava huonelämpötilaan ennen paineistamista.

#### TOIMINTA

**NC - yleensä kiinni** (normally closed): Venttiili on kiinni, kun NC-ohjausventtiili käy joutokäyntiä.

Venttiili on auki, kun NC-ohjausventtiiliin on johdettu jännite. Paineistaminen:

- Nesteen tulo aukon 2 levyn alapuolella (vesi-iskua vastustava malli).
- Nesteen tulo aukon 1 levyn yläpuolella (ei sovellu nestekäyttöön).

**NO - yleensä auki** (normally open): Venttiili on auki, kun NC-ohjausventtiili käy joutokäyntiä.

Venttiili on kiinni, kun NC-ohjausventtiiliin on johdettu jännite.

Nesteen tulo aukon 2 levyn alapuolella (vesi-iskua vastustava malli).

Ei nesteen tuloa levyn yläpuolella.

**⚠ Katso tuotteen ohjeesta (venttiilit ja ohjausventtiilit) ohjauspaineen, käyttöpaineen paine-eron ja nesteen lämpötilan minimi- ja maksimiarvot.**

#### KÄYTTÖÖNOTTO

Venttiilit on tarkoitettu käytettäväksi tyyppikilvessä määriteltyjen teknisten ominaisuuksien mukaisesti. Tuotteita saa muuttaa vain valmistajan tai hänen edustajansa etukäteisluottamuksella. Putkijärjestelmässä oleva paine on vapautettava ja järjestelmä on puhdistettava ennen asennusta.

Lue kaikki tyyppikilven tiedot: koodi, aukko, neste (tyyppi, paine, lämpötila), esiohjausneste, ohjauspaine ja sarjanumero. **TÄRKEÄÄ:** Venttiilejä saa käyttää vain niillä nesteillä, jotka on kullekin mallille tarkoitettu. Älä käytä kompakteja venttiilejä tai

laipalla varustettuja valurautaventtiilejä höyryjärjestelmissä (aineen maksimilämpötila + 95 °C)

32, 50, 63, 90 ja 125 mm toimilaitteiden kohdalla: kun venttiilirungon sisäpuolella olevan käyttönesteeseen lämpötila on yli 100 °C, ei venttiiliä saa ohjata.

Älä ylitä venttiiliin staattiselle paineelle määritettyä turvallista arvoa. Vain alan ammattilaiset saavat asentaa venttiilejä ja huoltaa niitä.

#### Asennusasento

Venttiilit voidaan asentaa mihin asentoon tahansa. Tuloaukkoon pääsee helposti käsiksi, sillä ohjauslaitteita, joiden halkaisija on 32, 50, 63, 90 ja 125 mm, voidaan kääntää 360°.

#### Liitännät

Poista tuloaukon muovinen suojatulppa, ja noudata kunkin mallin liitäntäohjeita:

- Ohjausventtiilin liitännät.
  - 1/8-aukkoon (halk. 32, 50 ja 63 mm:n käyttölaite), ks. ohjausventtiilien ohjeet (189/356). Huomioi kiristysmomentti (c) 4-5 Nm.
  - 1/4-aukkoon (halk. 90 ja 125 mm:n käyttölaite), ks. ohjausventtiilien ohjeet (374/356). Huomioi kiristysmomentti (d) 6-7 Nm.
- Valmistajan asentamaa poistoaukon tulppaa ei koskaan saa poistaa venttiileistä, joiden toimilaitteen halkaisija on 63-125 mm.

Jos pilottiventtiiliin kiinnitysalausta on standardin ISO 15218 mukainen, noudata liittämässä alla olevaa menetelmää: - Sovita tiiviste kiinnityslevyn sisäpuolelle (kohta **A**). Voidaan asettaa mihin tahansa asentoon.

- Aseta levy-tiivisteyskikkö nimenomaan 32 mm:n toimilaitteeseen.

Huolehdi oikeasta asennussuunnasta (kohta **B**)

- Älä käytä ohjauslaitteen kanssa toimitettua tiivistettä, kun sarjan 302 3/2 NC ohjausventtiili asennetaan 15:n kokoiseen standardin ISO 15218, CNOMO E06-36-120N mukaiseen kiinnitysalaustaan. Asenna ohjauslaite suoraan levy-tiivisteyskikköön päälle (kohta **C**).

- Asenna ohjauslaite mukana tulevien ohjeiden mukaan.

Ohjauslaitteen ilmansyöttö on normaalisti liitetty 2,7x4 mm:n putkella (kohta **D**). Mukana tulevaa pikatyöntökulmalliintä voidaan käyttää tuotteen kanssa 4x6 mm:n putkelle.

#### Venttiilit, joissa on ulko- ja sisäkierteiset liitännät

Liitä putket rungossa olevien ohjeiden ja näiden käyttöohjeiden mukaan. Voitele kierteitettyjen putkien ulko- ja sisäkierteet kevyesti (riippuen sovelluksesta). Älä voitele venttiilin ulko- ja sisäkierteitä. Varmista, että järjestelmään ei pääse vierasta ainesta.

Putkijärjestelmä on tuettava ja asetettava siten, että venttiileihin ei kohdistu jännitettä. Älä käytä venttiilejä vipuna kiristuksen aikana. Aseta vääntöavaimet mahdollisimman lähelle runkojen ja putkien liitoskohtia. ÄLÄ KIRISTÄ PUTKILIITOKSIA LIIKAA laitevaurion välttämiseksi.

#### Laipalliset venttiilit

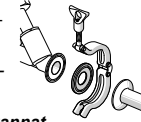
ISO 7005 -standardin mukaiset laipat on koteloitu tiivisteellä, joka kestää 16 baarin nimellispaineen.

<b>ASCO</b>	ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET		<b>FI</b>
	290-SARJAN VENTTIILIT (2/2) JA MÄNTÄTYYPPIINEN KÄYTTÖLAITE		

#### Venttiilit, joissa on halkaisijaltaan 34-64 mm:n kannat pinneliittimiä varten

Kannat ovat ISO 2852 -standardin mukaiset.

**Tärkeää:** Pikaliittimen kestävyys on oltava yhteensopiva venttiiliin kohdistuvan maksimipaineen kanssa.



#### Venttiilit, joissa on puskuhatsut kannat

##### 1/2-1 1/2-putkia varten

Kiinnität puskuhatsut kannat ISO 6761 -standardin ja ISO 1127 -standardin yleisistä putkien halkaisijoista annettujen ohjeiden mukaisesti.

Ohjaa NC-venttiilin toimilaitte irrottamaan levy venttiilin istukasta hitsaustyön ajaksi.

#### HUOLTO

**⚠ Katkaise ohjauksen syöttö, poista venttiilin paine ja ilmaa venttiili ennen huoltotoiden aloittamista tai laitteen käyttöön ottamista henkilö- ja ainevahinkojen estämiseksi.**

#### Puhdistaminen

Venttiilien huolto määräytyy käyttöolosuhteiden mukaan. Venttiilit on puhdistettava säännöllisin väliajoin. Huoltovälit voivat vaihdella nesteen laadun, käyttöolosuhteiden ja ympäristön mukaan. Huollon aikana on tarkistettava, ovatko osat kuluneet liikaa. Venttiilit on puhdistettava, kun kierto siiminnähdän hidastuu, vaikka ohjauspaine on oikea tai venttiilistä kuuluu epätavallista ääntä tai siinä on vuoto. Pahimmassa tapauksessa tämä voi johtaa venttiilin toiminnan häiriintymiseen, ja venttiili ei enää avaudu ja sulkeudu oikein.

#### Käytön melutaso

Melutaso vaihtelee sovelluksen, nesteen ja laitteiden mukaan. Melutaso riippuu siis laitteeseen asennetun osan käyttäjän omasta valinnasta.

#### Ennakoiva huolto

- Käytä venttiiliä vähintään kerran kuussa tarkistaaksesi, että se avautuu ja sulkeutuu.
- Levytiiviste on saatavana erikseen. Jos asennuksen tai huollon aikana ilmenee ongelmia tai jos sinulla on jotakin kysyttävää, ota yhteyttä ASCO Numaticsiin tai vaihtuutuu jälleenmyyjään.

#### Vianmääritys

- Väärä poistopaine:** Tarkista, että venttiilin syöttöpuolen paine vastaa ASCO-tyyppikilvessä ilmoitettua painetta. **Tärkeää:** NO- ja NC-toimintojen minimiohjauspainetta on tarkkailtava, kun nesteen tulo on levyn yläpuolella tai kun siinä on paluupainetta (ks. ohjeet).
- Vuoto:** Irrota venttiilin runko ja puhdista sisäosat. Vaihda levytiiviste tarvittaessa.

#### Levytiiviste irrottaminen ja asentaminen

##### Toimilaitteen Ø 50-150 mm

(Ks. räjäytyskuva kohdassa "Varaosasarja")  
Levytiiviste voidaan vaihtaa irrottamatta venttiilin runkoa putkesta.

- Koska venttiili on tavallisesti kiinni, ohjausaukkoon on johdettava ilmaa tiivistysholkin tiivisteeseen ruuvaamiseksi auki.
- Poista ohjauslaite ja tiivistysholkit vääntöavaimella (a) tai (c).
- Löysää levymutteri tai -ruuvi vääntöavaimella tai ruuvi-meisselillä (b). Estä tarvittaessa kiertyminen pitämällä paikallaan levyä, älä kantaa.
- Puhdista kaikki osat, joihin pääsee helposti käsiksi.
- Vaihda halkaisijaltaan olevien laitteiden osat nro 1, 2, 3 ja 4 osasarjan osiin.

6. Lisää ruuviin (5) hieman sidosainetta tuotteen mukana toimitetusta putkiloista (6). Lisää tiivistysholkin kierteisiin hieman PTFE:tä sisältävää rasvaa ennen venttiilin runkoon asentamista ja kiristämistä. Asenna osat takaisin paikoilleen ja noudata annettuja kiristysmomentteja.

**Varmista, että venttiiliin ja putkiin ei pääse vierasta ainetta prosessin aikana.**

##### Toimilaitteen Ø 32 mm

(Ks. räjäytyskuva kohdassa "Varaosasarja")  
Venttiilin runko on irrotettava putkesta levytiivisteeseen vaihtamista varten.

- Koska venttiili on tavallisesti kiinni, ohjausaukkoon on johdettava ilmaa tiivistysholkin tiivisteeseen ruuvaamiseksi auki.
  - Poista ohjauslaite ja tiivistysholkit vääntöavaimella (a).
  - Löysää levymutteri tai -ruuvi vääntöavaimella tai ruuvi-meisselillä (b). Estä tarvittaessa kiertyminen pitämällä paikallaan levyä, älä kantaa.
  - Lämmitä levyruuvia varovasti, jotta se irtaoo varresta.
  - Puhdista kaikki osat, joihin pääsee helposti käsiksi.
  - Vaihda halkaisijaltaan 1, 4, 5 ja 6 varaosasarjan osiin.
  - Lisää ruuviin (5) hieman sidosainetta tuotteen mukana toimitetusta putkiloista (6). Lisää tiivistysholkin kierteisiin hieman PTFE:tä sisältävää rasvaa ennen venttiilin runkoon asentamista ja kiristämistä. Asenna osat takaisin paikoilleen ja noudata annettuja kiristysmomentteja.
- Varmista, että venttiiliin ja putkiin ei pääse vierasta ainetta prosessin aikana.**

**⚠ Tarkista venttiilin oikea toiminta ennen venttiilin käyttöön ottamista henkilö- ja esinevahinkojen estämiseksi.** Tarkista myös mahdolliset sisäiset tai ulkoiset vuodot (alustat) räjähtämättömän ja palamattoman nesteen avulla.

### BESKRIVELSE

Den fjernstyrede serie af 2/2 ventilerne 290, har en excellent kapacitet.

Afhængig af versionen er ventilerne udstyrede med en stempeleoperator af diameter 32, 50, 63, 90 eller 125 mm.

Ventilhusene kan fås i bronze, rustfrit stål, eller AISI 316L rustfrit stål.

Pakningerne er udført i PTFE.

Disse ventiler er i overensstemmelse med IEC 61508-standarden.

IEC-standard 61508 beskriver en række generelle krav til hver fase i et sikkerhedssystemets levetid. Pålidelighedsanalyser har vist, at disse ventiler kan anvendes i et sikkerhedshåndterings-system (SMS) op til og inklusive SIL 2 ved HFT = 0 med et påkrævet HFT-niveau baseret på rute 2H i overensstemmelse med CEI 61508-2: 2010 standard.

### Ventil i overensstemmelse med forordning (EF) 1935-2004, materialet for de våde dele står opført i diagrammet i bilag I af forordning (EF) 1935/2004.

Når der anvendes reparations sæt, må du kun bruge de sæt, der er identificeret med suffikset «FB».

Delene skal skiftes i et rent miljø.

Ukorrekt samling vil gøre certificeringen ugyldig.

Hvis brugeren udskifter et element, vil ASCO ikke længere være i stand til at sikre det endelige produkts sporbarhed, og brugeren vil blive pålagt at gøre dette.

Disse ventiler kan bruges i kontakt med hjælpevæsker i fødevareprocessen eller i kontakt med næringsvæsker, hvor det ikke er påkrævet at have et koncept uden bakteriespredning.

### SPECIELLE KRAV TIL SIKKER BRUG

Ventilen+signaleringen skal opbevares i deres originale indpakning så længe de ikke er i brug. Fjern ikke de beskyttende dæksler fra portene. Opbevaringsforhold: Beskyttet mod vejret; opbevaringstemperatur: -40°C til +70°C ; relative fugtighedsgrad: 95 %

Efter opbevaring ved lav temperatur, skal ventilerne gradvist varmes op til rumtemperatur, før de bliver sat under tryk.

### FUNKTION

**NL - normalt lukket:** Ventilen er lukket når NL pilotventilen ikke er aktiveret.

Ventilen er åben når NL pilotventilen er aktiveret.

Sætte tryk på:

- Medie indgang under skiven ved port 2 (anti-vandslag design).

- Medie indgang over skiven ved port 1 (ikke egnet til væsker)

**NA - normalt åben:** Ventilen er åben når NL pilotventilen ikke er aktiveret.

Ventilen er lukket når NL pilotventilen er aktiveret. Medie indgang under skiven ved port 2 (anti-vandslag design).

Ingen medie indgang over skiven.

**⚠ Se det tilhørende produktinformationsblad (for ventiler og pilotventiler) for min./maks. pilottryk, trykforskel under driften og medietemperatur.**

### START AF DRIFT

Ventilerne er beregnet til brug under de tekniske forhold, der er specificeret på fabriksskiltet. Ændringer af ventilerne må kun foretages efter at de er blevet godkendt af producenten eller dennes repræsentant. Før installationen skal trykket tages af rørsystemet og det skal renses indvendigt.

Læs al informationen på mærkesedlen: kode, port, medie (type, tryk, temperatur), pilotmedie, pilottryk og serienummer. **FORSIGTIG: Ventilerne skal bruges til det medie der er beregnet til den pågældende version. Brug ikke kompaktventiler eller støbejernsventiler med flanger i dampsystemer (maksimum temperatur af mediet +95°C)**

Til operatører med en diameter på 32, 50, 63, 90 og 125: Det

er forbudt at styre ventilen, hvis væskens driftstemperatur inde i ventilen er over 100 °C.

Overskrid ikke ventiliens sikre statiske tryk. Installation og vedligehold af ventilen må kun udføres af kvalificeret personale.

### Monterings position

Ventilerne kan monteres i alle positioner. For at give en let adgang til pilotporten kan operatører med diametrene 32, 50, 63, 90 og 125 mm drejes 360°.

### Installation

Fjern den beskyttende plastikprop fra pilotporten og følg installationsproceduren for den pågældende version:

- Installation af pilotventilen.
  - til 1/8 porten (diameter 32 mm, 50 mm, 63 mm operator), se bladet til pilotventilerne (189/356).
  - Overhold strammingsmomentet (c) på 4 til 5 Nm.
  - til 1/4 porten (diameter 90, 125 mm, operator), se bladet til pilotventilerne (374/356).
  - Overhold strammingsmomentet (d) på 6 til 7 Nm.
- Den prop på udløbsporten, der er monteret af producenten, må aldrig fjernes på ventiler med operatører med en diameter på 63 – 125 mm.
- Nedenstående tilslutningsprocedure følges ved pilotventiler med en monteringsplade iht. ISO 1521:
  - Monter pakningen inden i adapterpladen (se **A**). Det er ligeegyldigt, hvordan den ændres.
  - Anbring pladen/pakningsenheden på den pågældende 32 mm operator.
  - Læg mærke til monteringsretningen (se **B**)
  - Når der monteres en NC-pilotdel i serien 302 3/2 med en monteringsplade i størrelse 15 iht. ISO 15218, CNOMO E06-36-120N, må den pakning, der følger med pilotdelen, ikke anvendes. Monter pilotdelen direkte på pladen/pakningsenheden (se **C**).
  - Pilotdelen monteres i henhold til den monteringsvejledning, der følger med delen.
- Pilotlufttilførslen slutes som standard til et 2,7 x 4 mm rør (se **D**). Det er muligt at anvende det knæ med hurtigkobling, der følger med produktet til et 4 x 6 mm rør.

### Ventiler med han/hun gevindsamlinger

Forbind rørene som angivet på ventilhuset og i disse instruktioner. Fedt han/hungevindene på rørene let ind (afhængigt af brugen). Fedt ikke han/hungevindet på ventilen ind. Sørg for at ingen fremmedlegemer kommer ind i systemet. Rørsystem skal understøttes og rettes korrekt ind for at undgå belastning af ventilerne Brug ikke ventilen som håndtag ved strammning. Placer rørtangen så tæt som muligt på samlingspunktet på huse og rør. For at undgå at skade udstyret, må rørforbindingerne IKKE OVERSPÆNDES.

### Ventiler med flanger

Flanger til ISO 7005, samlet med flangepakninger til et nominelt tryk på 16 bar.

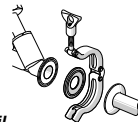
### Ventiler med diameter på 34 til 64 mm studs til klemmekoplinger

Studser i henhold til ISO 2852.

**Vigtigt:** Styrken af den hurtig-afkobling koblingsklemme skal være kompatibel med det maksimumstryk der kan sættes på ventilen.

### Ventiler med støvsvejsnings studser til 1/2 til 1 1/2 rør

Fastgør støvsvejsningsstudserne i henhold til ISO 6761 og standard rørdiametrene i henhold til ISO 1127. På NC-ventiler skal aktivatoren styres for at skille skiven fra ventilsædet under svejsningen.



**⚠ For at forekomme skader på liv eller materiale skal, før der begyndes på noget vedligeholdarbejde og før ventilen tages i drift, al tilførsel til piloten stoppes, trykket tages af ventilen og ventilen skal luftes.**

### Rengøring

Vedligehold af ventilerne afhænger af driftsomstændigheder. Ventilerne bør gøres rent med regelmæssige mellemrum. Tidsrummet mellem to rengøringer kan variere afhængigt af det medie der bliver brugt, driftsomstændighederne og de omgivelser ventilen bruges i. Under vedligeholdarbejdet skal komponenterne ses efter for unormal stærk slidtage. Ventilerne skal gøres rene, når man mærker en nedsættelse i cyklusens hastighed, selvom pilottrykket er korrekt, eller hvis der opstår en usædvanlig lyd eller lækage. I værste fald kan det lede til funktionssvigt af ventilen, og den vil muligvis ikke længere være i stand til at åbne og lukke korrekt.

### Støjniveau under driften

Støjen vil variere afhængigt af brugen, mediet og det udstyr der er brugt. Det er derfor op til den person, der tager denne komponent i brug i sin installation, at give sin mening om støjniveauet.

### Forebyggende vedligehold

- Kør ventilen mindst en gang om måneden for at tjekke om den åbner og lukker.
- Skivepakningen kan fås som reservedel. Skulle der opstå nogen vanskeligheder under installationen eller vedligeholdelsen, eller har De spørgsmål, kontakt ASCO Numatics eller dennes autoriserede repræsentanter.

### Fejlsøgning

- **Forkert udløbstryk:** Kontroller trykket på tilførselssiden af ventilen; dette skal korrespondere med de værdier der er angivet på fabriksskiltet.
- **Forsigtig: Minimum pilottrykket i NA og NL funktionen med medie kommende ind over skiven eller med kontratryk skal undersøges (se de pågældende blade).**
- **Lækager:** Skil huset ad, og rens de indre dele. Om nødvendigt, skift skivepakningen ud.

### Adskillelse og samling af skivepakningen

• **Operator med en diameter på 50 - 125 mm** (se exploded view under "Reservedele Kit")  
*Pakningen til skiven kan udskiftes uden at skille ventilhuset fra rørsystemet.*

1. Da denne ventil normalt er lukket, skal der tilføres luft til pilotporten for at muffepakningen kan skrues af.
2. Fjern pilotoperatoren og stopbøsningen med en rørtang (a) eller (c).
3. Løsne skivemøtrikken eller skruen med en nøgle eller skruetrækker (b). For at undgå rotation, kan det være nødvendigt at holde skiven på plads, ikke spindelen.
4. Rens alle tilgængelige dele.
5. Udskift delene nr. 1, 2, 3 og 4 med de tilsvarende dele fra reservedele kittet.
6. Smør bindemiddel fra den leverede tube (6) på skruen (5). Smør smørefedt indeholdende PTFE på pakdåsens gevind før den sættes på ventilhuset og strammes til. Saml delene igen og tag hensyn til strammingsmomentet. Sørg for at ingen fremmedlegemer kommer ind i ventilen og rørsystemet under processen.

### Operator med en diameter på 32 mm

(se exploded view under "Reservedele Kit")  
*Det er nødvendigt at skille ventilhuset fra rørene for at kunne udskifte skivens pakning.*

1. Da denne ventil normalt er lukket, skal der tilføres luft til pilotporten for at muffepakningen kan skrues af.

**DESCRIÇÃO**

As válvulas da série 290 (2/2) com controlo remoto têm um excelente caudal. Dependendo da versão, as válvulas estão equipadas com um operador de tipo êmbolo com um diâmetro de 32, 50, 63, 90 ou 125 mm. Os corpos das válvulas estão disponíveis em bronze, aço inoxidável ou aço inoxidável AISI 316L. Os vedantes são de PTFE. Estas válvulas estão em conformidade com a norma IEC 61508. A norma IEC 61508 descreve um conjunto de requisitos gerais para cada fase no ciclo de vida de um sistema de segurança. A análise de fiabilidade mostrou que pode utilizar estas válvulas num sistema de gestão de segurança (SMS) até e incluindo SIL 2 a HFT = 0 com o nível HFT obrigatório baseado no caminho 2H de acordo com a norma CEI 61508-2: 2010.

**Válvula em conformidade com o Regulamento (EC) 1935/2004, os materiais das peças em contacto com líquidos são enumerados na tabela do Anexo I do Regulamento (CE) 1935/2004.**

Quando utilizar kits de reparação, utilize apenas os kits identificados pelo sufixo "FB". Deve substituir estas peças num ambiente limpo. A montagem incorreta anula a certificação. Se o utilizador substituir um elemento, a ASCO já não pode garantir a rastreabilidade do produto final e o utilizador terá de o fazer. Pode utilizar estas válvulas em contacto com fluidos auxiliares no processamento de alimentos ou nos fluidos alimentares em que não é necessário ter um conceito sem a proliferação de bactérias.

**CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA UTILIZAÇÃO SEGURA**

A unidade de sinalização da válvula deve ser mantida na embalagem original enquanto não for utilizada. Os elementos de protecção dos orifícios de ligação devem permanecer no local. Condições de armazenamento: protegida das condições meteorológicas; temperatura de armazenamento: de -40° C a +70° C ; humidade relativa: 95 %

Após de armazenar a baixa temperatura, as válvulas devem adaptar-se gradualmente à temperatura ambiente antes da pressurização.

**FUNCIONAMENTO**

**NC - normalmente fechada:** A válvula fecha-se quando a válvula piloto NC está inactiva. A válvula abre-se quando a válvula piloto NC está activa. Pressurização:

- Entrada de fluido debaixo do disco na porta 2 (design anti-golpe de ariete).
- Entrada de fluido por cima do disco na porta 1 (não adequado para líquidos).

**NO - normalmente aberta:** A válvula abre-se quando a válvula piloto NC está inactiva.

A válvula fecha-se quando a válvula piloto NC está activa. Entrada de fluido debaixo do disco na porta 2 (design anti-golpe de ariete). Sem entrada de fluido por cima do disco.

**⚠ Consulte os folhetos dos produtos correspondentes (nas válvulas e nas válvulas piloto) para obter a pressão piloto mín./máx., o diferencial da pressão de funcionamento e a temperatura dos fluidos.**

**COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO**

As válvulas devem ser utilizadas de acordo com as especificações técnicas especificadas na placa de identificação. Só pode efectuar modificações aos produtos com a autorização prévia do fabricante ou do seu representante. A tubagem tem de ser despressurizada e limpa no interior antes da instalação.

Leia todas as informações fornecidas na etiqueta: código, porta, fluido (tipo, pressão, temperatura), fluido piloto, pressão piloto e número de série.

**ATENÇÃO:** As válvulas devem ser utilizadas com fluidos destinados a cada versão. Não utilize válvulas compactas ou em ferro fundido com flanges em sistemas com vapor (temperatura máxima do material +95°C)

Para operadores com diâmetros de 32, 50, 63, 90 e 125 mm: Com temperaturas do fluido de serviço superiores a 100°C no interior da válvula, é proibido dirigir a válvula

Não exceda a pressão estática segura da válvula. A instalação e a manutenção das válvulas devem ser efectuadas apenas por pessoal qualificado.

**Posição de instalação**

As válvulas podem ser montadas em qualquer posição. Para mais fácil acesso à porta piloto, os operadores piloto com um diâmetro de 32, 50, 63, 90 e 125 mm podem ser rodados 360°.

**Ligação**

Remova o tampão de protecção de plástico da porta piloto e cumpra os procedimentos de ligação de cada versão:

- Ligação da válvula piloto.
  - à porta 1/8 (operador de diâ. 32 mm, 50 mm, 63 mm), consulte o folheto das válvulas piloto (189/356). Observe um binário de aperto (c) de 4 a 5 Nm.
  - à porta 1/4 (operador de diâ. 90, 125 mm), consulte o folheto das válvulas piloto (374/356). Observe um binário de aperto (c) de 6 a 7 Nm.
- O bujão da porta de escape montada pelo fabricante nunca deve ser removido das válvulas com operadores com diâmetro de 63 a 125 mm.
- Para válvulas piloto com uma base de montagem na ISO 15218, efectue o procedimento de ligação abaixo:
  - Instale o vedante dentro da placa do adaptador (ref. **A**).
  - Coloque a placa/vedante no operador de 32 mm específico.
  - Observe a direcção de montagem (ref. **B**).
  - Quando instalar um piloto 3/2 NC da série 302 com uma base de montagem de tamanho 15 na ISO 15218, CNOMO E06-36-120N, não fornecemos o vedante com o piloto. Instale o piloto directamente na placa/vedante (ref. **C**).
  - Para montar o piloto, siga as instruções de instalação fornecidas.
- O fornecimento de ar do piloto é ligado a um tubo de 2,7x4 mm (ref. **D**). É possível utilizar o cotovelo de instalação de ligação instantânea fornecido com o produto para um tubo de 4x6 mm.

**Válvulas com ligações de rosca fêmea e macho**

Ligue a tubagem como indicado no corpo e nestas instruções. Lubrifique as rosas fêmeas/machos dos tubos com rosca (dependendo da aplicação). Não lubrifique as rosas fêmeas/machos da válvula. Certifique-se de que não entra nenhuma matéria estranha no sistema.

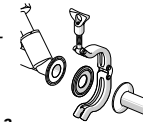
A tubagem tem de ser apoiada e alinhada correctamente para evitar qualquer esforço nas válvulas. Não utilize a válvula como uma alavanca durante o aperto. Coloque as chaves de porcas o mais perto possível do ponto de ligação dos corpos e dos tubos. Para evitar danos no equipamento, NÃO APERTE EXCESSIVAMENTE as ligações do tubo.

**Válvulas com flanges**

Flanges ISO 7005, vedadas com uma junta adequada para uma pressão nominal de 16 bar.

**Válvulas com pernos de diâ. de 34 a 64 mm para ligações de gaxeta**

Pernos de acordo com a ISO 2852. **Importante:** A força da gaxeta de ligação de desactivação rápida tem de ser compatível com a pressão máxima aplicada à válvula.



**Válvulas com pernos soldados topo a topo para tubos de 1/2 a 1 1/2**

Aperte os pernos soldados topo a topo de acordo com a ISO 6761 e os diâmetros dos tubos standard de acordo com a ISO 1127.

Para válvulas NC, dirija o accionador para separar o disco da fixação da válvula durante o trabalho de soldadura.

**MANUTENÇÃO**

**⚠ Antes de efectuar trabalhos de manutenção ou colocar em funcionamento, corte o fornecimento ao piloto, despressurize a válvula e ventile-a para evitar danos pessoais e materiais.**

**Limpeza**

A manutenção das válvulas depende das condições de funcionamento. Tem de ser limpas em intervalos regulares. Os intervalos entre duas operações de limpeza podem variar de acordo com a natureza do fluido, as condições de trabalho e o ambiente de funcionamento. Deve verificar se os componentes têm um desgaste excessivo durante a assistência. Tem de limpar as válvulas quando ocorrer uma desaceleração do ciclo apesar da pressão do piloto estar correcta ou detectar uma fuga ou ruído pouco usual. Na pior das hipóteses, pode conduzir a uma avaria da válvula e impedir a correcta utilização.

**Nível de ruído de funcionamento**

O nível de ruído varia de acordo com a aplicação, o fluido e o equipamento utilizado. Por isso, a pessoa que coloca o componente em funcionamento na instalação deve dar a sua opinião sobre o nível de ruído.

**Manutenção preventiva**

- Utilize a válvula pelo menos uma vez por mês para verificar se abre e fecha.
- O vedante do disco está disponível como uma peça sobresselente. Se tiver alguma dificuldade durante a instalação ou a manutenção ou alguma questão, contacte a ASCO Numatics ou os seus representantes autorizados.

**Resolução de problemas**

- **Pressão de saída incorrecta:** Verifique a pressão no lado de fornecimento da válvula, tem de corresponder aos valores indicados na placa de identificação da ASCO. **Precaução:** A pressão piloto mínima na função NO e NC com entrada de fluido por cima do disco ou com contra-pressão tem de ser cumprida (ver folhetos correspondentes).
- **Fugas:** Desmonte o corpo da válvula e limpe as peças internas. Se necessário, substitua o vedante do disco.

**Desmontagem e montagem do vedante do disco**

- **Operador Ø de 50 a 125 mm** (ver vista ampliada em "Kit de peças sobresselentes")  
O vedante do disco pode ser substituído sem desmontar a válvula do tubo.

1. Como esta válvula está normalmente fechada, o ar tem de ser fornecido à porta piloto para desparafusar o casquilho.
2. Remova o operador piloto e o buçim com uma chave de porcas (a) ou (c).
3. Desaperte a parafuso ou a porca do disco com uma chave

de porcas ou de parafusos (b). Se necessário, para evitar a rotação, segure o disco, não a haste.

4. Limpe todas as peças acessíveis.
5. Substitua as peças nº 1, 2, 3 e 4 pelas peças correspondentes do kit de peças sobresselentes.
6. Aplique algum adesivo do tubo fornecido (6) no parafuso (5). Aplique alguma massa lubrificante com PTFE na rosca da caixa do buçim antes de a montar e fixar à válvula. Monte as peças e cumpra os binários de aperto indicados. **Certifique-se de que não entra nenhuma matéria estranha na válvula e na tubagem durante o processo.**

- **Operador Ø 32 mm** (ver vista ampliada em "Kit de peças sobresselentes")  
Para substituir o vedante do disco, a válvula tem de ser desmontada do tubo.

1. Como esta válvula está normalmente fechada, o ar tem de ser fornecido à porta piloto para desparafusar o casquilho.
2. Remova o operador piloto e o buçim com uma chave de porcas (a).
3. Desaperte a parafuso ou a porca do disco com uma chave de porcas ou de parafusos (b). Se necessário, para evitar a rotação, segure o disco, não a haste. Aqueça cuidadosamente o parafuso do disco para o soltar da haste.
4. Limpe todas as peças acessíveis.
5. Substitua as peças nº 1, 4, 5 e 6 pelas peças correspondentes do kit de peças sobresselentes.
6. Aplique algum adesivo do tubo fornecido (6) no parafuso (5). Aplique alguma massa lubrificante com PTFE na rosca da caixa do buçim antes de a montar e fixar à válvula. Monte as peças e cumpra os binários de aperto indicados. **Certifique-se de que não entra nenhuma matéria estranha na válvula e na tubagem durante o processo.**

**⚠ Antes de colocar a válvula em funcionamento, verifique o funcionamento correcto da válvula para evitar danos materiais ou pessoais. Verifique também se existem fugas internas ou externas (fixações) utilizando um líquido não explosivo e não inflamável.**

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι τηλε-ελεγχόμενες βαλβίδες 2/2 της σειράς 290 έχουν πολύ καλή παροχή. Ανάλογα με την έκδοση, οι βαλβίδες διαθέτουν μηχανισμό εμβόλου, διαμέτρου 32, 50, 63, 90 ή 125 mm. Το σώμα των βαλβίδων διατίθεται σε ορείχαλκο, ανοξείδωτο χάλυβα ή ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L. Οι τοιμοίχες κατασκευάζονται από PTFE.

Αυτές οι βαλβίδες συμμορφώνονται με το πρότυπο IEC 61508. Το πρότυπο IEC 61508 περιγράφει ένα σύνολο από γενικές απαιτήσεις για κάθε φάση του κύκλου ζωής ενός συστήματος ασφαλείας. Η ανάλυση αξιοπιστίας έδειξε ότι αυτές οι βαλβίδες μπορούν να χρησιμοποιούνται σε ένα σύστημα διαχείρισης ασφαλείας (SMS) με έως και SIL 2 σε HFT = 0 με την απαιτούμενη στάθμη HFT βασισμένη σε διαδρομή 2H σύμφωνα με το CEI 61508-2 : 2010 πρότυπο.

**Η βαλβίδα συμμορφώνεται με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1935-2004, το υλικό των υγρών εξαρτημάτων παρατίθεται στον πίνακα του Παραρτήματος 1 του Κανονισμού (ΕΚ) 1935/2004.** Κατά τη χρήση kit επισκευής, να χρησιμοποιείτε μόνο τα kit που χαρακτηρίζονται από το παρέκταμα «FB».

Η αλλαγή των εξαρτημάτων δεν πρέπει να γίνεται σε καθαρό περιβάλλον.

Η έγκριση ακυρώνεται σε περίπτωση αντικανονικής συναρμολόγησης.

Εάν ο χρήστης αντικαταστήσει κάποιο στοιχείο, η ASCO δεν θα δύναται πλέον να εξασφαλίσει την ιχνηλασιμότητα του τελικού προϊόντος και αυτό θα απαιτηθεί να γίνει από το χρήστη. Αυτές οι βαλβίδες μπορούν να χρησιμοποιούνται σε επαφή με βοηθητικά υγρά στην διεργασία παρασκευής τροφών ή σε υγρά τρόφιμα όπου δεν απαιτείται να υπάρχει σχεδίαση που να προφυλάσσει από την εξάπλωση βακτηριδίων.

### ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΧΡΗΣΗΣ

Η βαλβίδα+μονάδα σηματοδότησης πρέπει να διατηρείται στην αρχική της συσκευασία για όσο διάστημα δεν χρησιμοποιείται. Μη βγάξετε τα προστατευτικά καπάκια από τα στόμια. Συνθήκες αποθήκευσης: απαιτείται προστασία από τα καιρικά φαινόμενα, θερμοκρασία αποθήκευσης: -40°C έως +70°C, σχετική υγρασία: 95 %

Μετά την αποθήκευση σε χαμηλή θερμοκρασία, οι βαλβίδες πρέπει να αποκτήσουν σταδιακά τη θερμοκρασία του χώρου πριν την εφαρμογή πίεσης σε αυτές.

### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

**NC - φυσιολογικά κλειστή:** Η βαλβίδα παραμένει κλειστή, όταν δεν ενεργοποιείται η πιλοτική βαλβίδα NC.

Η βαλβίδα ανοίγει, όταν ενεργοποιείται η πιλοτική βαλβίδα NC. Συμπύεση:

- Είσοδος ρευστού κάτω από τον δίσκο στο στόμιο 2 (αντι-πληγματική σχεδίαση).
- Είσοδος ρευστού πάνω από τον δίσκο στο στόμιο 1 (ακατάλληλο για υγρά).

**NO - φυσιολογικά ανοικτή:** Η βαλβίδα παραμένει ανοικτή, όταν δεν ενεργοποιείται η πιλοτική βαλβίδα NC. Η βαλβίδα κλείνει, όταν ενεργοποιείται η πιλοτική βαλβίδα NC. Είσοδος υγρού κάτω από τον δίσκο στο στόμιο 2 (αντι-πληγματική σχεδίαση).

Δεν μπαίνει υγρό πάνω από τον δίσκο.

**Δείτε τα αντίστοιχα φυλλάδια των προϊόντων (για βαλβίδες και πιλοτικές βαλβίδες) για την ελάχιστη/μέγιστη πίεση της πιλοτικής βαλβίδας, τη διαφορική πίεση λειτουργίας και τη θερμοκρασία του ρευστού.**

### ΘΕΣΗ ΣΕ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Οι βαλβίδες είναι σχεδιασμένες για χρήση στα πλαίσια των τεχνικών χαρακτηριστικών που καθορίζονται στην πινακίδα τους. Τροποποιήσεις στα προϊόντα μπορεί να γίνει μόνο μετά από προηγούμενη συγκατάθεση του κατασκευαστή ή του αντιπροσώπου του. Πριν από την εγκατάσταση, το σύστημα σωληνώσεων πρέπει να αποσυμπιεστεί και να

καθαριστεί εσωτερικά. Διαβάστε όλα τα στοιχεία που δίνονται στην πινακίδα: κωδικό, ρευστό, νεοτόμο (τύπος, πίεση, θερμοκρασία), πιλοτικό ρευστό, πιλοτική πίεση και αριθμός σειράς, ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι βαλβίδες πρέπει να χρησιμοποιούνται με τα ρευστά που προορίζονται για κάθε έκδοση. Μη χρησιμοποιείτε συμπαγείς βαλβίδες ή χυτοσίδηρες βαλβίδες σε φλάντζες σε συστήματα ατμού (μέγιστη θερμοκρασία μέσου +95°C)

Για τις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες 32, 50, 63, 90 και 125 mm: Αν η θερμοκρασία λειτουργίας του ρευστού μέσα στο σώμα της βαλβίδας υπερβαίνει τους 100°C, δεν επιτρέπεται η λειτουργία της βαλβίδας.

Μην ξεπερνάτε τη στατική πίεση ασφαλείας της βαλβίδας. Η εγκατάσταση και συντήρηση των βαλβίδων πρέπει να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

### Θέση τοποθέτησης

Οι βαλβίδες μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιαδήποτε θέση. Για εύκολη πρόσβαση στο πιλοτικό στόμιο, οι πιλοτικοί μηχανισμοί διαμέτρου 32, 50, 63, 90 και 125 mm περιστρέφονται κατά 360°.

### Σύνδεση

Βγάλετε την πλαστική προστατευτική τάπα από το πιλοτικό στόμιο και ακολουθήστε τις διαδικασίες σύνδεσης για κάθε έκδοση:

- Σύνδεση της πιλοτικής βαλβίδας.
  - στο στόμιο 1/8 (μηχανισμός διαμέτρου 32 mm, 50 mm, 63 mm), δείτε το φυλλάδιο για τις πιλοτικές βαλβίδες (189/356).
  - Διατηρήστε ροπή σύσφιξης (c) 4 έως 5 Nm.
  - στο στόμιο 1/4 (μηχανισμός διαμέτρου 90, 125 mm), δείτε το φυλλάδιο για τις πιλοτικές βαλβίδες (374/356).
  - Διατηρήστε ροπή σύσφιξης (d) 6 έως 7 Nm.

Η τάπα του στόμιου εξόδου τοποθετείται από τον κατασκευαστή και δεν πρέπει ποτέ να αφαιρείται στις βαλβίδες διαμέτρου 63 και 125 mm.

- Στις πιλοτικές βαλβίδες με βάση τοποθέτησης κατά ISO 15218, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία σύνδεσης:
  - Τοποθετήστε την τοιμοίχα μέσα στη βίδα προσαρμογής (αναφ. [A]). Μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε θέση.
  - Τοποθετήστε τη βάση με την τοιμοίχα στη συγκεκριμένη βαλβίδα 32 mm.
  - Προσέξτε τη σωστή κατεύθυνση τοποθέτησης (αναφ. [B]).
  - Κατά την τοποθέτηση πιλοτικής βαλβίδας της σειράς 302 3/2 NC (φυσιολογικά κλειστή) με βάση τοποθέτησης μεγέθους 15 κατά ISO 15218, ΟΝΟΜΟ E06-36-120N, μη χρησιμοποιήσετε την τοιμοίχα που διατίθεται με τη βαλβίδα. Τοποθετήστε την πιλοτική βαλβίδα απευθείας πάνω στη βάση προσαρμογής με την τοιμοίχα (αναφ. [C]).
  - Για να τοποθετήσετε την πιλοτική βαλβίδα, ακολουθήστε τις οδηγίες τοποθέτησης που τη συνοδεύουν.

- Η παροχή πεπιεσμένου αέρα της πιλοτικής βαλβίδας συνδέεται τυπικά με σωλήνα 2,7x4 mm (αναφ. [D]). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί η γωνία ταχείας σύνδεσης (κουμπωτή) που διατίθεται με το προϊόν για σωλήνα 4x6 mm.

### Βαλβίδες με συνδέσεις αρσενικού και θηλυκού σπειρώματος

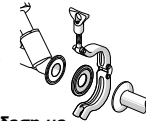
Συνδέστε τη σωλήνωση, όπως επισφραγίζεται στο σώμα της βαλβίδας και τις οδηγίες. Γρασαίστε ελαφρά το αρσενικό/θηλυκό σπειρώματα των σπειροτομημένων σωληνών (ανάλογα με την εφαρμογή). Μη γρασαίστε το αρσενικό/θηλυκό σπειρώματα της βαλβίδας. Φροντίστε να μην εισχωρήσουν ξένα σώματα στο σύστημα.

Η σωλήνωση πρέπει να έχει στριχτεί και ευθυγραμμιστεί σωστά για να μην ασκεί τάσεις στις βαλβίδες. Μη χρησιμοποιείτε τη βαλβίδα σαν μοχλό όταν σφίγγετε. Τοποθετήστε τα κλειδιά όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο σύνδεσης του σώματος και του σωλήνα. Για να αποφύγετε ζημιά στον εξοπλισμό, ΜΗ ΣΦΙΓΓΕΤΕ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΑ τις συνδέσεις των σωληνών.

**Βαλβίδες με φλάντζες**  
Φλάντζες κατά ISO 7005, στεγανοποιούμενες με φλάντζα κατάλληλη για ονομαστική πίεση 16 bar.

**Βαλβίδες με ακροσωλήνιο διαμέτρου 34 έως 64 για σύνδεση με σφιγκτήρα**  
Ακροσωλήνια κατά ISO 2852.

Σφιγκτήρες: Η αντοχή του σφιγκτήρα του ταχυσυνδέσμου πρέπει να είναι κατάλληλη για τη μέγιστη πίεση που ασκείται στη βαλβίδα.



**Βαλβίδες με ακροσωλήνια για σύνδεση με συγκόλληση σε σωλήνες 1/2" έως 1 1/2"**

Στερεώστε τα ακροσωλήνια συγκόλλησης κατά ISO 6761 και τις τυπικές διαμέτρους σωληνών κατά ISO 1127. Στις βαλβίδες που είναι φυσιολογικά κλειστές, γυρίστε τον πιλοτικό μηχανισμό για να αφαιρέσετε τον δίσκο από την έδρα της βαλβίδας όταν πρόκειται να κάνετε συγκόλληση.

### ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

**Δ** Πριν από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή τη θέση σε υπηρεσία, διακόψτε την παροχή προς την πιλοτική βαλβίδα, αποσυμπιέστε τη βαλβίδα και εξεραρώστε τη, για να αποτρέψετε τον κίνδυνο σωματικών ή υλικών βλαβών.

**Καθαρισμός**  
Η συντήρηση των βαλβίδων εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας. Πρέπει να καθαρίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τα διαστήματα ανάμεσα σε δύο εργασίες καθαρισμού διαφέρουν ανάλογα με τη φύση του ρευστού, τις συνθήκες λειτουργίας και το περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί η αντίλα. Κατά τη συντήρηση, πρέπει να γίνεται έλεγχος των εξαρτημάτων για υπερβολική φθορά. Οι βαλβίδες πρέπει να καθαρίζονται αν παρατηρηθεί επιβράδυνση του κύκλου, ακόμα και αν η πιλοτική πίεση είναι σωστή, ή αν εντοπιστεί ασυνήθιστος θόρυβος ή διαρροή. Στη χειρότερη περίπτωση, αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη της βαλβίδας, με αποτέλεσμα η βαλβίδα να μην ανοίγει και κλείνει σωστά πλέον.

**Στάθμη θορύβου λειτουργίας**  
Η στάθμη θορύβου διαφέρει ανάλογα με την εφαρμογή, το ρευστό και τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται. Μόνο ο χειριστής που λειτουργεί το εξάρτημα στην εγκατάστασή του, μπορεί να πει τη γνώμη του για τη στάθμη θορύβου.

### Προληπτική συντήρηση

- Βάλτε σε λειτουργία τη βαλβίδα τουλάχιστον μία φορά το μήνα για να ελεγχτείτε αν ανοίγει και κλείνει.
- Η τοιμοίχα του δίσκου διατίθεται ως ανταλλακτικό. Αν παρουσιαστούν δυσκολίες κατά την εγκατάσταση ή τη συντήρηση, ή έχετε απορίες, παρακαλούμε, επικοινωνήστε με την ASCO Nomatics ή τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της.

### Αντιμετώπιση προβλημάτων

- **Λανθασμένη πίεση εξόδου:** Ελεγχτείτε την πίεση στην πλευρά εισόδου της βαλβίδας, πρέπει να ανταποκρίνεται στις τιμές που επισφραγίζονται στην πινακίδα της ASCO. Προσοχή: Πρέπει να τηρείται η ελάχιστη πιλοτική πίεση σε λειτουργία NO και NC με είσοδο του ρευστού πάνω από τον δίσκο ή με αντίληψη (δείτε τα αντίστοιχα φυλλάδια).
- **Διαρροές:** Αποσυμφορήστε το σώμα της βαλβίδας και καθαρίστε σε εσωτερικά μέρη. Αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την τοιμοίχα του δίσκου.

### Αφαίρεση και τοποθέτηση της τοιμοίχας του δίσκου

**Βαλβίδες Ø 50 έως 125 mm**  
δείτε το αναλυτικό διάγραμμα στην ενότητα "KIT ANTAΛΛΑΚΤΙΚΩΝ")

Η τοιμοίχα του δίσκου μπορεί να αντικατασταθεί χωρίς να αποσυμφορεί το σώμα της βαλβίδας από τη σωλήνωση.

1. Καθώς αυτή η βαλβίδα είναι φυσιολογικά κλειστή,

πρέπει να διοχετευτεί αέρας στο πιλοτικό στόμιο για να ξεβιδώσετε τον στυπιοθλιπτή.

2. Βγάλετε τον πιλοτικό μηχανισμό και τον στυπιοθλάμο με ένα κλειδί (a) ή (c).
3. Ξεφίξτε το παξιμάδι ή τη βίδα του δίσκου με ένα παξιμάδι ή κατσαβίδι (b). Αν χρειαστεί, κρατήστε τον δίσκο στη θέση του, για να μην περιστρέφεται, και όχι τη γλωττίδα.
4. Καθαρίστε όλα τα προσβάσιμα μέρη.
5. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα αρ. 1, 2, 3 και 4.
6. Βάλτε λίγη κόλλα από το σωληνάριο που διατίθεται (6) στη βίδα (5). Περάστε με λίγο γράσο που περιέχει PTFE το σπείρωμα του στυπιοθλιπτή πριν τον ξανασυναρμολογήσετε και τον σφίξετε πάνω στο σώμα της βαλβίδας.

**Συναρμολογήστε πάλι τα εξαρτήματα, πλύνοντας τις ροπές σύσφιξης που επισφραγίζονται.** Φροντίστε να μην εισχωρήσουν ξένα σώματα στη βαλβίδα ή τη σωλήνωση κατά τη διαδικασία.

- **Βαλβίδες Ø 32 mm**  
δείτε το αναλυτικό διάγραμμα στην ενότητα "KIT ANTAΛΛΑΚΤΙΚΩΝ")

Για να αντικατασταθεί η τοιμοίχα του δίσκου πρέπει να αποσυμφορεί το σώμα της βαλβίδας από τη σωλήνωση.

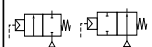
1. Καθώς αυτή η βαλβίδα είναι φυσιολογικά κλειστή, πρέπει να διοχετευτεί αέρας στο πιλοτικό στόμιο για να ξεβιδώσετε τον στυπιοθλιπτή.
2. Βγάλετε τον πιλοτικό μηχανισμό και τον στυπιοθλάμο με ένα κλειδί (a).
3. Ξεφίξτε το παξιμάδι ή τη βίδα του δίσκου με ένα παξιμάδι ή κατσαβίδι (b). Αν χρειαστεί, κρατήστε τον δίσκο στη θέση του, για να μην περιστρέφεται, και όχι τη γλωττίδα.

Θεράντε προσεκτικά τη βίδα του δίσκου για να αποκολληθεί από το σπείρωμα.

4. Καθαρίστε όλα τα προσβάσιμα μέρη.
5. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα αρ. 1, 4, 5 και 6.
6. Βάλτε λίγη κόλλα από το σωληνάριο που διατίθεται (6) στη βίδα (5). Περάστε με λίγο γράσο που περιέχει PTFE το σπείρωμα του στυπιοθλιπτή πριν τον ξανασυναρμολογήσετε και τον σφίξετε πάνω στο σώμα της βαλβίδας.

**Συναρμολογήστε πάλι τα εξαρτήματα, πλύνοντας τις ροπές σύσφιξης που επισφραγίζονται.** Φροντίστε να μην εισχωρήσουν ξένα σώματα στη βαλβίδα ή τη σωλήνωση κατά τη διαδικασία.

**Δ** Πριν βάλτε τη βαλβίδα σε λειτουργία, ελεγχτείτε τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας για να αποτρέψετε τον κίνδυνο σωματικών ή υλικών βλαβών. Ελεγχτείτε επίσης για πιθανές εσωτερικές ή εξωτερικές διαρροές (έδρες) χρησιμοποιώντας με κρηκτικό και μη εύφλεκτο υγρό.



**OPIS**

Zdalnie sterowane zawory 2/2 serii 290 charakteryzują się doskonałym nateżeniem przepływu.

W zależności od wersji, zawory te posiadają operator tłokowy o średnicy 32, 50, 63, 90 lub 125 mm.

Ich korpusy mogą być wykonane z brązu, stali nierdzewnej lub stali nierdzewnej AISI 316L.

Uszczelki wykonuje się z PTFE.

Zawory te są zgodne z normą IEC 61508.

W normie tej zawarty jest zestaw wymagań ogólnych, określonych dla każdego etapu eksploatacji układu zabezpieczającego. Analiza niezawodności wykazała, że te zawory mogą być stosowane w Systemie zarządzania jakością (Safety Management System – SMS) z maksymalnie 2. poziomem niaruszalności bezpieczeństwa (SIL) włącznie przy HFT = 0, gdzie wymagany poziom HFT określa się na podstawie ścieżki 2H zgodnie z normą CEI 61508-2: 2010.

**Zawór zgodny z przepisami (WE) 1935-2004, materiały części zwilżanych wymienione w tabeli Załącznika I przepisów (WE) 1935/2004.**

Należy stosować wyłącznie zestawy naprawcze oznaczone przysłówkiem „FB”.

Części należy wymieniać w czystym środowisku.

Nieprawidłowy montaż spowoduje unieważnienie atestu.

W przypadku wymiany jakichkolwiek elementów przez użytkownika firma ASCO nie zapewnia identyfikowalności gotowego produktu; użytkownik będzie musiał zapewnić to we własnym zakresie.

Te zawory są dopuszczone do kontaktu z cieczami pomocniczymi w przetwórstwie żywności oraz z cieczami spożywczymi, gdy nie jest wymagane rozwiązanie zapobiegające namnażaniu się mikroorganizmów.

**SPECJALNE WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI I OBSŁUGI**

Do czasu zamontowania należy zawór oraz jednostkę sygnalizacyjną przechowywać w oryginalnych opakowaniach. Nie należy zdejmować pokryw ochronnych ze złączy. Warunki przechowywania: produkt należy chronić przed niekorzystnym działaniem czynników atmosferycznych, temperatura przechowywania: -40°C do +70°C; wilgotność względna: 95%.

Zawory przechowywane w niskiej temperaturze należy stopniowo ogrzać do temperatury pokojowej, zanim zostaną poddane działaniu zwiększonego ciśnienia.

**DZIAŁANIE**

**NC - rozwierny:** Zawór jest zamknięty, gdy zawór pilotowy NC jest odłączony.

Zawór jest otwarty, gdy zawór pilotowy NC jest załączony. Gromadzenie ciśnienia:

- Wejście płynu pod krążkiem, przy otworze 2 (konstrukcja zapobiegająca uderzeniu wodnemu).
- Wejście płynu nad krążkiem, przy otworze 1 (wersja nie przeznaczona do pracy z płynami).

**NO - zwierny:** Zawór jest otwarty, gdy zawór pilotowy NC jest odłączony.

Zawór jest zamknięty, gdy zawór pilotowy NC jest załączony. Wejście płynu pod krążkiem, przy otworze 2 (konstrukcja zapobiegająca uderzeniu wodnemu). Brak wejścia płynu nad krążkiem.

**⚠ Patrz odpowiednie broszury dotyczące produktu (zaworów i zaworów pilotowych), w których podano min./maks. wartości ciśnienia pilotowego, roboczego ciśnienia różnicowego oraz temperatury płynu.**

**ODDAWANIE DO EKSPLOATACJI**

Zawory należy stosować tylko w zakresie parametrów technicznych podanych na tabliczce znamionowej. Modyfikacje można wprowadzać wyłącznie po uzyskaniu uprzedniej zgody

producenta lub jego przedstawiciela. Przed przystąpieniem do montażu, instalacja rurowa wymaga rozhermetyzowania i oczyszczenia od wewnątrz.

Zapoznać się ze wszystkimi informacjami umieszczonymi na etykiecie: kod, otwór, płyn (typ, ciśnienie, temperatura), płyn pilotowy, ciśnienie pilotowe i numer serjiny.

**UWAGA! Zawory są przeznaczone do pracy z płynami przewidzianymi dla każdej wersji tych urządzeń. Zaworów kompaktowych lub żeliwnych, wyposażonych w kołnierze, nie należy stosować w instalacjach parowych (gdzie maksymalna temperatura czynnika wynosi +95°C)**

**W przypadku operatorów o średnicy 32, 50, 63, 90 i 125 mm: W przypadku gdy temperatura płynu technologicznego, który znajduje się w korpusie zaworu, przekracza 100°C, zaworem tym nie można sterować za pomocą wody.**

Nie przekraczać bezpiecznego ciśnienia statycznego zaworu. Instalacja i konserwacja zaworów muszą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowaną personel.

**Położenie mocowania**

Zawory można montować w dowolnym położeniu. Aby uzyskać łatwy dostęp do otworu pilotowego, operatory pilotowe o średnicy 32, 50, 63, 90 i 125 mm można obracać o 360°.

**Podłączenie**

- Zdejść zaślepkę ochronną, wykonaną z tworzywa sztucznego, z otworu pilotowego i wykonać procedurę podłączenia właściwą dla danej wersji zaworu:

Podłączenie zaworu pilotowego

- do otworu 1/8 (operator o średnicy 32 mm, 50 mm, 63 mm), patrz broszura dotycząca zaworów pilotowych (189/356)

Pamiętać o momencie dokręcenia (c), który wynosi 4 - 5 Nm.

- do otworu 1/4 (operator o średnicy 90 mm, 125 mm), patrz broszura dotycząca zaworów pilotowych (374/356)

Pamiętać o momencie dokręcenia (d), który wynosi 6 - 7 Nm.

W przypadku zaworów z operatorami o średnicy od 63 do 125 mm nie należy zdejmować zaślepek założonej przez producenta na otwór wylotowy.

- W przypadku zaworów pilotowych z podkładką zgodną z normą ISO 15218 należy przeprowadzić poniższą procedurę podłączenia:

- Założyć uszczelkę w płycie łącznikowej (patrz **[A]**). Uszczelkę tę można założyć w dowolnej pozycji.

- Założyć płytę/uszczelnienie na operator 32 mm.

Pamiętać o prawidłowym kierunku montażu (patrz **[B]**)

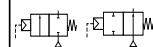
- W przypadku montażu zaworu pilotowego NC serii 302 3/2, wyposażonego w podkładkę montażową o rozmiarze 15 wg normy ISO 15218, CNOMO E06-36-120N, nie należy stosować uszczelki dostarczonej wraz z tym zaworem. Zawór ten należy zamontować bezpośrednio na płycie/uszczelnieniu (patrz **[C]**).

- Montaż tego zaworu należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją, która została dostarczona wraz z tym urządzeniem.

- Powietrze pilotowe doprowadza się standardowo, za pomocą rurki 2,7x4 mm (patrz **[D]**). Możliwe jest zastosowanie kolanka szybkozłączącego, przewidzianego dla rurki 4x6 mm, które jest dostarczane wraz z tym produktem.

**Zawory z przyłączami z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym**

Podłączyć instalację rurową zgodnie ze wskazaniami na korpusie i w niniejszej instrukcji. Lekko nasmarować gwinty zewnętrzne/wewnętrzne gwintowanych rur (w zależności od zastosowania). Nie smarować gwintów zewnętrznych/wewnętrznych zaworu. Upewnić się, że do systemu nie przedostały się żadne ciała obce. Instalacje rurowe muszą być podparte i prawidłowo dopasowane w celu uniknięcia naprężeń na zaworach. W trakcie dokręcania nie należy korzystać z zaworu w charakterze dźwigni. Umieścić klucze jak najbliższej punktu połączenia na korpusach i rurach. Aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu, NIE WOLNO PRZEKRĘCAĆ złączy rurowych.



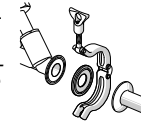
**Zawory z kołnierzami**

Zawory zgodne z normą ISO 7005 należy uszczelnić uszczelką odporną na ciśnienie o nominalnej wartości 16 barów.

**Zawory z zakończeniami o średnicy od 34 do 64 mm, do szcęk zaciskowych**

Zakończenia zgodne z normą ISO 2852.

**Ważne:** Szybkozłączalne szcęki zaciskowe muszą charakteryzować się odpowiednią wytrzymałością, odpowiadającą maksymalnemu ciśnieniu, jakie oddziałuje na zawór.



**Zawory z zakończeniami spawanymi doczołowo, pasujące do rur 1/2 do 1 1/2**

Mocowanie zakończeń przeprowadzić zgodnie z normą ISO 6761; stosować rury standardowe o średnicach zgodnych z normą ISO 1127.

W przypadku zaworów NC, na czas spawania siłownik należy tak przestawić, aby odłączyć krążek od gniazda zaworu.

**KONSERWACJA**

**⚠ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub oddanie do eksploatacji należy odciążyć zasilanie pilota, rozhermetyzować zawór i odpowiedzić go w celu uniknięcia sytuacji zagrażających życiu lub mieniu.**

**Czyszczenie**

Konserwacja zaworów uzależniona jest od warunków eksploatacji. Należy oczyszczać je w regularnych odstępach czasu. Odstęp czasu między dwoma operacjami czyszczenia mogą się różnić w zależności od rodzaju czynnika, warunków pracy i środowiska, w jakim są one eksploatowane. Podczas czynności serwisowych podzespoły należy sprawdzać pod kątem nadmiernego zużycia. Zawory należy oczyścić w przypadku stwierdzenia spowalniania cyklu mimo prawidłowego ciśnienia pilotowego, bądź w przypadku wystąpienia nietypowego hałasu lub wykrycia nieszczelności. W najgorszym przypadku może to doprowadzić do nieprawidłowego działania zaworu, który może przestać prawidłowo się otwierać i zamykać.

**Poziom hałasu generowanego podczas pracy**

Poziom hałasu zmienia się w zależności od zastosowania, stosowanego płynu i wyposażenia. A zatem poziom ten musi określić osoba, która przekazuje ten podzespół do eksploatacji w ramach używanej instalacji.

**Konserwacja okresowa**

- Zawór należy uruchomić przynajmniej raz w miesiącu w celu sprawdzenia jego prawidłowego otwierania i zamykania.
- Uszczelka krążkowa jest dostępna jako część zamienna. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek trudności podczas montażu lub konserwacji, bądź jakichkolwiek pytań, prosimy o kontakt z ASCO Numatics lub upoważnionymi przedstawicielami.

**Rozwiązywanie problemów**

- **Nieprawidłowe ciśnienie wylotowe:** Sprawdzić ciśnienie po stronie zasilania zaworu, musi ono być zgodne z danymi podanymi na tabliczce znamionowej ASCO.  
*Uwaga: Należy obserwować minimalne ciśnienie pilotowe w zaworze NO i NC z wejściem płynu przewidzianym nad krążkiem lub z funkcją ciśnienia wstecznego (patrz odpowiednie broszury).*
- **Wycieki:** Zdemontować korpus zaworu i oczyścić części wewnętrzne. W razie konieczności należy wymienić cały zawór.

**Demontaż i ponowny montaż uszczelki krążkowej**

- **Operator Ø 50 do 125 mm** (patrz widok rozłożonego zespołu w części „Zestawy części zapasowych”)

*Uszczelkę krążkową można wymienić bez konieczności demontażu zaworu z instalacji rurowej.*

1. Jest to zawór rozwierny, a zatem w celu odkręcenia szczeliny dławika konieczne jest doprowadzenie powietrza do otworu pilotowego.
2. Wyjąć operator pilotowy i dławnicę przy użyciu klucza (a) lub (e).
3. Odkręcić nakrętkę lub śrubę krążka za pomocą klucza bądź śrubokręta (b). W razie potrzeby, w celu uniknięcia rotacji, przytrzymać krążek nieruchomo, a nie trzpień.
4. Oczyszczyć wszystkie dostępne części.
5. Zastąpić części nr. 1, 2, 3 i 4 odpowiednimi częściami z zestawu części zamiennych.
6. Przed ponownym zamontowaniem dławnicy i nakręceniem jej na korpus zaworu należy pokryć jej gwint pewną ilością smaru zawierającego PTFE.

**Ponownie zamontować wszystkie części i dokręcić podany momentem dokręcania.** *Pamiętać, aby podczas tego procesu do zaworu i instalacji rurowej nie przedostały się ciała obce.*

- **Operator Ø 32 mm** (patrz widok rozłożonego zespołu w części „Zestawy części zapasowych”)

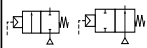
*W celu wymiany uszczelki krążkowej konieczne jest zdjęcie korpusu zaworu z instalacji rurowej.*

1. Jest to zawór rozwierny, a zatem w celu odkręcenia szczeliny dławika konieczne jest doprowadzenie powietrza do otworu pilotowego.
2. Wyjąć operator pilotowy i dławnicę przy użyciu klucza (a).
3. Odkręcić nakrętkę lub śrubę krążka za pomocą klucza bądź śrubokręta (b). W razie potrzeby, w celu uniknięcia rotacji, przytrzymać krążek nieruchomo, a nie trzpień. Ostrożnie podgrzać śrubę krążka, aby odkręcić ją od trzpienia.
4. Oczyszczyć wszystkie dostępne części.
5. Zastąpić części nr. 1, 4, 5 i 6 odpowiednimi częściami z zestawu części zamiennych.
6. Nanieść na śrubę (5) pewną ilość kleju dostarczonego w zestawie (6).

Przed ponownym zamontowaniem dławnicy i nakręceniem jej na korpus zaworu należy pokryć jej gwint pewną ilością smaru zawierającego PTFE.

**Ponownie zamontować wszystkie części i dokręcić podany momentem dokręcania.** *Pamiętać, aby podczas tego procesu do zaworu i instalacji rurowej nie przedostały się ciała obce.*

**⚠** Przed oddaniem zaworu do eksploatacji należy sprawdzić prawidłowość działania zaworu w celu uniknięcia sytuacji zagrażających życiu lub mieniu. Należy również sprawdzić zawór pod kątem ewentualnych wycieków wewnętrznych lub zewnętrznych (gniazda) przy użyciu niewybuchowego i niepalnego płynu.

<b>ASCO</b>	Общие указания по установке и обслуживанию <b>КЛАПАНЫ СЕРИИ 290 (2/2) С ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПОРШНЕВОГО ТИПА</b>		<b>RU</b>

### ОПИСАНИЕ

Клапаны 2/2 серии 290 с дистанционным управлением отличаются прекрасным расходом. В зависимости от исполнения клапаны оснащаются исполнительным механизмом поршневого типа диаметром 32, 50, 63, 90 или 125 мм. Корпуса клапанов изготавливаются из бронзы, нержавеющей стали (обычной или марки AISI 316L). Уплотнения изготовлены из ПТФЭ (прессованные клапаны: бутадиенакрилонитрильный каучук). Данные клапаны соответствуют стандарту IEC (Международной электротехнической комиссии) 61508. Стандарт 61508 Международной электротехнической комиссии описывает набор общих требований к каждому этапу жизненного цикла системы безопасности. Проведенный анализ надежности показал, что клапаны могут быть использованы в Системе управления безопасностью (SMS) до уровня SIL 2 (включительно) с HFT = 0, где требуемый уровень HFT устанавливается в соответствии с разводкой 2Н в соответствии со стандартом CEI 61508-2: 2010.

**Клапаны соответствуют нормативу ЕС 1935-2004, материалы деталей прочной части фигурируют в таблице в Приложении I норматива ЕС 1935/2004.** При использовании ремкомплектов используйте только комплекты с суффиксом «FB». Детали следует заменять в чистой производственной среде. Неправильная сборка приведет к аннулированию сертификации. При замене пользователем каких-либо компонентов компании ASCO утрачивает возможность обеспечить учет продукта, и необходимость делать это ложится на пользователя.

Клапаны можно использовать в контакте со вспомогательными жидкостями при переработке продуктов питания или с пищевыми жидкостями при условии, что не требуется использовать конфигурацию, препятствующую размножению бактерий.

### ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

До начала использования храните клапан с сигнальным блоком в оригинальной упаковке. Не снимайте защитные крышки с отверстий. Условия хранения: хранить в закрытом помещении; температура хранения: -40°C до +70°C; относительная влажность: 95 %. После хранения при низких температурах перед подачей высокого давления клапаны необходимо оставить на некоторое время в помещении с комнатной температурой.

### РАБОТА

**NC - нормально закрыт:** Клапан закрывается при отключении питания управляющего NC-клапана. Клапан открывается при подаче питания на управляющий NC-клапан.

Давление:

- Вход рабочей среды под тарелкой в порт 2 (конструкция с защитой от гидроудара).
- Вход рабочей среды над тарелкой в порт 1 (не рассчитан на жидкости).

**NO - нормально открыт:** Клапан открывается при отключении питания управляющего NC-клапана. Клапан закрывается при подаче питания на управляющий NC-клапан. Вход рабочей среды под тарелкой в порт 2 (конструкция с защитой от гидроудара). Над тарелкой рабочая среда не подается.

**⚠ Минимальные/максимальные значения давления, перепада рабочего давления и температуры жидкостисм. брошюры к соответствующим изделиям (по вентилям и управляющим клапанам).**

### ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Клапаны рассчитаны на эксплуатацию с соблюдением технических характеристик, указанных на паспортной табличке. Модификация изделий допускается только с предварительного разрешения производителя или его представителя. Перед установкой давление в трубопроводе следует сбросить и очистить внутренние поверхности труб. Ознакомьтесь с информацией на наклейке: порт, жидкость (тип, давление, температура), вспомогательная среда, управляющее давление и серийный номер.

**ОСТОРОЖНО: Клапаны должны эксплуатироваться в рабочей среде, на которую они рассчитаны. Не используйте прессованные или чуунные клапаны в паровых системах (максимальная температура среды +95°C). Для исполнительных механизмов диаметром 32, 50, 63, 90 и 125 мм: при температурах рабочей среды внутри клапана свыше 100°C запрещается использовать воду для управления клапаном.**

Не превышайте безопасное статическое давление клапана. Установку и обслуживание клапана должны осуществлять только квалифицированные специалисты.

### Место установки

Клапаны можно устанавливать в любом месте. Для облегчения доступа к управляющему порту исполнительные механизмы диаметром 32, 50, 63, 90 и 125 мм могут вращаться на 360°.

### Подключение

• Удалите пластиковую защитную пробку из управляющего порта и выполните процедуру установки (в зависимости от исполнения клапана):

Подключение управляющего клапана  
- к порту 1/8 (диаметры Исполнительного механизма 32 мм, 50 мм, 63 мм), см. брошюру по управляющим клапанам (189/356)

Не превышайте момент затяжки (с) 4-5 Нм.  
- к порту 1/4 (диаметр исполнительного механизма 90, 125 мм), см. брошюру по управляющим клапанам (374/356)

Не превышайте момент затяжки (d) 6-7 Нм.  
Запрещается извлекать заглушку выходного порта, установленную изготовителем, на клапанах с диаметром исполнительного механизма 63-125 мм.

• Для управляющих клапанов с монтажной площадкой стандарта ISO 15218 выполните следующую процедуру подключения:

- установите уплотнение внутрь переходного адаптера (см. **A**). Допускается установка в любом положении.  
- установите адаптер с уплотнением на соответствующий исполнительный механизм диаметром 32 мм. Соблюдайте указания по установке (см. **B**)

- при установке управляющего NC-клапана серии 302 3/2 с размером монтажной площадки 15 согласно стандарту ISO 15218, CNOMO E06-36-120N, не используйте уплотнение из комплекта поставки управляющего клапана.

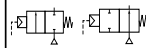
Установите управляющий клапан непосредственно на блок адаптера с уплотнением (см. **C**).  
- чтобы установить управляющий клапан, следуйте прилагаемому к нему инструкциям по установке.

• Источник воздуха для управления обычно подключается с помощью трубки 2,7x4 мм (см. **D**). Для трубки 4x6 мм допускается использовать соединяемый нажатием угловой фитинг из комплекта поставки.

### Клапаны с внутренним и наружным резьбовым соединением

Подсоедините трубопроводы как указано на корпусе и в данной инструкции. Слегка смажьте внутренние и наружные резьбовые соединения на трубах (в зависимости от сферы применения). Не смазывайте внутреннюю/наружную резьбу клапана. Не допускайте попадания в систему посторонних веществ.

Чтобы предотвратить нагрузку на клапан, трубопровод должен иметь надежную опору и быть соосным с клапаном.

<b>ASCO</b>	Общие указания по установке и обслуживанию <b>КЛАПАНЫ СЕРИИ 290 (2/2) С ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПОРШНЕВОГО ТИПА</b>		<b>RU</b>

паном. При затяжке не используйте клапан в качестве рычага. Устанавливайте гаечные ключи как можно ближе к точке соединения на корпусе клапана и на трубе. Чтобы не допустить повреждения оборудования, НЕ ПЕРЕТЯГИВАЙТЕ трубные соединения.

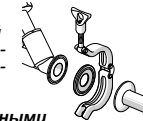
### Клапаны с фланцами

Фланцы стандарта ISO 7005 необходимо уплотнять прокладками, рассчитанными на номинальное давление 16 бар.

### Клапаны с патрубками диаметром 34-64 мм для зажимных муфт

Патрубки стандарта ISO 2852.

**Важно:** Усилие быстроразъемной зажимной муфты не должно превышать максимального давления, прилагаемого к клапану.



### Клапаны с патрубками, приваренными встык для труб 1/2-1 1/2

Закрепляют приваренные встык патрубки в соответствии со стандартом ISO 6761 и стандартными диаметрами труб (стандарт ISO 1127).

Для нормально закрытых клапанов: при выполнении сварочных работ приводите в действие исполнительный механизм, чтобы отделить тарелку от седла клапана.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**⚠ Перед выполнением работ по обслуживанию или вводу в действие отключите питание управляющего клапана, сбросьте давление в клапане и проветрируйте его, чтобы предотвратить травмы или повреждение имущества.**

### Чистка

Обслуживание клапанов зависит от условий эксплуатации. Чистку следует производить с определенной периодичностью. Интервалы между чистками зависят от характера рабочей среды, условий эксплуатации и окружающей среды. Во время обслуживания необходимо проверять компоненты на предмет чрезмерного износа. Клапаны следует очищать, если отмечено замедление рабочего цикла (даже при правильном управлении давлением) или при возникновении необычного шума либо течи. В худшем случае это может привести к неисправности клапана, и он перестанет правильно открываться и закрываться.

### Уровень шума при работе

Уровень шума зависит от сферы применения, рабочей среды и используемого оборудования. Поэтому мнение об уровне шума сообщает специалист, выполнявший пуск устройства в эксплуатацию.

### Плановое обслуживание

- Включайте клапан не реже одного раза в месяц, чтобы проверить открывание/закрывание.
- Уплотнение тарелки можно приобрести как запасную часть. В случае возникновения проблем во время установки или обслуживания, либо при появлении каких-либо вопросов обратитесь в компанию ASCO Numatics или к ее официальному представителю.

### Устранение неисправностей

- **Неверное выходное давление:** Проверьте давление на входе клапана, оно должно соответствовать значениям, указанным на паспортной табличке ASCO. *Осторожно: необходимо контролировать минимальное управляющее давление для исполнений NO и NC при входе рабочей среды над тарелкой или при наличии противодействия (см. соответствующие брошюры).*
- **Утечки:** Разберите корпус клапана и очистите внутренние детали. При необходимости замените уплотнение тарелки
- **Разборка и сборка уплотнения тарелки**
- **Исполнительный механизм Ø 50-125 мм** (см. изображение в разобранном виде в разделе "Комплекты запчастей")

*Уплотнение тарелки можно заменять, не отсоединяя*

*корпус клапана от трубы.*

1. Поскольку клапан нормально закрыт, необходимо подать воздух на управляющий порт, чтобы удалить набивку сальника.
2. Снимите исполнительный механизм и сальниковую корбку с помощью ключа (а) или (е).
3. Ослабьте гайку или винт тарелки с помощью ключа или отвертки (b). При необходимости предотвратите проворачивание удерживайте на месте тарелку, а не стержень клапана.
4. Очистите все доступные детали.
5. Замените детали № 1, 2, 3 и 4 соответствующими деталями из комплекта запчастей.
6. Нанесите немного смазки с ПТФЭ на резьбу сальниковой коробки, прежде чем собирать и затягивать ее на корпусе клапана.

**Соберите детали, соблюдая указанные моменты затяжки. Не допускайте попадания инородных материалов в клапан и трубу.**

• **Исполнительный механизм Ø 32 мм** (см. изображение в разобранном виде в разделе "Комплекты запчастей")

*Чтобы заменить уплотнение тарелки, необходимо отсоединить корпус клапана от трубы.*

1. Поскольку клапан нормально закрыт, необходимо подать воздух на управляющий порт, чтобы удалить набивку сальника.
2. Снимите исполнительный механизм и сальниковую корбку с помощью ключа (а).
3. Ослабьте гайку или винт тарелки с помощью ключа или отвертки (b). При необходимости предотвратите проворачивание удерживайте на месте тарелку, а не стержень клапана.

*Осторожно нагрейте винт тарелки, чтобы отсоединить его от стержня.*

4. Очистите все доступные детали.
5. Замените детали № 1, 4, 5 и 6 соответствующими деталями из комплекта запчастей.
6. Нанесите немного клея из прилагаемого тюбика (6) на винт (5). Нанесите немного смазки с ПТФЭ на резьбу сальниковой коробки, прежде чем собирать и затягивать ее на корпусе клапана.

**Соберите детали, соблюдая указанные моменты затяжки. Не допускайте попадания инородных материалов в клапан и трубу.**

**⚠** Перед вводом клапана в эксплуатацию проверьте правильность его работы, чтобы предотвратить травмы и повреждение имущества. Проверьте также на наличие внутренних или внешних утечек (седла) с помощью взрыво- и пожаробезопасного материала.

<b>ASCO</b>	<b>Жалпы орнату және техникалық қызмет көрсету нұсқаулықтары</b> <b>ПОРШЕНЬ ТҮРІНДЕГІ ОПЕРАТОРЫ БАР 290 (2/2) СЕРИАЛЫ КЛАПАНДАР</b>		<b>KZ</b>
-------------	--	---	-----------

### СИПАТТАМАСЫ

290 сериялы, қашықтан басқарылатын 2/2 клапандардың өткізу қабілеті жақсы болады. Нұсқасына байланысты клапандар диаметрі 32, 50, 63, 90 немесе 125 мм болатын поршень түріндегі оператормен жабдықталады. Клапан корпустары қола, тот баспайтын болат немесе AISI 316L тот баспайтын болаттан жасалады. Тығыздауыш фторпласттан жасалады. IEC 61508 стандартына сәйкес келеді. IEC 61508 стандарты қауіпсіздік жүйесінің қолданылу мерзіміндегі әрбір кезеңіне арналған жалпы талаптардың жиынын сипаттайды. Сенімділік талдауы бұл клапандардың CEI 61508-2 ережесіне сәйкес 2Н бағыты негізінде талап етілетін HFT деңгейімен HFT = 0 мәніндегі SIL 2 қосқанда қауіпсіздікті басқару жүйесінде (SMS) қолданылуына болатындығын көрсетеді: 2010 стандарты.

**Клапан (EC) 1935-2004 ережесінің талаптарына сәйкес келеді, сулы бөлшектердің материалы (EC) 1935/2004 ережесінің қосымшасындағы диаграммада көрсетілген.** Жөндеу жинақтарын пайдаланған кезде, "FB" суффиксі бар жинақтарды пайдаланыңыз. Бөлшектері таза жерде ауыстырылуы керек. Дұрыс жиналмаса, сертификат жарамсыз болып қалады. Егер пайдаланушы элементті ауыстыратын болса, ASCO компаниясы соңғы өнімнің бақылану мүмкіндігін қамтамасыз ете алмайды және пайдаланушының өзі солай істеуі керек болады. Бұл клапандарды тамақтану процесіндегі немесе тағамдық сұйықтықтардағы қосалқы сұйықтықтармен бірге қолдануға болады, ол кезде бактерияның көбеюінсіз қағиданың болуы қажет емес.

**ҚАУІПСІЗ ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША АРНАЙЫ ШАРТТАР** Клапан мен сигналдық құрылғы қолданылмайтын кезде өзінің қаптамасында болуы қажет. Порттардың қорғаныс қабаттарын алмаңыз. Сақтау шарттары: ауа-райының әсерінен қорғалған; сақтау температурасы: -40°C және +70°C аралығы; салыстырмалы ылғалдығы: 95 % Төмен температурада сақтағандан кейін, клапандарға қысым берілмес бұрын, оның температурасын бөлме температурасына жеткізу керек.

### ФУНКЦИЯСЫ

**NC - қалыпты жабылған:** Клапан NC басқару клапаны токтан ажыратылған кезде жабылады. Клапан NC басқару клапаны тоққа қосылған кезде ашық болады. Қысым жасау:

- 2-порттағы диск астындағы сұйықтық құйылымы (гидравликалық соққыға қарсы құрылым).
- 1-порттағы диск үстіндегі сұйықтық құйылымы (сұйық заттарға арналмаған).

**NO - қалыпты ашық:** Клапан NC басқару клапаны токтан ажыратылған кезде ашық болады. Клапан NC басқару клапаны тоққа қосылған кезде жабылады. 2-порттағы диск астындағы сұйықтық құйылымы (гидравликалық соққыға қарсы құрылым). Дискі үстінде сұйықтық құйылымы жоқ.

**Δ Басқару жүйесіндегі мин./макс. қысым, жұмыс қысымының айырмасы және сұйықтық температурасы үшін өнімнің тиісті ақпараттық парақшаларын (клапандар және басқару клапандары бойынша) қараңыз.**

### ПАЙДАЛАНУҒА БЕРУ

Клапандар аты жазылған тақтайшада көрсетілген техникалық сипаттамасы аясында жұмыс істеуге арналған. Өнімге өзгерістерді тек өндірушінің немесе оның өкілінің алдын ала келісімімен жасауға болады. Орнатпас бұрын, түтік жүйесі ішінен қысымдалуы және тазартылуы тиіс.

Жапсырмадағы барлық ақпаратты оқыңыз: код, порт, сұйықтық (түрі, қысымы, температурасы), басқару жүйесіндегі сұйықтық, басқару жүйесіндегі қысым және сериялық нөмір. **АБАЙЛАҢЫЗ:** Клапандар әрбір нұсқаға арналған сұйықтықтармен жұмыс істеуі қажет. Фланецтері бар тығыз клапандар немесе шойын клапандарын бұл жүйесінде пайдаланбаңыз (орташа +95°C максималды температурасы) **Диаметрі 32, 50, 63, 90 және 125 мм операторлар үшін:** Клапан корпусы ішіндегі жұмыс сұйықтығындағы температура 100°C жоғары, клапанды сумен басқаруға тыйым салынады. Клапанның қауіпсіз статикалық қысымын асырмаңыз. Клапандарды орнату және техникалық қызмет көрсету тек білікті қызметкерлермен орындалуы тиіс.

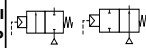
### Бекіту күйі

Клапандарды кез-келген күйде орнатуға болады. Басқару саңылауын оңай қатынасу үшін, диаметр 32, 50, 63, 90 және 125 мм басқару операторлары 360° арқылы айнала алады.

### Жалғау

- Пластикалық қорғаныс тығынын басқару саңылауынан алыңыз және әрбір нұсқа үшін жалғау рәсімдерін орындаңыз: Басқару клапанын жалғау
  - 1/8 портына (диаметрі 32 мм, 50 мм, 63 мм оператор), басқару клапандары бойынша ақпараттық парақшаны қараңыз (189/356)
  - 4 - 5 Нм тартудың айналдыру моментін (с) тексеріңіз.
  - 1/4 портына (диаметрі 90 мм, 125 мм оператор), басқару клапандары бойынша ақпараттық парақшаны қараңыз (374/356)
  - 6 - 7 Нм тартудың айналдыру моментін (д) тексеріңіз.
- Өндіруші арқылы орнатылған шығыс саңылау тығыны диаметр 63 - 125 мм операторлармен клапандарда алынады.
  - ISO 15218 стандартына сәйкес келетін орнату тірегі бар басқару клапандары үшін төмендегі жалғау рәсімін орындаңыз:
    - Адаптер тақтайшасы ішіндегі тығыздауышты бекітіңіз (A қараңыз). Ол кез-келген күйде бекітілуі мүмкін.
    - Тақтайша/тығыздауыш бөлігін арнайы 32 мм операторға орнатыңыз.
    - Орнату бағытын тексеріңіз (B қараңыз)
    - SO 15218, CNOMO E06-36-T20N стандартына сәйкес келетіндей етіп, 302 3/2 сериялы NC басқару бөлігін 15 өлшемді орнату тірегімен орнатқан кезде басқару бөлігімен жабдықталған тығыздауышты пайдаланбаңыз. Басқару бөлігің тікелей тақтайша/тығыздауыш бөлігінде орнатыңыз (C қараңыз).
    - Басқару бөлігін орнату үшін, бірге келген орнату нұсқауларын орындаңыз.
  - Басқаруға арналған ауамен қамтамасыз ету 2,7x4 мм түтікшемен стандартты түрде жалғанған (D қараңыз). 4x6 мм түтікше үшін өніммен жабдықталған жылдам басу арқылы орнатылатын штуцер бұрыштығын пайдалануға болады.

**Ішкі және сыртқы ойылған қосылымдары бар клапандар** Түтіккі корпусқа және осы нұсқауларда көрсетілгендей жалғанңыз. Бұрандалы түтіктердің ішкі/сыртқы ойықтарын сәл майлаңыз (қолданбаға байланысты). Клапандардың ішкі/сыртқы ойықтарын майламаңыз. Жүйеге бөгде заттың кірмейтіндігіне көз жеткізіңіз. Клапандардың кез-келген созылуын болдырмау үшін түтікке қолдау көрсетуі және жұмыс тураланы тиіс. Бекемдеген кезде клапанды иінірек ретінде пайдаланбаңыз. Гайка кілттерін мүмкіндігінше корпус пен түтіктердегі байланыс нүктесіне жақын орнатыңыз. Жабдықтың бүлінуді болдырмау үшін түтік қосылымдарын ШАМАДАН ТЫС БЕКІТПЕҢІЗ.

<b>ASCO</b>	<b>Жалпы орнату және техникалық қызмет көрсету нұсқаулықтары</b> <b>ПОРШЕНЬ ТҮРІНДЕГІ ОПЕРАТОРЫ БАР 290 (2/2) СЕРИАЛЫ КЛАПАНДАР</b>		<b>KZ</b>
-------------	--	---	-----------

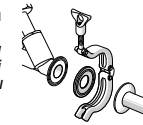
### Фланецтері бар клапандар

ISO 7005 стандартына сәйкес келетін фланецтер 16 бар номиналды қысымына сәйкес келетін салыныпкен тығыздатылуы тиіс.

### Бойлай оралатын муфталарға арналған диаметрі 34-64 мм тіреуі бар клапандар

ISO 2852 стандартына сәйкес келетін тіректер.

**Маңызды:** Жылдам ажыратылатын байланыстыру қосқышының күші клапанға қолданылған максималды қысыммен сәйкес келуі тиіс.



### 1/2 - 1 1/2 түтіктеріне арналған іргелес дәнекерленетін тіректері бар клапандар

Іргелес дәнекерленетін тіректерді ISO 6761 стандартына және стандартты түтік диаметрлерін ISO 1127 стандартына сәйкес бекітіңіз.

NC клапандары үшін, жетек тұтқасын дәнекерлеу жұмысы бар қысымда клапан орнындағы бөлек дискіге бағытталыңыз.

### ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

**Δ Техникалық қызмет көрсетуден немесе пайдалануға беруден бұрын басқару бөліміне қамдауды тоқтатыңыз, клапанды қысымнан босатыңыз және өмір не мүлікке зақым келтіруде болдырмау үшін оны шығарыңыз.**

### Тазалау

Клапандарға техникалық қызмет көрсету жұмыс күйлеріне байланысты болады. Жүйелі аралықтарда тазалануы тиіс. Екі тазалау жұмыстарының арасындағы аралықтар сұйықтықтың ерекшелігіне, жұмыс күйлеріне және жұмыс істелетін ортаға байланысты өзгешеленуі мүмкін. Қызмет көрсету барысында құрамдастар шамадан тыс тозуға тексерілуі тиіс. Клапандар басқару қысымы дұрыс болып төмен кезең байқалған кезде немесе өзгеше шуыл не ағу анықталған кезде тазалануы тиіс. Кері жағдайда бұл клапанның бүлінгіне өкпелі, ол мүлдем дұрыс ашылмай және жабдымай қалуы мүмкін.

### Жұмыс кезіндегі шуыл деңгейі

Шуыл деңгейі қолданба, сұйықтық және жабдыққа байланысты өзгешеленуі мүмкін. Сондықтан, орнатуында құрамдасты пайдалануға берудегі шуыл деңгейі бойынша өз ойын айту адамға байланысты.

### Сақтандыратын техникалық қызмет көрсету

- Ашылатынын және жабылатынын тексеру үшін клапанды кемінде айына бір рет жұмыс істетіңіз.
- Дискі тығыздауышы қосалқы бөлшек ретінде қолжетімді. Орнату не техникалық қызмет көрсету барысында қиындықтар пайда болса немесе кез-келген сурақтарыңыз болса ASCO Numatics компаниясына немесе өкілетті өкілдеріне хабарласыңыз.

### Ақаулықтарды жою

- Дұрыс емес шығыс қысымы:** Клапанның қуат көзі жағындағы қысымды тексеріңіз, ол ASCO аты жазылған тақтайшада көрсетілген клапандарға сәйкес келуі тиіс. **Абайлаңыз:** Сұйықтық құйылымы бар NO және NC функциясындағы басқару бөлімінің минималды қысымы дискіден жоғары немесе артқы қысыммен тексерілуі тиіс (тиісті ақпараттық парақшаларды қараңыз).
- Ағулар:** Клапан корпусын бөлшектеңіз және ішкі бөліктерін тазалаңыз. Қажет болса, диск тығыздауышын ауыстырыңыз.

### Диск тығыздауышын бөлшектеңіз және қайта жинаңыз

**Ø 50 - 125 мм оператор**

("Қосалқы бөлшектер жинақтары" бөлімінің төменгі

жағындағы бөлшектегі көріністі қараңыз) **Диск тығыздауышын клапан корпусын түтіктен ажыратпай ауыстыруға болады.**

- Осы клапан қалыпты жабылғандықтан салынық толтырмасын босату үшін ауа басқару саңылауына қамтамасыз етілуі тиіс.
- Басқару операторы мен салынықті (а) немесе (е) кілтпен алыңыз.
- Диск гайкасын босатыңыз немесе кілт не бұрағышпен (b) бекітіңіз. Қажет болса, айналуы болдырмаңыз, өзекті емес дискіні орнында ұстаңыз.
- Барлық қолжетімді бөлшектерді тазалаңыз.
- Бөлшектер немірлерін ауыстырыңыз. Қосалқы бөлшек жинақтарындағы 1, 2, 3 және 4 нөмірлі сәйкес келетін бөлшектер.
- Клапанды қайта жинақтау не бекітуден бұрын фторпласттан тұратын майды салынық ойығына қолданыңыз. **Бөлшектерді қайта жинақтаңыз және көрсетілген тартудың айналдыру моментін тексеріңіз.** **Процесс барысында клапан мен түтікке бөгде заттың кірмейтіндігіне көз жеткізіңіз.**

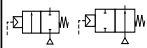
### Ø 32 мм оператор

("Қосалқы бөлшектер жинақтары" бөлімінің төменгі жағындағы бөлшектегі көріністі қараңыз) **Диск тығыздауышын ауыстыру үшін, клапан корпусы түтіктен ажыратылуы тиіс.**

- Осы клапан қалыпты жабылғандықтан салынық толтырмасын босату үшін ауа басқару саңылауына қамтамасыз етілуі тиіс.
- Басқару операторы мен салынықті кілтпен (а) алыңыз.
- Диск гайкасын босатыңыз немесе кілт не бұрағышпен (b) бекітіңіз. Қажет болса, айналуы болдырмаңыз, өзекті емес дискіні орнында ұстаңыз.
- Диск бұрандасын өзектен босату үшін мұқият қыздырыңыз.
- Барлық қолжетімді бөлшектерді тазалаңыз.
- Бөлшектер немірлерін ауыстырыңыз. Қосалқы бөлшек жинақтарындағы 1, 4, 5 және 6 нөмірлі сәйкес келетін бөлшектер.
- Берілген түтіктегі (b) байланыстырушы затты бұрандаға (5) қолданыңыз. Клапанды қайта жинақтау не бекітуден бұрын фторпласттан тұратын майды салынық ойығына қолданыңыз. **Бөлшектерді қайта жинақтаңыз және көрсетілген тартудың айналдыру моментін тексеріңіз.** **Процесс барысында клапан мен түтікке бөгде заттың кірмейтіндігіне көз жеткізіңіз.**

**Δ** Клапанды пайдалануға беруден бұрын өмір не мүлікке зақым келтіруде болдырмау үшін клапанның дұрыс жұмыс істеуін тексеріңіз. Сондай-ақ, жарылмайтын және тұтанбайтын сұйықтықты пайдалану арқылы ықтимал ішкі не сыртқы ағуларды (орындар) тексеріңіз.



<b>ASCO™</b>	Агульныя рэкамендацыі па ўсталяванню і абслугоўванню КЛАПАНЫ СЕРЫІ 290 (2/2) З ВЫКАНАУЧЫМ МЕХАНІЗМАМ ПОРШНЕВАГА ТЫПУ		<b>ВУ</b>

**АПІСАННЕ**  
Клапаны 2/2 серыі 290 з дыстанцыйным кіраваннем характарызуюцца дакладным рэгуляваннем расхода. У залежнасці ад выканання клапаны абсталяваюцца выканаўчым механізмам поршневага тыпу дыяметрам 32, 50, 63, 90 альбо 125 мм. Корпусы клапанаў вырабляюцца з бронзы, чыгуну, нержавеючай сталі (звычайна або маркі AISI 316L). Ушчыльненні выраблены з ПТФЭ (прэсаваныя клапаны: з бутадыен-нітрыльнага каўчуку). Гэтыя клапаны адпавядаюць стандарту IEC 61508. Стандарт IEC 61508 вызначае набор агульных патрабаванняў для кожнай фазы перыяду эксплуатацыі сістэмы бяспекі. Аналіз надзейнасці паказаў, што гэтыя клапаны могуць выкарыстоўвацца ў сістэме забяспечэння бяспекі (СЗБ) з узроўнем надзейнасці да SIL 2 уключаючы пры апаратнай устойлівасці да непаладка HFT = 0, калі узровень HFT базуюцца на маршруце 2Н, у адпаведнасці са стандартам IEC 61508-2: 2010.

**Арматура адпавядае нарматыўнаму дакументу (ЕС) 1935-2004, пералік матэрыялаў тых частак, якія кантактуюць з вадкасцямі, адпавядае табліцы Дадатку I нарматыўнага дакумента (ЕС) 1935/2004.** Дазваляецца выкарыстоўваць толькі рамонтныя комплекты, пазначаныя індэксам **FB**. Замею дэталей неабходна выконваць ва ўмовах чысціні. У выпадку няправільнай зборкі сертыфікацыя анулюецца. Калі які-небудзь элемент замяняецца карыстальнікам, кампанія ASCO не можа надаць забяспечыць адсочванне канцавога прадукту і гэты абавязак ускладаецца на карыстальніка. Дапускаецца кантакт дадзенай арматуры з дапаможнымі вадкасцямі, якія выкарыстоўваюцца ў вытворчасці харчавання, ці з харчовымі вадкасцямі, калі не патрабуецца кантроль за размяжэннем бактэрыяў.

### АСНОЎНЫЯ ўМОВЫ БЯСПЕЧНАГА ВЫКАРЫСТАННЯ

Да пачатку выкарыстання арматура з сігнальным блокам павінны захоўвацца ў заводскай упакоўцы. Не здымаць ахоўныя крышкі адтулі. Умовы захоўвання: захоўваць у закрытым памяшканні; тэмпература захоўвання: ад -40°C да +70°C; адносная вільготнасць: 95%. Пасля захоўвання пры нізкай тэмпературы і перад выкарыстаннем ва ўмовах павышанага ціску неабходна паступова зраўняць тэмпературу арматуры з тэмпературай памяшкання, у якім будзе адбывацца яго эксплуатацыя.

### РАБОТА

**NC – нармальна закрыты:** Клапан закрываецца пры адключэнні сілкавання ад кіруючага NC-клапана. Клапан адкрываецца пры падачы сілкавання на кіруючы NC-клапан. Ціск:

- Рабочае рэчыва падаецца пад талерку ў порт 2 (канструкцыя з абаронай ад піраўдару).
- Рабочае рэчыва падаецца над талеркай у порт 1 (не выкарыстоўваецца для вадкасцяў).

**NO – нармальна адкрыты:** Клапан адкрываецца пры адключэнні сілкавання ад кіруючага NC-клапана. Клапан закрываецца пры падачы сілкавання на кіруючы NC-клапан. Рабочае рэчыва падаецца пад талерку ў порт 2 (канструкцыя з абаронай ад піраўдару). Над талеркай рабочае рэчыва не падаецца.

**⚠** *Мінімальнае/максімальнае значэнне ціску, перападаў рабочага ціску і тэмпературы рабочага рэчыва гл. у брашурках да адпаведных вырабаў (клапанаў і кіруючых клапанаў).*

### УВОД У ЭКСПЛУАТАЦЫЮ

Клапаны разлічаны на эксплуатацыю ў адпаведнасці з

тэхнічнымі характарыстыкамі, якія дадзены на заводскай шылдэце. Не дазваляецца ўносіць якія-небудзь змены ў вырабы без папярэдняй згоды вытворцы ці яго прадстаўніка. Перад усталяваннем ціск у трубаправодзе варта скінучы і ачысціць унутраныя паверхні труб. Азнаёміцца з інфармацыяй на шылдэце: код, порт, рэчыва (тып, ціск, тэмпература), кіруючае рэчыва, кіруючы ціск і серыйны нумар.

**УВАГА!** Клапаны ўсіх мадыфікацый павінны выкарыстоўвацца з рэчывамі, для якіх яны прызначаны. Не выкарыстоўвайце прэсаваныя клапаны або чыгуныя клапаны з фланцамі ў паравах сістэмах (максімальная тэмпература асяроддзя +95 °C).

Для выканаўчых механізмаў дыяметрам 32, 50, 63, 90 і 125 мм: пры тэмпературы рабочага рэчыва ўнутры корпуса клапана вышэй за 100 °C забараняецца выкарыстоўваць ваду для кіравання клапанам.

Не перавышайце значэнне бяспечнага статычнага ціску клапана. Усталяванне і абслугоўванне клапана павінны выконваць толькі кваліфікаваныя спецыялісты.

### Месца ўсталявання

Клапаны могуць усталявацца ў любым месцы. Для спрашчэння доступу да кіруючага порту выканаўчы механізм дыяметрам 32, 50, 63, 90 і 125 мм могуць паварочвацца на 360°.

### Падключэнне

- Выдаліце пластыкавую ахоўную пробку з кіруючага порту і выканайце працэдuru ўсталявання (у залежнасці ад мадыфікацыі клапана):

Падключэнне кіруючага клапана  
- Да порту 1/8 (дыяметр выканаўчага механізма 32 мм, 50 мм, 63 мм), гл. брашuru па кіруючым клапанам (189/356).  
Не перавышайце момант зацэпкі (с) 4-5 Нм.

- Да порту 1/4 (дыяметр выканаўчага механізма 90 мм, 125 мм), гл. брашuru па кіруючым клапанам (374/356).  
Не перавышайце момант зацэпкі (d) 6-7 Нм.

Забараняецца выцягваць заглушку выхаднога порту, усталяваную вытворцам, на клапанах з дыяметрам выканаўчага механізма 63-125 мм.

- Для кіруючых клапанаў з мантажнай пляючкай стандарту ISO 15218 выконваецца наступную працэдuru падключэння:

- Усталяваць ушчыльненне ўнутр пласціны пераходнага адаптара (гл. [A]). Дапускаецца ўсталяванне ў любым палажэнні.

- Усталяваць пласціну адаптара з ушчыльненнем на адпаведны выканаўчы механізм дыяметрам 32 мм.

Пры ўсталяванні прытрымліваецца належнага напрамку (гл. [B]).

- Пры ўсталяванні кіруючага NC-клапана серыі 302 3/2 з памерам мантажнай пляючкай 15 у адпаведнасці са стандартам ISO 15218, CNOMO E06-36-120N, не выкарыстоўвайце ушчыльненне, якое ўваходзіць у комплект пастаўкі кіруючага клапана. Усталяваць кіруючы клапан непасрэдна на блок пласціны адаптара з ушчыльненнем (гл. [C]).

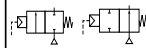
- Каб усталяваць кіруючы клапан, прытрымлівайцеся мантажных інструкцый, якія прыкладваюцца да яго.

- Крыніца сіцінутага паветра для кіравання звычайна падключаецца з дапамогай трубка 2,7x4 мм (гл. [D]). Для трубка 4x6 мм дапускаецца выкарыстоўваць вуглавы фітынг, які злучаецца націскам, з комплекта пастаўкі.

### Клапаны з унутраным і вонкавым разбавым злучэннем

Падключыце трубаправоды, які паказана на корпусе і ў адпаведнасці з дадзенай інструкцыяй. Нанясець невялікую колькасць змазкі на ўнутраны і вонкавы разбавы злучэнні на трубах (у залежнасці ад сферы ўжывання). Не змазвайце ўнутраную/вонкавую разбаву клапана. Не дапускайце пападання ў сістэму рабочых рэчываў.

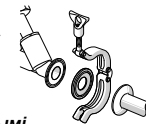
Каб прадухіліць нагрузку на клапан, трубаправод павінен мець надзейную апору і знаходзіцца сувосева з клапанам. Пры зацэпцы не выкарыстоўвайце клапан у якасці рычага. Размяшчайце гаечныя ключы як мага бліжэй да месца злучэння на корпусе клапана і на трубе. Каб не дапусціць пашкоджання абсталявання, НЕ ПЕРАЦЯГВАЙЦЕ трубныя злучэнні.

<b>ASCO™</b>	Агульныя рэкамендацыі па ўсталяванню і абслугоўванню КЛАПАНЫ СЕРЫІ 290 (2/2) З ВЫКАНАУЧЫМ МЕХАНІЗМАМ ПОРШНЕВАГА ТЫПУ		<b>ВУ</b>

**КЛАПАНЫ З ФЛАНЦАМІ**  
Фланцы, якія адпавядаюць стандарту ISO 7005, неабходна ўшчыльняць пракладкамі, разлічанымі на намінальны ціск 16 бар.

### Клапаны з патрубкі дыяметрам 34-64 мм для зацискных муфт.

Патрубкі стандарту ISO 2852.  
**Важная інфармацыя:** Высілка заціску хуткараздымнай муфты павінен адпавядаць максімальнаму ціску, які прыкладаецца да клапана.



### Клапаны з патрубкі, прываранымі ўсугчы, для труб 1/2 - 1 1/2 цалі.

Замоўваць прывараныя ўсугчы патрубкі ў адпаведнасці са стандартам ISO 6761 і са стандартнымі дыяметрамі труб (стандарт ISO 1127).

Для нармальна закрытых клапанаў: пры выкананні зварачных работ прывядзіце ў дзеянне выканаўчы механізм, каб аддзяліць талерку ад сядла клапана.

### ⚠ ТЭХНІЧНАЕ АБСЛУГОВАННЕ

Каб прадухіліць траўмы ці пашкоджанне маёмасці, перад выкананнем работ па абслугоўванню або ўводу ў эксплуатацыю адключыце сілкаванне кіруючага клапана, скінце ціск у клапане і правентылюйце яго.

### Чыстка

Абслугоўванне клапанаў залежыць ад умоў іх эксплуатацыі. Чыстку варта выконваць з пэўнай перыядычнасцю. Інтэрвалы паміж двума аперацыямі чысткі могуць адрознівацца ў залежнасці ад прыроды рэчыва, умоў эксплуатацыі і навакольнага асяроддзя. Падчас абслугоўвання неабходна правяраць кампаненты на прадмет празмернага зносу. Клапаны неабходна ачышчаць, калі, нягледзячы на правільны кіруючы ціск, заўважана запавольванне рабочага цыкла ці калі адчуваецца незвычайны шум або маюцца ўцэчкі. У горшым выпадку гэта можа прывесці да няправільнай работы клапана, ці ён больше не будзе належным чынам адкрывацца і закрывацца.

### Узровень шуму пры эксплуатацыі

Узровень шуму залежыць ад сферы ўжывання, рабочага асяроддзя і абсталявання, якое выкарыстоўваецца. Таму меркаванне аб узроўні шуму дае спецыяліст, які выконваў увод прылады ў эксплуатацыю.

### Прафілактычнае абслугоўванне

- Уключайце клапан не радзей за адзін раз у месяц, каб правярыць, што ён адкрываецца і закрываецца належным чынам.
- Ушчыльненне талеркі клапана з'яўляецца звычайнай запасной часткай, якая прадаецца асобна. У выпадку ўзнікнення праблем падчас усталявання або абслугоўвання альбо пры з'яўленні якіх-небудзь пытанняў звяртайцеся ў кампанію ASCO Numatics або да яе афіцыйных прадстаўнікоў.

### Устараненне няспраўнасцяў

- **Няправільны выхадны ціск:** Правяраць ціск на ўваходзе клапана. Ён павінен адпавядаць значэнням, якія надрукаваны на заводскай шылдэце ASCO.

**Увага!** Неабходна кантраляваць мінімальны кіруючы ціск для выканання функцый NO і NC пры падачы рабочага рэчыва над талеркай ці пры наяўнасці заротнага ціску (гл. адпаведны брашuru).

- **Уцэчкі:** Разбіраць корпус клапана і ачысціце яго ўнутраныя часткі. Калі неабходна, замяніце ушчыльненне талеркі.

### Разборка і зборка ўшчыльнення талеркі

- **Выканаўчы механізм дыяметрам 50-125 мм** (гл. малюнак у разабраным выглядзе ў раздзеле «Комплекты запчастак»)

Ушчыльненне талеркі можна замяніць, не адлучаючы корпус клапана ад трубы.

1. Паколькі клапан з'яўляецца нармальна закрытым, неабходна падаць паветра на кіруючы порт, каб выдаліць набіўку салініка.

2. Зніміце выканаўчы механізм і салнікавую каробку з дапамогай ключа (а) або (е).

3. Паслабце гайку талеркі або шрубку з дапамогай ключа або адвёрткі (b). Пры неабходнасці прадухіліць пракручванне ўтрымліваецца на месцы талерку, а не шток клапана.

4. Ачысціце ўсе даступныя дэталі.
5. Замяніце дэталі № 1, 2, 3 і 4 адпаведнымі дэталямі з комплекта запасных частак.

6. Нанясець невялікую колькасць змазкі з ПТФЭ на разбав салнікавай каробкі, перш чым выканаць яе зборку і зацягнуць яе на корпус клапана.

**Збіраць дэталі, прытрымліваючыся належных момантаў зацэпкі.**

*Не дапускайце пападання іншародных матэрыялаў у клапан і трубу.*

### • Выканаўчы механізм дыяметрам 32 мм

(гл. малюнак у разабраным выглядзе ў раздзеле «Комплекты запчастак»)

*Каб замяніць ушчыльненне талеркі, неабходна адлучыць корпус клапана ад трубы.*

1. Паколькі клапан з'яўляецца нармальна закрытым, неабходна падаць паветра на кіруючы порт, каб выдаліць набіўку салініка.

2. Зніміце выканаўчы механізм і салнікавую каробку з дапамогай ключа (а).

3. Паслабце гайку талеркі або шрубку з дапамогай ключа або адвёрткі (b). Пры неабходнасці прадухіліць пракручванне ўтрымліваецца на месцы талерку, а не шток клапана.

Асяржана нагрэйце шрубку талеркі, каб адлучыць яе ад штоку.

4. Ачысціце ўсе даступныя дэталі.
5. Замяніце дэталі № 1, 4, 5 і 6 адпаведнымі дэталямі з комплекта запасных частак.

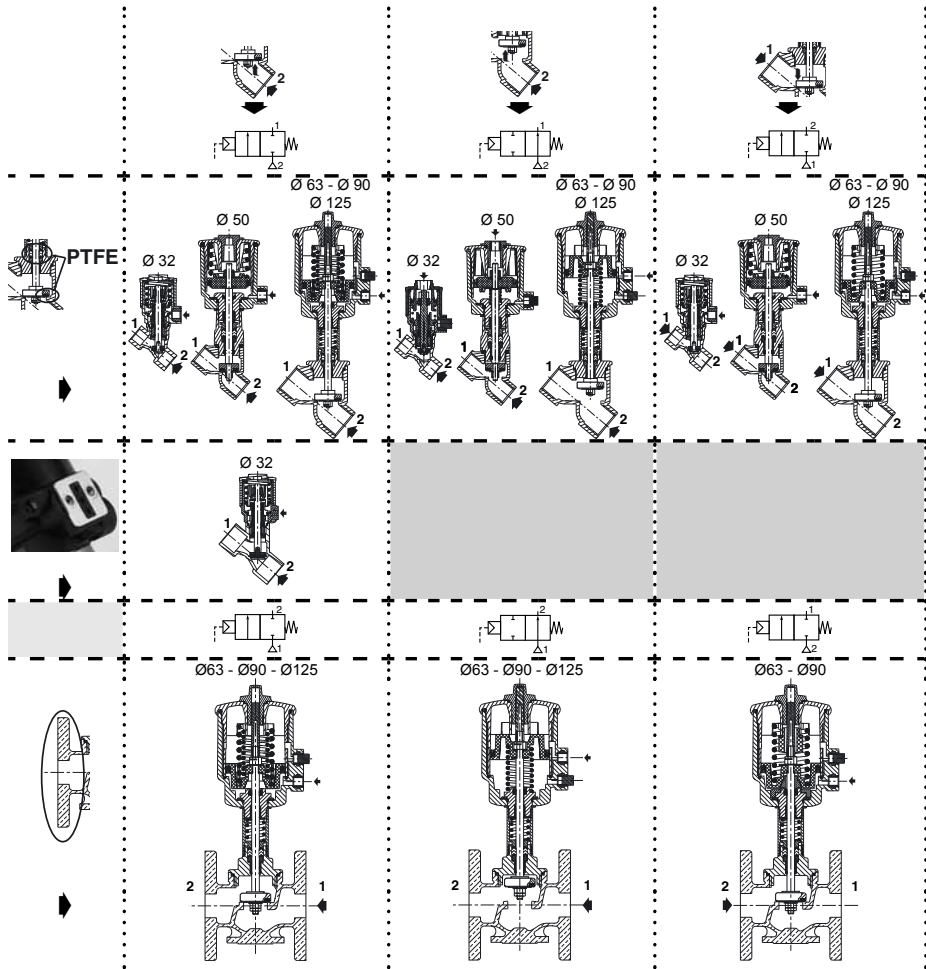
6. Нанясець невялікую колькасць клею з цюбкі (б), які ўваходзіць у комплект пастаўкі, на шрубку (5).

Нанясець невялікую колькасць змазкі з ПТФЭ на разбав салнікавай каробкі, перш чым выканаць яе зборку і зацягнуць яе на корпус клапана.

**Збіраць дэталі, прытрымліваючыся належных момантаў зацэпкі.**

*Не дапускайце пападання іншародных матэрыялаў у клапан і трубу.*

**⚠** Перад уводам клапана ў эксплуатацыю правяраць правільнасць яго работы, каб прадухіліць траўмы і пашкоджанне маёмасці. Правяраць яго таксама на наяўнасць унутраных ці знешніх уцэчак (правяраць сёдлы) з дапамогай выбухобяспечнага і пажарабяспечнага рэчыва.



**Kit**

**$\varnothing 50/63/90/125$  mm**

**E290**  
**S290**

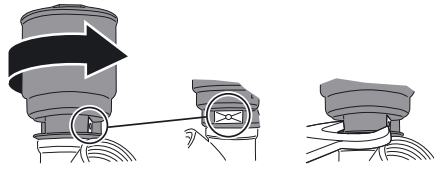
**$\varnothing 32$  mm**

**E290**  
**S290**  
**U290**  
**Y290**

Assembly diagrams for E290/S290 and E290/S290/U290/Y290 valves. The diagrams show the assembly of the valve body, stem, and actuator, with labels for various components and dimensions. The diagrams are organized into two main sections:  $\varnothing 50-63$  mm and  $\varnothing 90-125$  mm. The  $\varnothing 50-63$  mm section shows the assembly of the valve body and stem, with labels for components 1, 2, 3, and 4. The  $\varnothing 90-125$  mm section shows the assembly of the valve body and stem, with labels for components 1, 2, 3, and 4. The diagrams also show the assembly of the actuator, with labels for components 1, 2, 3, 4, 5, and 6. The diagrams are organized into two main sections:  $\varnothing 50-63$  mm and  $\varnothing 90-125$  mm. The  $\varnothing 50-63$  mm section shows the assembly of the valve body and stem, with labels for components 1, 2, 3, and 4. The  $\varnothing 90-125$  mm section shows the assembly of the valve body and stem, with labels for components 1, 2, 3, and 4. The diagrams also show the assembly of the actuator, with labels for components 1, 2, 3, 4, 5, and 6.

Rep.	N.m	in.Lb	Wrench (mm)
<b>c</b>	4 < c > 5	35 < c > 44	11
<b>d</b>	6 < d > 7	53 < d > 62	14

$\varnothing$	DN	N.m		in.Lb		(mm)		(mm)		PTFE		FPM	
		a	b	a	b	a	b	a	b	$\varnothing 50-63-90-125$ mm	$\varnothing 32$ mm	$\varnothing 50-63-90-125$ mm	$\varnothing 32$ mm
3/8	10	100	5	890	44	-	-	19	4	PTFE	PTFE (1935-2004EC)	PTFE	PTFE (1935-2004EC)
1/2	15	100	5	890	44	30	8	19	5	C131204	C131204FB	C140100	C140100FB
3/4	20	100	5	890	44	30	8	19	5	C131205	C131205FB	C140101	C140101FB
1	25	120	5	1060	44	30	10	-	-	C131206	C131206FB	-	-
1 1/4	32	120	5	1060	44	36	10	-	-	C131207	C131207FB	-	-
1 1/2	40	150	5	1320	44	46	10	-	-	C131208	C131208FB	-	-
2	50	150	5	1320	44	46	10	-	-	C131209	C131209FB	-	-
2 1/2	65	200	5	1770	44	46	10	-	-	C131622	C131622FB	-	-

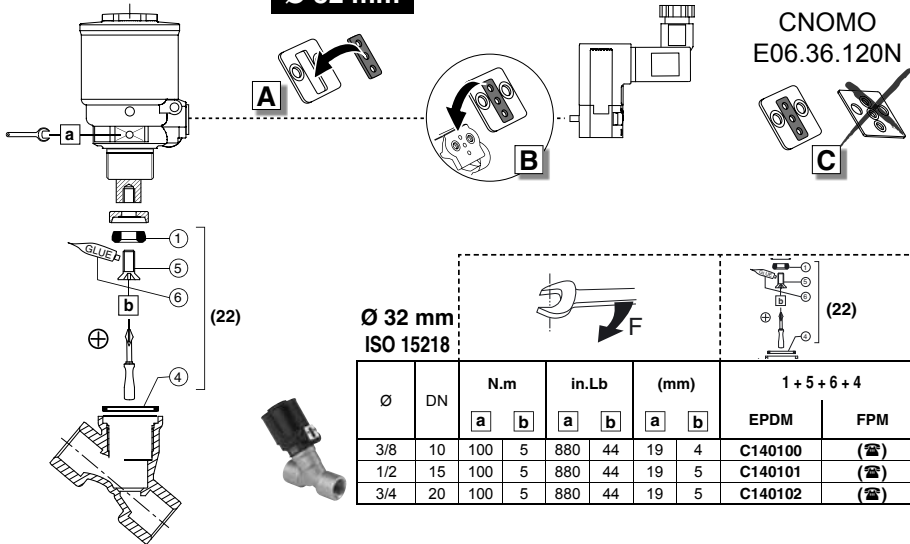


**E290**

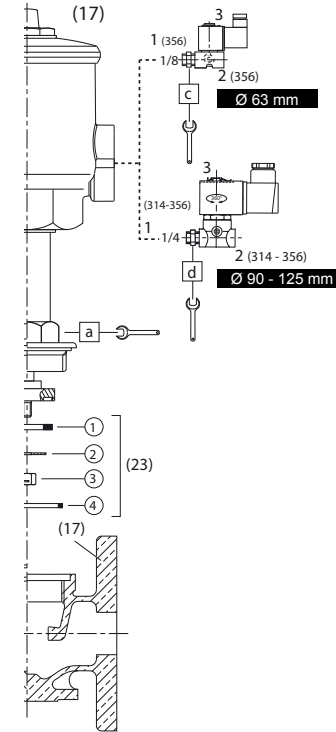


**ISO 15218**  
CNOMO  
E06.36.120N

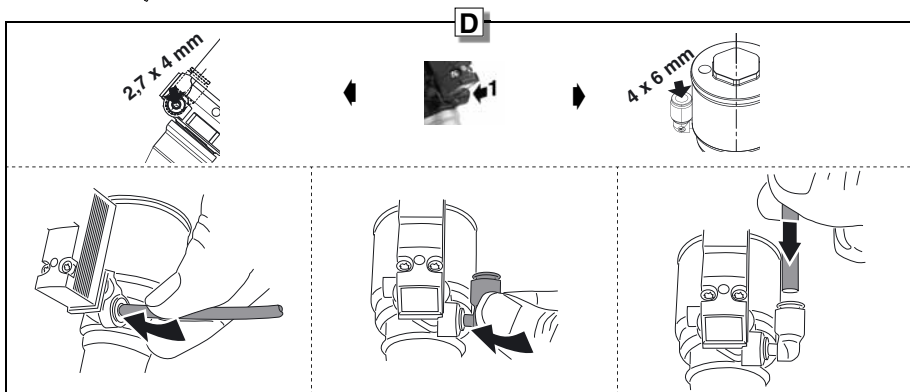
**Ø 32 mm**



**T290**



Rep.	N.m	in.Lb	⌀ (mm)
c	4 < c > 5	35 < c > 44	11
d	6 < d > 7	53 < d > 62	14



DN	N.m		in.Lb		⌀ (mm)		1 + 2 + 3 + 4	
	a	b	a	b	a	b	PTFE	FPM
25	120	5	1060	44	32	10	C140017	C140017VM
32	120	5	1060	44	36	10	C140018	C140018VM
40	150	5	1320	44	46	10	C140019	C140019VM
50	150	5	1320	44	46	10	C140020	C140020VM