DESCRIPTION

- 3/2 NC, 5/2 or 5/3 (W1, W3) spool valves with specially treated aluminium body and threaded ¼ (series 551)or ½ (series 553) ports. **- 551, with ¼" threaded connection, max. port depth 11,5 mm. - (Do not connect the pressure supply to the exhaust port 3. The "environmentally-protected" construction is not adapted for a "distributing" function or use in NO function. Contact us for functions available in specific versions).**
- 3/2 NC, 5/2 or 5/3 (W1, W3) spool valves with specially treated aluminium body and threaded ¼ (series 551) or ½ (series 553) ports and a **NAMUR**-type mounting pad for direct installation on a single-acting (3/2 NC function) or double-acting (5/2, 5/3 function) pneumatic actuator.
  A single spool valve can be adapted to two types of control by positioning the lower part:
  - series 551 : of supplied interface plate 3/2 NC – 5/2 (fig. A / 3f, rep. 1a and 1b)
  - series 553 : of supplied interface plate 3/2 NC or 5/2 (fig. A / 3f, item 1a).

  551, max. 1/4" port depth = 11,5 mm. (Do not connect the pressure supply to the exhaust port 3.
  551-553: The "environmentally-protected" construction is not adapted for NO function. Contact us for functions available in specific versions).
  ATEX 94/9/EC versions: See "Special conditions for safe use".
  Versions isolated from atmosphere: The internal parts of the valve are isolated from the outside atmosphere in order to provide protection in aggressive environments. All the exhaust ports of the spool valve are pipable, providing better environmental protection, particularly recommended for sensitive areas such as clean rooms and applications in the pharmaceutical or food processing industries. It is necessary to connect pipes or fittings to the exhaust ports to protect the internal parts of the spool valve if used outside or in harsh environments (dusts, liquids etc.).
  Recommended versions (fig 1):
- Monostable spool valve: electrically or air operated, spring return.
- Bistable spool valve: solenoid-air or air operation and return.

⚠ **All exhaust ports of the valves and pilots must be protected with the stainless steel exhaust protectors. When used outside, or stored for longer periods of time, and/or where exposed to harsh environments (dusts, liquids etc.), exhaust protectors must be used. The reliability of the valve cannot be guaranteed if an exhaust protection other than that supplied is used.**

SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

ATEX 94/9/EC: The valve must be connected to ground (ref. F).
Storage conditions: protected from exposure to weather; storage temperature: -40 C to +70°C ; relative humidity: 95 %
The spool valve must be kept in its original packaging as long as it is left unused. The protective covers must not be removed from the connection ports and solenoid operators.
Ambient temperature: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) to +60°C
The max. temperature of the fluid does not exceed the ambient temperature.
After storage at low temperature, the spool valves must **gradually** be brought to room temperature prior to pressurisation.
If, in Zone 1, Group IIC, use is made of the 553 series with integrated pilot, the product must be protected against ambient air flow and friction in order to prevent electrostatic charge on the synthetic materiel casing. The wearing of dry clothes and/or friction on the surface of the magnetic head should be avoided during installation and maintenance.
The spool valves are intended to be operated within the technical characteristics specified on the nameplate. Modifications to the equipment may only be made after consulting the manufacturer or his representative. *These solenoid spool valves are designed to operate with* ***filtered air or neutral gas***. Do not exceed the maximum allowable pressure of the valve = 8/10,4 bar (8 bar for pilots PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Caution: Observe the minimum pilot pressure of 2 bar. Installation and maintenance of the valve must be carried out by qualified personnel only.

- Standard IP65-rated air operated versions or versions for use in explosive atmospheres caused by gases, vapours, mists or dusts according to ATEX Directive 94/9/EC. (The zone classification for this version is stated on the ATEX label, ref. E2). Safety code: II 2GD IIC X Ta 60 °C T85°C (T6). Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with European Standard EN 13463-1.
- Solenoid-air operated versions equipped with IP65-rated solenoid operators or for use in explosive atmospheres according to ATEX Directive 94/9/EC.

Versions with integral pilot, IP65-rated as standard, or for use in explosive atmospheres II 3D IP65 or ATEX Ex m, em.

Versions with solenoid operators with ASCO mounting pad, IP65/IP67-rated as standard, or for use in explosive atmospheres II 3D IP65 or ATEX Ex d, m, em, ia.

Versions with pilots with CNOMO E06.05.80 (size 30) or CNOMO E06.36.120N (size 15) mounting pad, IP 65-rated as standard, or mounting of pilots for use in explosive atmospheres according to ATEX Ex d or Ex ia. The mounting position for the pilots as shown in figures 5 to 15 must be observed.
Caution (CNOMO pilots): The zone classification (ATEX 1999/92/EC) is mainly defined by the indications on the nameplate (ref. E2) on the valve's body. Safety code according to ATEX Directive 94/9/EC: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6).
When assembling this product to a pilot to ATEX 94/9/EC, take the least favourable category and temperature into account. Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with European Standard **EN/13463-1**. The mounting position for the pilots as shown in figures 5 to 15 and the indicated tightening torques must be observed.
For solenoid operators and pilots to ATEX 94/9/EC, the instructions for use given in the specific Installation Instructions provided with the product must be strictly followed.

ASSEMBLY

⚠ **ATEX 94/9/EC versions:** Make sure that all metal or conductive parts are always interconnected and connected to earth. The valve body is connected to earth with the fastening screw (ref. F).
The valves may be mounted in any position.
THREADED PORTS: Mount the valve with two screws (ref. 8) (not supplied).

NAMUR mounting pad: Before mounting the spool valve on the actuator, it must be set to the required function.
- Series 551 : Take the interface plate and rotate it 180° to position it in the recommended 3/2 NC or 5/2 (5/3) function (item 1a or 1b).
- Series 553 : Select the interface plate corresponding to the recommended 3/2 NC or 5/2 (5/3) function (item 1a).
- Make sure the seal is properly seated (ref. 7).
- Mount the interface plate under the spool valve with the 2 supplied screws (ref. 8a) and observe the mounting direction. Make sure the indication of the function is placed on the return side (polarising slot).

PNEUMATIC CONNECTION

General recommendations for pneumatic connection
Connect pipes for the required functions in accordance with this documentation and the port markings on the product.
Make sure that no foreign matter enters the system.
Correctly support and align the pipes to prevent mechanical strain on the valve. When tightening, do not use the valve as a lever; locate wrenches as close as possible to connection point. To avoid damage to the equipment, DO

505293-001 / A
Availability, design and specifications are subject to change without notice. All rights reserved.

NOT OVERTIGHTEN pipe connections.

THREADED PORTS: (fig. A / 3c)
- **Connection of the spool valve:** 1/4 (551); 1/2 (553)
  Connect pipes as indicated on the label:

- **3/2 NC function:** Pressure inlet at port 1. Pressure outlet at port 2. Exhaust at port 3.

- **5/2 or 5/3 function:** Pressure inlet at port 1. Pressure outlet at ports 2 and 4.
  The exhausts are channelled through the valve to ports 3 and 5.
  Set of 2 exhaust protectors (fig. 2).

- Connection of pneumatic pilot version: 1/8 (series 551) or 1/4 (series 553).

- **Connection of pilot exhausts:**
  It is possible to collect the exhausts of the integral pilot version:
  - Remove the plastic protective cover
  - Connect the exhaust port ØM5

  The manual override indicated by the symbol (⊨) in fig. 4 to 15 allows operation of the valve when de-energised.

NAMUR mounting pad: (fig. B / 3f)
- **Connection of the spool valve**
  Connect pipes as indicated on the label:

- **3/2 NC function:**
  Series 551: Pressure inlet at port 1 with ¼" thread. Exhaust at port 3 with 1/8" thread.
  Series 553: Pressure inlet at port 1 with ½" thread. Exhaust at port 3 with ½" thread.
  Exhaust from the return spring chambers of the single acting actuator is channelled through the spool valve to port 3. It is recommended to protect port 5 (if not used). **Do not seal it**.
  Set of 2 exhaust protectors (fig. 2).

- **5/2 or 5/3 function:**
  Series 551: Pressure inlet at port 1 with ¼" thread. The actuator exhausts are channelled through the spool valve to the 1/8" [1/4" (W1/W3)] ports 3 and 5.
  Series 553: Pressure inlet at port 1 with ½" thread. The exhausts of the actuator are channelled through the spool valve to ports 3 and 5 with 1/2" thread.

- **Connection of exhaust reducers (series 551)** (fig. B)
  Series 551 spool valves are supplied as ordered with or without miniature 1/8" exhaust reducers.
  These adjustable mini exhaust reducers are used to adjust the actuator's operating speed. They can also be connected (1/8 thread) to collect the exhausts.
  Assembly / Adjustment
  - Version 3/2 NC = 1 exhaust reducer to be fitted to port 3
  - Version 5/2 = 2 exhaust reducers to be fitted to ports 3 and 5

  Engage the screw on the reducer into the hole and screw it in until it stops; next turn it out to increase the exhaust flow (**never more than two turns**, max. flow obtained at one turn).
  Tighten the locknut (4) with a 13 mm wrench.
  Make rough adjustment before pressurisation and fine-tune after pressurisation.

- **Connection of pilot exhausts**
  It is possible to collect the exhausts of the integral pilot version:
  - Remove the plastic protective cover (6)
  - Connect the exhaust port ØM5 (5) (an exhaust protector can be mounted).

  For other pilot types, see drawings on page 36.
  The manual override indicated by the symbol (⊨) allows operation of the valve when de-energised.

ELECTRICAL CONNECTION

Before any intervention, turn off the electrical current to power off the components.
All screw terminals must be tightened to the appropriate torque prior to operation.
Make the connection to earth for versions > 48 V.

IP65-sealed integral pilot version (fig. A/B/3c/3f): Fit the coil on the tube (rotatable through 360°) and then:
Series 551: the detachable spade plug connector for cable dia. 6-8 mm, rotatable by 180° increments (3 pins: 2 + earth).
Series 553: the detachable spade plug connector for cable dia. 6-10 mm, rotatable by 90° increments (3 pins: 2 + earth)
Other versions (15/16" pilots, CNOMO pilots size 30 and size 15):
The installation instructions given in the specific Installation Instructions provided with the product must be followed.

- **General recommendations**
  Electrical connections must be made by qualified personnel and according to applicable local standards and regulations.

Caution:
- Depending on the voltage, electrical components must be grounded according to local standards and regulations.

Most valves are equipped with coils designed for continuous duty. To prevent the risk of personal injury, do not touch the solenoid operator which can become hot under normal operating conditions. If the valve is easily accessible, the installer must provide for protection against accidental contact of the solenoid operator.

MAINTENANCE

⚠ **Prior to any maintenance work or putting into operation, power off, depressurise and vent the valve to prevent the risk of personal injury or damage to equipment.**
ATEX versions: Strictly follow all procedures recommended by Directive 99/92/EC and associated standards.

- **Cleaning**
  Maintenance of the valves depends on the operating conditions. They must be cleaned at regular intervals. During servicing, the components must be checked for excessive wear. The components must be cleaned when a slowing down of the cycle is noticed even though the pilot pressure is correct or if any unusual noise or a leak is detected.

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

- **Preventive maintenance**
  - Operate the valve at least once a month to check its function.
  - If problems arise during maintenance or in case of doubt, please contact ASCO or one of its authorised representatives.

- **Troubleshooting**
  - Incorrect outlet pressure: Check the pressure on the supply side of the valve; it must correspond to the values indicated on the nameplate. *Caution: observe the minimum pilot pressure of 2 bar and the maximum pilot pressure of 8 or 10,4 bar in accordance with the type of pilot used.*
    To avoid personal injury or damage to equipment, check that the valve operates correctly before putting it back into operation.

- **Spare parts**
  Coils are available as spare parts.
  If necessary, replace the entire valve.

DESCRIPTION

- Distributeurs à tiroir 3/2 NF, 5/2 ou 5/3 (W1, W3), corps en aluminium traité, taraudés 1/4 (série 551) ou 1/2 (série 553). **- 551, à raccordement taraudé 1/4, profondeur maxi des orifices de raccordement 11,5 mm. - (Ne pas raccorder l'alimentation de pression à l'orifice 3 d'échappement. La construction "étanche à l'atmosphère" n'est pas adaptée pour la fonction "distributrice" et une utilisation en fonction NO. Fonctions disponibles en version spécifique, nous consulter).**
- Distributeurs à tiroir 3/2 NF, 5/2 ou 5/3 (W1, W3), corps en aluminium traité, taraudés 1/4 (série 551) ou 1/2 (série 553), à plan de pose suivant recommandation type **NAMUR** pour adaptation directe sur actionneur pneumatique simple effet (fonction 3/2 NF) ou double effet (fonction 5/2, 5/3).

Un même distributeur s'adapte aux deux types de commande par mise en place à la partie inférieure :
- série 551 : de la plaque interface 3/2 NF – 5/2 fournie (fig. A / 3f, rep. 1a et 1b)
- série 553 : de l'une des deux plaques interface 3/2 NF ou 5/2 fournies (fig. A / 3f, rep. 1a).

551, profondeur maxi des orifices de raccordement 1/4 = 11,5 mm (Ne pas raccorder l'alimentation de pression à l'orifice 3 d'échappement.
551-553 : La construction "étanche à l'atmosphère" n'est pas adaptée pour la fonction NO. Fonctions disponibles en version spécifique, nous consulter).
Versions ATEX 94/9/CE : Voir "conditions spéciales pour une utilisation sûre".
Versions étanches par rapport à l'atmosphère : Les composants internes du distributeur sont isolés de l'atmosphère extérieure, le protégeant ainsi de tout environnement agressif. Tous les orifices d'échappements étant canalisables, ils assurent une meilleure protection de l'environnement, particulièrement recommandée pour les installations en zones sensibles telles que salles blanches, industries pharmaceutiques ou agro-alimentaires. Il est nécessaire de canaliser ou d'équiper les échappements pour protéger les composants internes du distributeur dans le cas d'utilisation à l'extérieur ou en environnement difficile (poussières, liquides ou autres agents).
Versions proposées (fig. 1) :
- Distributeur monostable : commande pneumatique ou électrique, rappel par ressort
- Distributeur bistable : commande et rappel pneumatiques ou électropneumatiques

⚠ **Protéger les orifices d'échappement des distributeurs et des pilotes au moyen des protecteurs d'échappement en acier inox. En ambiance extérieure, stockage prolongé, et/ou en présence de poussières, liquides et agents présents dans l'environnement, le montage des protecteurs d'échappement est impératif. La fiabilité de la vanne ne sera pas garantie en cas d'utilisation d'un moyen de protection des échappements différent que ceux préconisés.**

CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

ATEX 94/9/CE : Le distributeur doit être relié à la terre (réf. F).
Conditions de stockage : à l'abri des intempéries; température : - 40°C à +70°C; humidité relative : 95 %
En cas de stockage prolongé avant mise en service, le distributeur doit rester dans son emballage d'origine. Les éléments de protection des orifices de raccordement et des têtes magnétiques doivent rester en place.
Température ambiante : -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) à +60°C.
La température maximale du fluide ne doit pas excéder la température ambiante.
Après stockage à basse température, les distributeurs doivent être remis **progressivement** à la température ambiante de fonctionnement avant la première mise sous pression.
Dans le cas d'utilisation des séries 553 avec pilote intégré, en zone 1, groupe IIC, le produit doit être protégé contre l'écoulement d'air ambiant et le frottement, afin d'éviter toute charge électrostatique sur l'enveloppe en matériau synthétique. L'utilisation de vêtements secs et/ou le frottement sur la surface de la tête magnétique doivent être évitées lors de l'installation et la maintenance.

Les distributeurs sont conçus 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. *Ces électrodistributeurs sont prévus pour fonctionner sur* ***air ou gaz neutres filtrés.*** Ne pas dépasser la pression maximale admissible = 8/10,4 bar (8 bar pilotes PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Respecter la valeur minimale de pression de pilotage de 2 bar. La mise en service et l'entretien de ces produits doivent être réalisés par un personnel compétent.

- Versions à commande pneumatique standard IP65 ou prévu pour atmosphères explosibles sous forme de gaz, vapeurs, brouillards et poussières selon la directive ATEX 94/9/CE. (Le classement en zone de cette version est définie par l'étiquette ATEX, rep. E2). Mode de protection: II 2GD IIC Ta 60°C T85°C (T6). Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux normes européennes EN 13463-1.
- Versions à commande électropneumatique équipées de têtes magnétiques étanches IP65 ou certifiées pour atmosphères explosibles selon Directive ATEX 94/9/CE

Versions à pilote intégré, standard IP65 ou pour atmosphères explosibles II 3D IP65 ou ATEX Ex m, em.

Versions têtes magnétiques verslon plan de pose ASCO, standard IP65 ou pour atmosphères explosibles, II 3D IP65/IP67 ou ATEX Ex d, m, em, ia.

Versions à pilotes, selon plan de pose CNOMO E06.05.80 (taille 30) ou CNOMO E06.36.120N (taille 15), standard IP65 ou montage de pilotes pour atmosphères explosibles ATEX, Ex d ou Ex ia. Respecter le sens de montage des pilotes indiqués par les figures 5 à 15. **Attention (pilotes CNOMO) : Le placement en zones (ATEX 1999/92/CE), est défini prioritairement par le marquage indiqué sur l'étiquette (rep. E2) placée sur le corps du distributeur. Mode de protection, selon ATEX 94/9/CE : II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6). Prendre en compte la catégorie, les pressions de fonctionnement et la température la moins favorable lors d'un assemblage avec un pilote ATEX 94/9/CE.** Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité à la norme européenne **EN 13463-1**. Respecter le sens de montage des pilotes indiqué par les figures 5 à 15 et les couples de serrage indiqués.

Pour les têtes magnétiques et pilotes ATEX 94/9/CE, suivre impérativement les prescriptions d'utilisation décrites dans chaque notice de mise en service spécifique fournie avec le produit.

MONTAGE

⚠ **Versions ATEX 94/9/CE** : S'assurer que toutes les parties métalliques ou conductrices soient toujours interconnectées et reliées à la terre. La liaison à la terre du corps de distributeur se fait par montage de la vis de fixation (rep. F).
Les distributeurs peuvent être montés dans n'importe quelle position.
TARAUDE : Monter le distributeur à l'aide de deux vis, non fournies (rep.8).
NAMUR (fig.A/3f) : Avant montage du distributeur sur l'actionneur, adapter l'appareil à la fonction souhaitée.
- Série 551 : Prendre la plaque interface et la positionner par retournement de 180° dans la fonction 3/2 NF ou 5/2 (5/3) préconisée (rep.1a ou 1b).
- Série 553 : Sélectionner la plaque interface correspondant à la fonction 3/2 NF ou 5/2 (5/3) préconisée (rep.1a).
- S'assurer de la présence et de la mise en place correcte du joint de forme (rep.7).
- Assembler la plaque sous le distributeur à l'aide des 2 vis (rep.8a) fournies, en respectant le sens de montage : le repère de fonction doit être placé coté rappel (détrompeur).

RACCORDEMENT PNEUMATIQUE

Recommandations générales pour raccordement pneumatique
Raccorder les tuyauteries suivant les fonctions souhaitées en tenant compte des repères d'orifices marqués sur le produit et dans cette documentation.
Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le circuit.
Soutenir et aligner correctement les tuyauteries pour éviter toute contrainte mécanique sur le distributeur. Au serrage, ne pas se servir de l'appareil comme d'un levier; positionner les clés de serrage aussi près que possible du point de raccordement. Afin d'éviter toute détérioration, NE PAS TROP SERRER les raccords des tuyauteries.

TARAUDE : (fig. A / 3c)
- **Raccordement du distributeur** : 1/4 (551); 1/2 (553)

Raccorder les tuyauteries en fonction des repères indiqués sur l'étiquette.
- **Fonction 3/2 NF** : Arrivée de pression par l'orifice 1. Utilisation par l'orifice 2. Echappement par l'orifice 3
- **Fonction 5/2 ou 5/3** : Arrivée de pression par l'orifice1 Utilisation par les orifices 2 et 4. Les échappements sont canalisés vers les orifices 3 et 5. Lot de 2 protecteurs d'échappement (fig. 2).
- **Raccordement du pilotage version pneumatique** : 1/8 (série 551) ou 1/4 (séries 553).
- **Raccordement des échappements de pilotage** : Possibilité de collecter les échappements de la version à pilote intégré :
- Retirer le capuchon plastique de protection
- Raccorder l'orifice d'échappement ØM5

La commande manuelle, signalée par le symbole (⊢) sur les fig. 4 à 15, permet le fonctionnement hors tension.

NAMUR : (fig. B / 3f)
- **Raccordement du distributeur**

Raccorder les tuyauteries en fonction des repères indiqués sur l'étiquette.
- **Fonction 3/2 NF** :
  Série 551 : Arrivée de pression par l'orifice 1, taraudé 1/4. Echappement par l'orifice 3 en 1/8.
  Séries 553 : Arrivée de pression par l'orifice 1, taraudé 1/2. Echappement par l'orifice 3 en 1/2.

L'échappement des chambres des ressorts de rappel de l'actionneur simple effet est canalisé au travers du distributeur vers l'orifice 3 raccordable. Il est recommandé de protéger l'orifice 5 (non utilisé) **tout en évitant de l'obturer**.
Lot de 2 protecteurs d'échappement (fig. 2).
- **Fonction 5/2, 5/3** :
  Série 551 : Arrivée de pression en 1, taraudé 1/4. Les échappements de l'actionneur sont canalisés au travers du distributeur vers les orifices 3 et 5 raccordables en 1/8 [1/4 (W1/W3)].
  Séries 553 : Arrivée de pression par l'orifice 1, taraudé 1/2. Les échappements de l'actionneur sont canalisés au travers du distributeur vers les orifices 3 et 5 raccordables en 1/2.
- **Raccordement des réducteurs d'échappement (Série 551)** (fig.B)

Suivant la demande, les distributeurs série 551 sont fournis sans ou avec réducteurs d'échappement miniatures 1/8.
Ces mini-réducteurs d'échappement réglables permettent d'adapter la vitesse de manoeuvre de l'actionneur. Ils sont également raccordables (filetage 1/8) pour collecter les échappements.
Montage / Réglage :
- Version 3/2 NF = 1 réducteur à adapter sur l'orifice 3
- Version 5/2 = 2 réducteurs à adapter sur les orifices 3 et 5

Serrer dans l'orifice la vis du réducteur jusqu'en butée, puis dévisser pour augmenter le débit d'échappement **sans jamais dépasser 2 tours** (débit maxi obtenu à partir d'1 tour).
Bloquer le contre-écrou (4) avec une clé plate de 13 mm.
Le réglage doit s'effectuer hors pression, il est à affiner lors des essais sous pression.
- **Raccordement des échappements de pilotage**

Possibilité de collecter les échappements de la version à pilote intégré :
- Retirer le capuchon plastique de protection (6)
- Raccorder l'orifice d'échappement ØM5 (5) (Montage possible d'un protecteur de purge)

Pour les autres types de pilote, voir les dessins de la page 36.
La commande manuelle, signalée par le symbole (⊢) permet le fonctionnement hors tension.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.
Toutes les bornes à vis doivent être serrées au couple de serrage approprié avant la mise en service.
Effectuer la connexion à la terre pour les versions > 48 V.

Version étanche IP65, pilote intégré (fig. A/B/3c/3f) :
Adapter la bobine sur le tube (orientable sur 360°) puis :
Série 551 : le connecteur débrochable pour câble Ø 6-8 mm, orientable à 180° (3 broches : 2 + masse).
Séries 553 : le connecteur débrochable pour câble Ø 6-10 mm, orientable par 90° (3 broches : 2 + masse).

Autres versions (pilotes 15/16", pilote CNOMO taille 30 et taille 15) :
Suivre les prescriptions d'installation décrites dans chaque notice de mise en service spécifique fournie avec le produit.
- **Recommandations générales**
  Le raccordement électrique doit être réalisé par un personnel qualifié et selon les normes et règlements en vigueur.

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

La plupart des électrodistributeurs comportent des bobinages prévus pour mise sous tension permanente. Pour éviter toute brûlure, ne pas toucher la tête magnétique qui, en fonctionnement normal et en permanence sous tension, peut atteindre une température élevée. Si l'électrodistributeur est facilement accessible, l'installateur doit prévoir une protection de la tête magnétique.

ENTRETIEN

⚠ **Avant toute opération d'entretien ou de remise en marche, couper l'alimentation du distributeur, dépressuriser et purger, pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel.**
Versions ATEX : Suivre impérativement lors de la phase de maintenance les recommandations de la directive 99/92/CE et normes associées.

- **Nettoyage**

L'entretien des distributeurs varie suivant leurs conditions d'utilisation. Si nécessaire procéder à un nettoyage périodique. 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.
- **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.
- **Entretien préventif**
- Faire fonctionner le distributeur au moins une fois par mois pour vérifier son ouverture et sa fermeture.
- En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, contacter ASCO ou ses représentants officiels.
- **Conseils en dépannage**
- Pression de sortie incorrecte : Vérifier la pression à l'entrée du distributeur, elle doit correspondre aux valeurs admises sur l'étiquette d'identification. *Attention, respecter les valeurs : minimale de pression de pilotage 2 bar et maximales 8 ou 10,4 bar suivant le type de pilote.* Pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel, vérifier que le distributeur fonctionne correctement avant de le remettre en service.
- **Rechange**
  La bobine est proposée en pièce de rechange.
  Si nécessaire, changer le distributeur complet.

BESCHREIBUNG

- Die 3/2-NC-, 5/2- oder 5/3- (W1, W3) Wegeschieber haben ein speziell behandeltes Aluminiumgehäuse und Gewindeanschlüsse (¼“ – Baureihe 551, 3/8“ – Baureihe 553). **- 551, mit ¼“-Gewindeanschluss, max. Tiefe der Anschlüsse 11,5 mm. - (Der Druckanschluss ist nicht am Entlüftungsanschluss 3 anzuschließen. Die “hermetisch abgedichtete” Ausführung ist nicht für eine “verteilende” Funktion oder Verwendung in NO-Funktion ausgelegt. Funktionen in Sonderausführungen auf Anfrage.).**
- Die 3/2-NC-, 5/2- oder 5/3- (W1, W3) Wegeschieber haben ein speziell behandeltes Aluminiumgehäuse, Gewindeanschlüsse ¼“ (Baureihe 551) oder ½“ (Baureihe 553) und verfügen über ein Anschlussbild nach **NAMUR** zur direkten. Montage eines einfach- (3/2 NC) oder doppeltwirkenden (5/2) Antriebs.

Ein einzelnes Kolbenventil kann durch Positionieren des unteren Teils an zwei Arten von Steuerung angepasst werden:
- Serie 551: der mitgelieferten Schnittstellenplatte 3/2 NC – 5/2 (Abb. A / 3f, Punkt 1a und 1b)
- Serie 553: der mitgelieferten Schnittstellenplatte 3/2 NC oder 5/2 (Abb. A / 3f, Punkt 1a).

551, Max. Tiefe der 1/4“-Anschlüsse = 11,5 mm. (Der Druckanschluss ist nicht am Entlüftungsanschluss 3 anzuschließen.
551-553: Die “hermetisch abgedichtete” Ausführung ist nicht für die NO-Funktion ausgelegt. Funktionen in Sonderausführungen auf Anfrage.).
Ausführungen nach ATEX 94/9/EG: Siehe „Besondere Bedingungen für den sicheren Einsatz“:
Hermetisch gegen Atmosphäre abgedichtete Ausführungen: Die Innenteile des Wegeschiebers sind hermetisch gegen Atmosphäre abgedichtet und somit vor dem Eindringen von aggressiven Medien geschützt. Die Entlüftungsanschlüsse können zum Schutz der Umgebung gefasst und abgeführt werden; dies wird insbesondere für Anlagen in empfindlichen Bereichen (z.B. in Labors oder der Pharma- und Nahrungsmittelindustrie) empfohlen. Bei einem Einsatz im Freien oder unter schwierigen Bedingungen (Staub, aggressive Medien oder andere Schmutzpartikel) ist es notwendig, die Entlüftungsanschlüsse entweder zu fassen und abzuführen oder mit einem Schutz (z.B. Schalldämpfer) zu versehen, um die Innenteile des Wegeschiebers zu schützen.
Vorgeschlagene Ausführungen (Abb. 1):
- Monostabile Wegeschieber: pneumatische oder elektrische Ansteuerung, Federrückstellung
- Bistabile Wegeschieber: pneumatische oder elektropneumatische Ansteuerung und Rückstellung.

⚠ **Die Entlüftungsanschlüsse der Ventile sind mit den Schalldämpfern aus Edelstahl zu versehen. Bei einem Einsatz im Freien, bei einer längeren Lagerung und/oder bei einem Einsatz unter schwierigen Bedingungen (Staub, aggressive Medien oder andere Schmutzpartikel) ist die Verwendung von Schalldämpfern zwingend erforderlich. Bei Verwendung einer anderen Art von Schutz als die mitgelieferten Schalldämpfer ist die Zuverlässigkeit der Ventile nicht mehr gewährleistet.**

BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DEN SICHEREN EINSATZ

ATEX 94/9/EC: Nach Masse muss das Ventil angeschlossen werden (Abb. F).
Lagerbedingungen: geschützt lagern; Temperatur: -40 C bis +70°C; relative Feuchtigkeit: 95 %
Wenn der Ventil vor Inbetriebnahme länger gelagert wird, sollte er in der Originalverpackung aufbewahrt werden. Die Schutzabdeckungen an den Anschlussöffnungen und Magnetköpfen sollen nicht entfernt werden.
Zimmertemperatur: -25°C (-40 C, 15/16”-CNOMO) bis +60°C
Die maximale Temperatur der Flüssigkeit hat die Umgebungstemperatur nicht übersteigt.
Nach einer Lagerung bei niedriger Temperatur müssen die Ventile vor der Druckbeaufschlagung **nach und nach** an die Betriebstemperatur angepasst werden.
Falls die Serie 553 mit integriertem Pilot in Zone 1, Gruppe IIC verwendet wird, muss das Produkt vor Umgebungsluftströmung und Reibung geschützt werden, um eine elektrostatische Aufladung des Kunststoffgehäuses zu verhindern. Das Tragen trockener Kleidung und/oder Reiben auf der Oberfläche des Magnetkopfs sollte während Installation und Wartung vermieden werden.
Die Ventile sind für den Betrieb innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten ausgelegt. Änderungen an den Produkten dürfen nur nach vorheriger Zustimmung des Herstellers oder einem seiner ordnungsgemäß ermächtigten Vertreter vorgenommen werden. *Die Ventile sind für den Betrieb mit **neutralem Gas oder Luft**, gefiltert, ausgelegt.* Der maximal zulässige Druck von 8/10,4 bar (8bar bei den Pilotventilen PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC) darf nicht überschritten werden. Der Mindeststeuerdruck von 2 bar ist zu beachten. Der Einbau und die Wartung der Produkte ist von Fachpersonal auszuführen.
- Pneumatisch betätigte Ausführungen, IP65 als Standard, oder Ausführungen in Übereinstimmung mit der ATEX-Richtlinie 94/9/EG für den Einsatz in durch Gase, Dämpfe, Nebel und/oder Stäube verursachten explosionsfähigen Atmosphären. (Die Zoneneinteilung für diese Version wird auf dem ATEX-Etikett, Nr. E2, angegeben.) Schutzart: II 2GD IIC Ta 60°C T85°C (T6). Die Einhaltung der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den Europäischen Normen EN 13463-1 gewährleistet.
- Elektropneumatisch betätigte Ausführungen mit Magnetköpfen, IP65, oder für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären nach ATEX-Richtlinie 94/9/EG.

Ausführungen mit integriertem Pilotventil, IP65 als Standard, oder für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären gemäß II 3D IP65 oder gemäß ATEX Ex m, em zugelassen.

Ausführungen mit Magnetköpfen mit ASCO-Anschlussbild, IP65/IP67 als Standard, oder für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären gemäß II 3D IP65 oder gemäß ATEX Ex d, m, em, ia zugelassen.

Ausführungen mit Pilotventilen mit Aufflanschbild gemäß CNOMO E06.05.80 (Größe 30) oder CNOMO E06.36.120N (Größe 15), IP65 als Standard, oder Montage von Pilotventilen für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären gemäß ATEX Ex d oder Ex ia zugelassen. Die in den Abb. 5 bis 15 angegebene Montageposition für die Pilotventile ist zu beachten.
Wichtiger Hinweis (CNOMO-Pilotventile): Der Einsatz in den Zonen (ATEX 1999/92/EG) richtet sich in erster Linie nach den Angaben auf dem Etikett (Nr. E2) am Gehäuse des Wegeventils. Schutzart nach ATEX 94/9/EG: II 2GD IIC XTa 60°C T85°C (T6). Beim Zusammenbau mit einem Pilotventil nach ATEX 94/9/EG ist die ungünstigste Kategorie und Temperatur anzunehmen. Die Einhaltung der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den Europäischen Normen **EN 13463-1** gewährleistet. Die in den Abb. 5 bis 15 angegebene Montageposition für die Pilotventile sowie die Anziehdrehmomente sind zu beachten.

Für die Magnetköpfe und Pilotventile nach ATEX 94/9/EG sind die in den jeweiligen, dem Produkt beigelegten Einbau- und Wartungsanweisungen beschriebenen Einsatzvorschriften zwingend zu befolgen.

EINBAU

⚠ **Ausführungen nach ATEX 94/9/EG:** Alle Metallteile bzw. leitenden Teile sind miteinander zu verbinden und zu erden. Das Ventilgehäuse wird durch die Befestigungsschraube (Nr. F) geerdet.

Die Wegeschieber können ohne Beeinträchtigung der Funktion in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden.
GEWINDEANSCHLÜSSE: Montieren Sie den Wegeschieber mit zwei Schrauben; diese sind nicht im Lieferumfang enthalten (Nr. 8).
NAMUR-AUFFLANSCHBILD: Vor der Montage auf dem Antrieb ist der Wegeschieber für die gewünschte Funktion einzurichten.
- Serie 551: Nehmen Sie die Schnittstellenplatte und drehen Sie sie um 180°, um sie in der empfohlenen 3/2 NC oder 5/2 (5/3) Funktion zu positionieren (Abb. 1a oder 1b).
- Serie 553: Wählen Sie die Schnittstellenplatte entsprechend in der empfohlenen 3/2 NC oder 5/2 (5/3) Funktion (Abb. 1a).
- Nehmen Sie zu diesem Zweck die der Funktion 3/2 NC oder 5/2 (5/3) entsprechende Wechselplatte (Nr. 1a oder 1b).
- Vergewissern Sie sich, das die Formdichtung richtig platziert ist (Nr. 7).
- Befestigen Sie die Wechselplatte unter dem Wegeschieber mit den 2 mitgelieferten Schrauben (Nr. 8a); beachten Sie dabei die Montageposition. Die Beschriftung der Funktion muss sich auf der Rückstellseite befinden (Montagesicherung).

PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

Allgemeine Empfehlungen für den pneumatischen Anschluss
Die Verrohrung ist entsprechend der gewünschten Funktion und der Kennzeichnung der Anschlüsse auf dem Ventil gemäß dieser Anleitung vorzunehmen.
Es ist darauf zu achten, dass keine Fremdkörper in das Ventil gelangen.
Die Rohrleitungen sind ordnungsgemäß abzustützen und anzuordnen, um eine mechanische Fehlbeanspruchung des Wegeschiebers zu vermeiden. Das Ventil darf nicht als Gegenhalter benutzt werden; das Werkzeug ist so nahe wie möglich am Anschlusspunkt anzusetzen. Um Schäden zu vermeiden, dürfen die Rohrverbindungen NICHT ZU STARK angezogen werden.

GEWINDEANSCHLÜSSE: (Abb. A / 3c)
- **Anschluss des Wegeschiebers:** 1/4 (551); 1/2 (553)
  Die Verrohrung ist entsprechend den Hinweisen auf dem Etikett anzuschließen.
- **Funktion 3/2 NC**: Druckbeaufschlagung über Anschluss 1. Verbraucher über Anschluss 2. Entlüftung über Anschluss 3.
- **Funktion 5/2 oder 5/3**: Druckbeaufschlagung über Anschluss 1. Verbraucher über Anschlüsse 2 und 4. Die Entlüftungen sind in den Anschlüssen 3 und 5 zusammengefasst. Satz bestehend aus 2 Schalldämpfern (Abb. 2).
- **Anschluss der pneumatisch betätigten Ansteuerung**: 1/8 (Baureihe 551) oder 1/4 (Baureihe 553).
- **Anschluss der Vorsteuerentlüftungen**
  Bei der Ausführung mit integriertem Pilotventil können die Entlüftungen gefasst werden:
  - Schutzkappe aus Kunststoff abnehmen.
  - Entlüftungsanschluss ØM5 anschließen.

Die mit dem Symbol (H) gekennzeichnete Handhilfsbetätigung (siehe Abb. 4 bis 15) ermöglicht eine Betätigung in spannungslosem Zustand.

NAMUR-AUFFLANSCHBILD: (Abb B / 3f)
- **Anschluss des Wegeschiebers**
  Die Verrohrung ist entsprechend den Hinweisen auf dem Etikett anzuschließen.
- **Funktion 3/2 NC:**
  Baureihe 551: Druckbeaufschlagung über Anschluss 1 mit ¼“-Gewinde. Entlüftung über Anschluss 3 mit 1/8“-Gewinde.
  Baureihe 553: Druckbeaufschlagung über Anschluss 1 mit 1/2“-Gewinde. Entlüftung über Anschluss 3 mit ½“-Gewinde.

Die Entlüftung der Rückstellfederkammern des einfachwirkenden Antriebs ist im anschließbaren Anschluss 3 des Wegeschiebers zusammengefasst. Es wird empfohlen, den (nicht verwendeten) Anschluss 5 mit einer Schutzabdeckung zu versehen, **ohne dabei den Anschluss zu verschließen**.
Satz bestehend aus 2 Schalldämpfern (Abb. 2).
- **Funktion 5/2 oder 5/3:**
  Baureihe 551: Druckbeaufschlagung über Anschluss 1 mit ¼“-Gewinde. Die Entlüftungen des Antriebs sind über die 1/8-Anschlüsse 3 und 5 des Wegeschiebers zusammengefasst [1/4 (W1/W3)].
  Baureihe 553: Druckbeaufschlagung über Anschluss 1 mit ½“-Gewinde. Die Entlüftungen des Antriebs sind in den anschließbaren Anschlüssen 3 und 5 mit 1/2“-Gewinde zusammengefasst.
- **Anschluss der Abluftdrosseln (Baureihe 551)** (Abb. B)

Die Wegeventile der Baureihe 551 sind je nach Auftrag mit oder ohne Mini-1/8“-Abluftdrosseln ausgestattet.
Mit diesen Mini-Abluftdrosseln lässt sich die Geschwindigkeit des Antriebs regulieren. Sie können auch angeschlossen werden (1/8“-Gewinde), um die Entlüftungen zusammenzufassen.
Montage / Einstellung:
- 3/2-Ausführung NC = 1 Abluftdrossel an Anschluss 3
- 5/2-Ausführung = 2 Abluftdrosseln an den Anschlüssen 3 und 5

Drehen Sie die Schraube in den Anschluss der Drossel bis zum Anschlag ein und drehen Sie sie anschließend wieder zurück, um den Entlüftungsdurchfluss zu erhöhen (jedoch **nicht mehr als 2 Umdrehungen** - max. Durchfluss bereits bei 1 Umdrehung).
Blockieren Sie die Mutter (4) mit einem Gabelschlüssel SW 13.
Führen Sie die Grobeinstellung vor der Druckbeaufschlagung und die Feineinstellung nach der Druckbeaufschlagung durch
- **Anschluss der Vorsteuerentlüftungen**

Bei der Ausführung mit integriertem Pilotventil können die Entlüftungen gefasst werden:
- Schutzkappe aus Kunststoff (6) abnehmen.
- Entlüftungsanschluss ØM5 (5) anschließen (Möglichkeit des Anschlusses eines Schalldämpfers).

Andere Pilotventiltypen sind in den Zeichnungen auf Seite 36 dargestellt.
Die mit dem Symbol (H) gekennzeichnete Handhilfsbetätigung ermöglicht eine Betätigung in spannungslosem Zustand.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Vor Beginn jeglicher Arbeiten ist sicherzustellen, dass die Komponenten spannungslos geschaltet sind.
Alle Schraubklemmen sind vor der Inbetriebnahme mit dem entsprechenden Drehmoment anzuziehen.
Stellen Sie die Verbindung zur Erde für die Versionen > 48 V.

Dichte Ausführung nach IP65 mit integriertem Pilotventil (Abb. **A/B/3c/3f**): Montieren Sie den Magneten auf das Führungsrohr (um 360° drehbar) und anschließend:
Baureihe 551: die abnehmbare Leitungsdose für Kabel-Ø6-8 mm, um 180° umsetzbar (3 Kontakte: 2 + Erde).
Baureihe 553: die abnehmbare Leitungsdose für Kabel-Ø6-10 mm, um 90° umsetzbar (3 Kontakte: 2 + Erde).

Andere Versionen (15/16“-Pilotventile, CNOMO-Pilotventile Größe 30 und Größe 15):
Die in den den jeweiligen Produkten beigefügten Inbetriebnahmeanweisungen beschriebenen Einbauanweisungen sind zu befolgen.
- **Allgemeine Empfehlungen**
- Der elektrische Anschluss ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden Normen und Richtlinien auszuführen.

ACHTUNG:
- Je nach Spannungsbereich müssen elektrische Komponenten einen Schutzleiteranschluss entsprechend den jeweils vor Ort geltenden Normen und Vorschriften erhalten.

Die meisten Ventile sind mit Magneten für Dauerbetrieb ausgerüstet. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sollte jede Berührung mit dem Magnet vermieden werden, da dieser bei längerem Betrieb heiß werden kann. Bei leicht zugänglichem Magnetventil sollte vom Installateur ein Schutz vorgesehen werden, um jegliches versehentliches Berühren zu vermeiden.

WARTUNG

⚠ **Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, muss vor der Wartung oder Inbetriebnahme die Versorgung des Ventils unterbrochen sowie das Ventil drucklos geschaltet und entlüftet werden.**
Ausführungen nach ATEX: Bei der Wartung sind die Bestimmungen der Richtlinie 99/92/EG und zugehörige Normen zwingend einzuhalten.
- **Reinigung**

Die Wartung der Ventile hängt von den jeweiligen Einsatzbedingungen ab. Sie sollten in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. 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.
- **Geräuschemission**

Diese hängt sehr stark vom Anwendungsfall, den Betriebsdaten und dem Medium, mit denen das Produkt beaufschlagt wird, ab. Eine Aussage über die Geräuschemission des Produktes muss deshalb von demjenigen getroffen werden, der das Produkt innerhalb einer Maschine in Betrieb nimmt.
- **Vorbeugende Wartung**
- Setzen Sie das Ventil zur Überprüfung der Öffnungs- und Schließfunktion mindestens einmal im Monat in Betrieb.
- Treten Schwierigkeiten beim Einbau oder bei der Wartung auf sowie bei Unklarheiten ist mit ASCO oder deren zugelassenen Vertretern Rücksprache zu halten.
- **Fehlerbeseitigung**
- Falscher Ausgangsdruck: Überprüfen Sie den Druck am Eingang des Ventils; er muss mit den zulässigen Werten auf dem Typenschild übereinstimmen. Achtung: *Der Mindeststeuerdruck von 2 bar und der maximale Steuerdruck von 8 bzw. 10,4 bar je nach verwendetem Pilotventil sind zu beachten.* Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, prüfen Sie vor der Wiederinbetriebnahme die richtige Funktionsweise des Ventils.
- **Ersatzteile**

Die Magnetspule ist als Ersatzteil erhältlich.
Tauschen Sie, falls erforderlich, das gesamte Ventil aus.

DESCRIPCIÓN

- Distribuidores de corredera 3/2 NC, 5/2 o 5/3 (W1, W3), cuerpo de aluminio tratado, roscados 1/4 (serie 551) o 1/2 (serie 553). **- 551, con conexión roscada 1/4, profundidad máxima de los orificios de racordaje 11,5 mm. - (No conectar la alimentación de presión al orificio 3 de escape. La construcción "estanca a la atmósfera" no está adaptada para la función "distribuidora" o utilización en función NA. Funciones disponibles en versión específica, consultar).**
- Distribuidores de corredera 3/2 NC, 5/2 o 5/3 (W1, W3), cuerpo de aluminio tratado, roscados 1/4 (serie 551) o 1/2 (serie 553), con plano de acoplamiento según recomendación tipo **NAMUR** para adaptación directa sobre actuador neumático de simple efecto (función 3/2 NC) o doble efecto (función 5/2, 5/3). Se puede adaptar una única corredera a los dos tipos de control colocando la parte inferior:
  - serie 551: de la placa interface provista 3/2 NC – 5/2 (fig. A / 3f, rep. 1a y 1b)
  - serie 553: de la placa interface provista 3/2 NC o 5/2 (fig. A / 3f, elemento 1a)

551, profundidad máxima de los orificios de racordaje 1/4 = 11,5 mm (No conectar la alimentación de presión al orificio 3 de escape.
551-553: La construcción "estanca a la atmósfera" no está adaptada para la función NA. Funciones disponibles en versión específica, consultar).
Versiones ATEX 94/9/CE : Ver "condiciones especiales para una utilización segura".
Versiones estancas con respecto a la atmósfera : Los componentes internos del distribuidor están aislados de la atmósfera exterior, protegiéndole todo entorno agresivo. Todos los orificios de escapes son canalizables, por lo que aseguran una mayor protección del entorno, particularmente recomendado para las instalaciones en zonas sensibles tales como salas blancas, industrias farmacéuticas o agroalimentarias. Es necesario canalizar o equipar los escapes para proteger los componentes internos del distribuidor en el caso de utilización en el exterior o en entorno difícil (polvos, líquidos u otros agentes).
Versiones propuestas (fig. 1) :
- Distribuidor monoestable : mando neumático o eléctrico, retorno por resorte
- Distribuidor biestable : mando y retorno neumáticos o electroneumáticos

⚠ **Proteger los orificios de escape de los distribuidores y de los pilotos mediante protectores de escape de acero inox. En ambiente exterior, almacenaje prolongado, y/o en presencia de polvo, líquidos y agentes presentes en el ambiente, es obligatorio el montaje de los protectores de escape. La fiabilidad de la válvula no estará garantizada en caso de utilización de un medio de protección de los escapes diferente a los recomendados.**

CONDICIONES ESPECIALES PARA UNA UTILIZACIÓN SEGURA
ATEX 94/9/CE: El distribuidor debe tener toma a tierra (ref. F).
Condiciones de almacenamiento : al abrigo de intemperies; temperatura: -40 C a +70°C ; humedad relativa: 95 %
En caso de almacenamiento prolongado antes de la puesta en marcha, el distribuidor debe permanecer en su embalaje de origen. Los elementos de protección de los orificios de racordaje y de las cabezas magnéticas deben permanecer en su lugar.
Temperarura ambiente: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) a +60°C
La temperatura máxima del fluido no debe exceder la temperatura ambiente.
Después del almacenaje a baja temperatura, los distribuidores deben ser puestos **progresivamente** a la temperatura ambiente de funcionamiento antes de la primera puesta bajo presión.
Si, en la Zona 1, Grupo IIC, se hace uso de la serie 553 con un piloto integrado, el producto debe estar protegido frente a flujos de aire y a la fricción para evitar la carga sobre la carcasa de material sintético. Se debe hacer uso de ropa seca y evitar la fricción sobre la superficie de la cabeza magnética durante la instalación y el mantenimiento.
Los distribuidores están diseñados para los campos de funcionamiento indicados en la placa de características. No puede realizarse ninguna modificación en el material sin el acuerdo previo del fabricante o de su representante. *Estos electrodistribuidores están previstos para funcionar con* ***aire o gases neutros filtrados.*** No sobrepasar la presión máxima admisible = 8/10,4 bar (8 bar pilotos PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Respete el valor mínimo de presión de pilotaje de 2 bar. La puesta en marcha y el mantenimiento de estos productos deben ser realizados por personal cualificado.

- Versiones con mando neumático standard IP65 o previsto para atmósferas explosivas en forma de gas, vapores, nieblas y polvos según la directiva ATEX 94/9/CE. (La clasificación de zona de esta versión está definida por la etiqueta ATEX, ref. E2). Modo de protección: II 2GD IIC Ta 60°C T85°C (T6). El respeto de las exigencias esenciales en lo relativo a seguridad y salud está asegurado por la conformidad a las normas europeas EN 13463-1.

- Versiones con mando electroneumático equipadas de cabezas magnéticas estancas IP65 o certificadas para atmósferas explosivas según la Directiva ATEX 94/9/CE

Versiones con piloto integrado, standard IP65 o para atmósferas explosivas II 3D IP65 o ATEX Ex m, em.

Versiones cabezas magnéticas versión plano de acoplamiento ASCO, standard IP65 o para atmósferas explosivas, II 3D IP65/IP67 o ATEX Ex d, m, em, ia.

Versiones con pilotos, según plano de acoplamiento CNOMO E06.05.80 (talla 30) o CNOMO E06.36.120N (talla 15), standard IP65 o montaje de pilotos para atmósferas explosivas ATEX, Ex d o Ex ia. Respete el sentido de montaje de los pilotos indicado por los números 5 a 15. **Atención (pilotos CNOMO) : La colocación en zonas (ATEX 1999/92/CE), se define prioritariamente por el marcaje indicado en la etiqueta (ref. E2) colocada en el cuerpo del distribuidor. Modo de protección, según ATEX 94/9/CE : II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6). Tenga en cuenta la categoría, las presiones de funcionamiento y la temperatura menos favorable durante un montaje con un piloto ATEX 94/9/CE.** El respeto de las exigencias esenciales en lo relativo a seguridad y salud está asegurado por la conformidad a las normas europeas **EN 13463-1.** Respete el sentido de montaje de los pilotos indicado por los números 5 a 15 y los pares de apriete indicados.

Para las cabezas magnéticas y pilotos ATEX 94/9/CE, siga imperativamente las prescripciones de utilización descritas en cada hoja de puesta en marcha específica provista con el producto.

MONTAJE

⚠ **Versiones ATEX 94/9/CE** : Compruebe que todas las partes metálicas o conductoras estén siempre interconectadas y unidas a tierra. La unión a tierra del cuerpo de distribuidor se realiza mediante el montaje del tornillo de fijación (ref. F).
Los distribuidores pueden ser montados en cualquier posición.
ROSCADO : Monte el distribuidor con la ayuda de dos tornillos, no provistos (ref.8).
NAMUR : Antes del montaje del distribuidor en el actuador, adapte el aparato a la función deseada.
- Serie 551 : Tome la placa interface y gírela 180° para colocarla en la función recomendada 3/2 NC o 5/2 (5/3) (elemento 1a o 1b).
- Serie 553 : Seleccione la placa interface correspondiente a la función recomendada 3/2 NC o 5/2 (5/3) (elemento 1a)
- Compruebe la presencia y colocación correcta de la junta

de forma (ref.7).
- Monte la placa bajo el distribuidor con la ayuda de los 2 tornillos (ref.8a) provistos, respetando el sentido de montaje : la referencia de función debe estar colocada en el lado de retorno (guía).

RACORDAJE NEUMÁTICO

Recomendaciones generales para el racordaje neumático
Conecte las tuberías según las funciones deseadas teniendo en cuenta las referencias de los orificios marcados en el producto y en esta documentación.
Compruebe que ningún cuerpo extraño penetra en el circuito. Sujetar y alinear correctamente las tuberías para evitar toda tensión mecánica en el distribuidor. Al apretar, no utilice el aparato como si fuera una palanca; posicione las llaves de apriete lo mas cerca posible del punto de racordaje. Con el fin de evitar deterioros, NO APRIETE DEMASIADO los racores de las tuberías.

ROSCADO : (fig. A / 3c)
- **Racordaje del distribuidor** : 1/4 (551); 1/2 (553)
Conecte las tuberías en función de las referencias indicadas en la etiqueta.
- **Función 3/2 NC** : Entrada de presión por el orificio 1. Utilización por el orificio 2. Escape por el orificio 3
- **Función 5/2 o 5/3** : Entrada de presión por el orificio1. Utilización por los orificios 2 y 4. Los escapes están canalizados hacia los orificios 3 y 5. Lote de 2 protectores de escape (fig. 2).
- **Racordaje del pilotaje versión neumática** : 1/8 (serie 551) o 1/4 (series 553).
- **Racordaje de los escapes de pilotaje** : Posibilidad de canalizar los escapes de la versión con piloto integrado :
- Retire el capuchón de plástico de protección
- Conecte el orificio de escape ØM5

El mando manual, señalado por el símbolo (⊨) en las fig. 4 a 15, permite el funcionamiento sin tensión.

NAMUR : (fig. B / 3f)
- **Racordaje del distribuidor**
Conecte las tuberías en función de las referencias indicadas en la etiqueta.
- **Función 3/2 NC** :
Serie 551 : Entrada de presión por el orificio 1, roscado 1/4. Escape por el orificio 3 en 1/8.
Series 553 : Entrada de presión por el orificio 1, roscado 1/2. Escape por el orificio 3 en 1/2.

El escape de los alojamientos de los resortes de retorno del actuador de simple efecto es canalizado a través del distribuidor hacia el orificio 3 racordable. Se recomienda proteger el orificio 5 (no utilizado) **para evitar obturarlo.**
Lote de 2 protectores de escape (fig. 2).
- **Función 5/2, 5/3** :
Serie 551 : Entrada de presión en 1, roscado 1/4. Los escapes del actuador son canalizados a través del distribuidor hacia los orificios 3 y 5 racordables en 1/8 [1/4 (W1/W3)].
Series 553 : Entrada de presión por el orificio 1, roscado 1/2. Los escapes del actuador son canalizados a través del distribuidor hacia los orificios 3 y 5 racordables en 1/2.
- **Racordaje de los reductores de escape (Serie 551)** (fig. B)
Según la demanda, los distribuidores serie 551 se suministran sin o con reductores de escape en miniatura 1/8.
Estos mini-reductores de escape regulables permiten adaptar la velocidad de maniobra del actuador. Son racordables (rosca 1/8) para canalizar los escapes.
Montaje / Regulación :
- Versión 3/2 NC = 1 reductor a adaptar en el orificio 3
- Versión 5/2 = 2 reductores a adaptar en los orificios 3 y 5

Apriete en el orificio el tornillo del reductor hasta el tope, después desatornille para aumentar el caudal de escape **sin sobrepasar 2 vueltas** (caudal máx. obtenido a partir de 1 vuelta).
Bloquee la contra-tuerca (4) con una llave plana de 13 mm.
La regulación debe realizarse sin presión, afínela durante las pruebas bajo presión.
- **Racordaje de los escapes de pilotaje**
Posibilidad de canalizar los escapes de la versión con piloto integrado :
- Retire el capuchón de plástico de protección (6)
- Conecte el orificio de escape ØM5 (5) (Montaje posible de un protector de purga)

Para los otros tipos de piloto, vea los dibujos página 36.
El mando manual, señalado por el símbolo (⊨) permite el funcionamiento sin tensión.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Antes de cualquier intervención, corte la alimentación eléctrica para quitar la tensión de los componentes.
Todas las bornas de tornillo deben estar apretadas al par de apriete adecuado antes de la puesta en marcha.
Haga la conexión a la tierra para las versiones > 48 V.
Versión estanca IP65, piloto integrado (fig. A/B/3c/3f) : Adapte la bobina en el tubo (orientable en 360°) después :
Serie 551 : el conector desenchufable para cable Ø 6-8 mm, orientable en 180° (3 pines : 2 + masa).
Series 553 : el conector desenchufable para cable Ø 6-10 mm, orientable en 90° (3 pines : 2 + masa).
Otras versiones (pilotos 15/16", piloto CNOMO talla 30 y talla 15) : Siga las prescripciones de instalación descritas en cada hoja de puesta en marcha específica suministrada con el producto.
- **Recomendaciones generales**
La conexión eléctrica debe ser realizada por personal cualificado y según las normas y reglamentos en vigor.

Atención :
- Según la tensión, los componentes eléctricos deben tener toma a tierra conforme a las normas y reglamentos locales.

La mayoría de los electrodistribuidores llevan bobinados previstos para la puesta bajo tensión permanente. Para evitar quemaduras, no toque la cabeza magnética que, en funcionamiento normal y en permanencia con tensión, puede alcanzar una temperatura elevada. Si el electrodistribuidor es de fácil acceso, el instalador debe prever una protección de la cabeza magnética.

MANTENIMIENTO

⚠ **Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o puesta en marcha, corte la alimentación del distribuidor, despresurice y purgue, para prevenir el riesgo de accidentes corporales o materiales.**
Versiones ATEX : Siga imperativamente durante la fase de mantenimiento las recomendaciones de la Directiva 99/92/CE y normas asociadas.

- **Limpieza**
El mantenimiento de los distribuidores varia según sus condiciones de utilización. Si fuera necesario proceda a una limpieza periódica. Durante la intervención, los componentes deben ser examinados para detectar cualquier desgaste excesivo. Una limpieza es necesaria cuando se observa un ralentizamiento de la frecuencia aunque la presión de pilotaje sea correcta o cuando se percibe un ruido anormal o una fuga.
- **Ruido de funcionamiento**
El usuario solamente podrá determinar con precisión el nivel sonoro emitido después de haber montado el componente en la instalación. El ruido de funcionamiento varia según la utilización, el fluido y el tipo de material.
- **Mantenimiento preventivo**
- Haga funcionar el distribuidor al menos una vez al mes para verificar su apertura y su cierre.
- En caso de problemas durante el montaje/mantenimiento o en caso de duda, contacte con ASCO o sus representantes oficiales.
- **Consejos de reparación**
- Presión de salida incorrecta : Verifique la presión en la entrada del distribuidor, ésta debe corresponder a los valores admitidos en la etiqueta de identificación. *Atención, respete los valores : mínimo de presión de pilotaje 2 bar y máximas 8 o 10,4 bar según el tipo de piloto.* Para prevenir cualquier riesgo de accidente corporal o material, verifique que el distribuidor funciona correctamente antes de ponerlo en marcha.
- **Recambio**
La bobina existe como pieza de recambio.
Si fuera necesario, cambie el distribuidor completo.

DESCRIZIONE

- Distributori a cassetto 3/2 NC, 5/2 o 5/3 (W1, W3), con corpo in alluminio trattato, filettati ¼ (serie 551) o ½ (serie 553). **- 551, con una connessione filettata da ¼", profondità massima della porta 11,5 mm. - (Non connettere l'ingresso della pressione alla porta di scarico 3. La costruzione "a protezione dell'ambiente" non è adatta da una funzione di "distribuzione" o a un impiego senza NESSUNA funzione. Mettersi in contatto con noi per le funzioni disponibili in versioni specifiche).**
- Distributori a cassetto 3/2 NC, 5/2 o 5/3 (W1, W3), con corpo in alluminio trattato, filettati ¼ (serie 551) o ½ (serie 553), con piano di posa NAMUR per montaggio diretto su attuatore pneumatico a semplice effetto (funzione 3/2 NC) o a doppio effetto (funzione 5/2, 5/3). Una singola valvola a spola può essere adattata a due tipi di controllo, mediante il posizionamento della parte inferiore:
  - serie 551: della piastra d'interfaccia fornita 3/2 NC – 5/2 (fig. A / 3f, rep. 1a e 1b)
  - serie 553: della piastra d'interfaccia fornita 3/2 NC o 5/2 (fig. A / 3f, elemento 1a).

551, ¼", profondità massima della porta 11,5 mm. (Non connettere l'ingresso della pressione alla porta di scarico 3. 551-553: La costruzione "a protezione dell'ambiente" non è adatta a un impiego senza NESSUNA funzione. Mettersi in contatto con noi per le funzioni disponibili in versioni specifiche).
Versioni ATEX 94/9/CE: Vedere le "Condizioni speciali per un utilizzo in sicurezza".
Versioni isolate dall'atmosfera: Le parti interne del distributore sono isolate dall'atmosfera esterna per garantire la protezione in ambienti aggressivi. Tutte le vie di scarico, potendo essere canalizzate, assicurano una migliore protezione ambientale, particolarmente raccomandata per le installazioni in zone sensibili come le camere bianche, le industrie farmaceutiche o agro-alimentari. È necessario canalizzare o predisporre gli scarichi per proteggere i componenti interni del distributore in caso di uso esterno o in ambiente difficile (polveri, liquidi o altri agenti).
Versioni proposte (fig.1):
- Distributore monostabile: comando elettrico o pneumatico, ritorno a molla.
- Distributore bistabile: comando e ritorno elettropneumatici o pneumatici

⚠ **Tutte le connessioni di scarico delle valvole e dei piloti devono essere protette con silenziatori in acciaio inox. Per utilizzo esterno, o in giacenza a magazzino per lunghi periodi, e/o esposte in ambienti difficili (polveri, liquidi, ecc.), devono essere utilizzati i silenziatori. L'affidabilità della valvola non viene garantita nel caso di utilizzo di un silenziatore differente da quello prescritto.**

CONDIZIONI SPECIALI PER UN UTILIZZO IN SICUREZZA

ATEX 94/9/EC: Il distributore deve avere la messa a terra (rif. F).
Condizioni di stoccaggio: al riparo dalle intemperie; temperatura: da -40 C a +70°C ; umidità relativa: 95 %
In caso di stoccaggio prolungato prima della messa in servizio, il distributore deve restare nel suo imballaggio d'origine. Gli elementi di protezione delle vie di raccordo e delle teste magnetiche devono rimanere al loro posto.
Temperatura ambiente: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) a +60°C
La temperatura max del fluido non deve superare la temperatura ambiente.
Dopo uno stoccaggio a bassa temperatura, i distributori devono essere riportati **progressivamente** alla temperatura ambiente di funzionamento prima di essere messi sotto pressione per la prima volta.
Nel caso che, nella Zona 1, Gruppo IIC, si utilizzi la serie 553 con pilota integrato, il prodotto deve essere protetto dal flusso dell'aria ambientale e dalla frizione, allo scopo di prevenire un carico elettrostatico sull'involucro di materiale sintetico. Il fatto di indossare capi d'abbigliamento secchi e/o la frizione sulla superficie della testa magnetica devono essere evitati durante le fasi d'installazione e manutenzione.
I distributori sono stati progettati per i campi di funzionamento indicati sulla etichetta segnaletica. Non si può apportare alcuna modifica al materiale senza il previo accordo del fabbricante o del suo rappresentante. *Questi elettrodistributori sono previsti per funzionare con* ***aria o gas neutri filtrati***. Non superare la pressione massima ammessa = 8/10,4 bar (8 bar per i piloti PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Attenzione: osservare la pressione minima di pilotaggio di 2 bar. L'installazione e la manutenzione della valvola devono essere eseguite solo da personale qualificato.

- Versioni con comando pneumatico standard IP65 o previste per atmosfere pericolose sotto forma di gas, vapori, nebbie e polveri, secondo la direttiva ATEX 94/9/CE (la classificazione in zona di questa versione è definita nell'etichetta ATEX, rif. E2). Modo di protezione: II 2GD IIC Ta 60°C T85°C (T6). Il rispetto dei requisiti essenziali concernenti la sicurezza e la salute è assicurato dalla conformità con le norme europee EN 13463-1.
- Versioni con comando elettropneumatico, dotate di teste magnetiche IP65 oppure omologate per atmosfere pericolose secondo la direttiva ATEX 94/9/CE.

Versioni con pilota integrato, standard IP65 oppure per atmosfere pericolose II 3D IP65 o ATEX Ex m, em.

Versioni con teste magnetiche secondo il piano di posa ASCO, standard IP65/IP67, oppure per atmosfere pericolose II 3D IP65 oppure ATEX Ex d, m, em, ia.

Versioni con piloti secondo il piano di posa CNOMO E06.05.80 (taglia 30) oppure CNOMO E06.36.120N (taglia 15), standard IP 65, oppure montaggio di piloti per atmosfere pericolose ATEX Ex d oppure Ex ia. Rispettare il senso di montaggio dei piloti indicati nelle figure da 5 a 15. **Attenzione (piloti CNOMO): la classificazione in zona (ATEX 1999/92/CE) è determinata in via prioritaria dalla marcatura indicata sull'etichetta (rif. E2) situata sul corpo del distributore. Modo di protezione secondo ATEX 94/9/CE: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6). Considerare la categoria e la temperatura meno favorevoli quando si monta un gruppo con pilota ATEX 94/9/CE.** Il rispetto dei requisiti essenziali concernenti la sicurezza e la salute è assicurato dalla conformità con le norme europee **EN 13463-1**.Rispettare il senso di montaggio dei piloti indicati nelle figure da 5 a 15 e le coppie di serraggio indicate.

Per le teste magnetiche ed i piloti ATEX 94/9/CE, seguire tassativamente le istruzioni per l'uso riportate nelle rispettive avvertenze specifiche per la messa in servizio, fornite con il prodotto.

MONTAGGIO

⚠ **Versioni ATEX 94/9/CE:** Accertarsi che tutte le parti metalliche o conduttrici siano sempre interconnesse e messe a terra. La messa a terra del corpo del distributore si esegue montando la vite di fissaggio (rif. F).
I distributori possono essere montati in qualsiasi posizione.
RACCORDI FILETTATI: Montare il distributore con due viti (rif. 8) (non fornite).
Piano di posa NAMUR: Prima di montare il distributore sull'attuatore, occorre regolarlo per la funzione richiesta.
- Serie 551: Prendere la piastra d'interfaccia e ruotarla a 180° per posizionarla alla funzione consigliata 3/2 NC o 5/2 (5/3) (elemento 1a o 1b).
- Serie 553: Selezionare la piastra d'interfaccia corrispondente alla funzione consigliata 3/2 NC o 5/2 (5/3) (elemento 1a).
- Accertarsi della presenza della guarnizione e della sua corretta collocazione (rif. 7).
- Montare la piastra sotto il distributore mediante 2 viti (rif. 8a) comprese nella fornitura, rispettando il senso di montaggio: il riferimento di funzione deve essere situato a fianco del richiamo (perno di guida).

RACCORDO PNEUMATICO

Raccomandazioni generali per il raccordo pneumatico
Raccordare le tubazioni secondo le funzioni desiderate, tenendo conto dei riferimenti delle vie marcati sul prodotto e nella presente documentazione.
Controllare che nessun corpo estraneo penetri nel circuito. Supportare ed allineare correttamente le tubazioni per evitare qualsiasi sollecitazione meccanica sul distributore. Serrando, non servirsi dell'apparecchio come se fosse una leva; posizionare le chiavi di serraggio il più vicino possibile al punto di raccordo. Per evitare qualsiasi guasto, NON SERRARE TROPPO i raccordi delle tubazioni.

RACCORDI FILETTATI: (fig. A / 3c)
- • **Raccordo del distributore:** 1/4 (551); 1/2 (553)
  Collegare le tubazioni secondo i riferimenti indicati sull'etichetta:
- **Funzione 3/2 NC:** Ingresso della pressione attraverso la via 1. Uscita della pressione attraverso la via 2. Scarico attraverso la via 3.
- **Funzione 5/2 o 5/3:** Ingresso della pressione attraverso la via 1. Uscita della pressione attraverso le vie 2 e 4.
  Gli scarichi sono incanalati attraverso il distributore verso le vie 3 e 5.
  Kit di 2 protezioni di scarico (fig. 2).
- Collegamento del pilota pneumatico versione: 1/8 (serie 551) or 1/4 (serie 553).
- **Collegamento degli scarichi di pilotaggio:**
  Possibilità di raccogliere gli scarichi della versione con pilota integrato:
- Togliere il cappuccio protettivo di plastica
- Raccordare la via di scarico ØM5
  Il comando manuale segnalato dal simbolo (⊨) nelle fig. da 4 a 15 permette il funzionamento senza tensione.

Piano di posa NAMUR: (fig. B / 3f)
- **Raccordo del distributore**
  Collegare le tubazioni secondo i riferimenti indicati sull'etichetta:
- **Funzione 3/2 NC:**
  Serie 551: Ingresso della pressione attraverso la via 1, filettatura ¼". Scarico attraverso la via 3 , filettatura 1/8".
  Serie 553: Ingresso della pressione attraverso la via 1, filettatura ½". Scarico attraverso la via 3 , filettatura ½".
  Lo scarico delle camere delle molle di richiamo dell'attuatore a semplice effetto è incanalato attraverso il distributore verso la via 3 raccordabile. Si raccomanda di proteggere la via 5 (non utilizzata) **evitando però di otturarla**.
  Kit di 2 protezioni di scarico (fig. 2).
- **Funzione 5/2 o 5/3:**
  Serie 551: Ingresso della pressione attraverso la via 1, filettatura ¼". Gli scarichi dell'attuatore sono incanalati attraverso il distributore verso le vie 3 e 5 raccordabili [1/8" -1/4" (W1/W3)] .
  Serie 553: Ingresso della pressione attraverso la via 1, filettatura ½". Gli scarichi dell'attuatore sono incanalati attraverso il distributore verso le vie 3 e 5 raccordabili (filettatura 1/2").
- **Raccordo dei regolatori di scarico (serie 551)** (fig. B)
  A richiesta, i distributori serie 551 sono forniti con o senza regolatori di scarico miniaturizzati 1/8".
  Questi miniregolatori di scarico regolabili consentono di regolare la velocità di manovra dell'attuatore. Anch'essi sono raccordabili (filettatura 1/8) per canalizzare gli scarichi.
  Montaggio / Regolazione
- Versione 3/2 NC = 1 regolatore da adattare sulla via 3
- Versione 5/2 = 2 regolatori da adattare sulle vie 3 e 5
  Stringere nella via la vite del regolatore fino all'arresto, poi svitare per aumentare la portata di scarico **senza superare mai i due giri** (si ha la portata massima a partire da 1 giro).
  Bloccare il controdado (4) con una chiave piatta da 13 mm.
  La regolazione deve essere eseguita senza pressione e deve essere completata durante le prove sotto pressione.
- **Raccordo degli scarichi di pilotaggio**
  Possibilità di raccogliere gli scarichi della versione con pilota integrato:
- Togliere il cappuccio protettivo di plastica (6)
- Raccordare la via di scarico ØM5 (5) (è possibile montare una protezione di scarico).

Per altri tipi di pilota, vedere i disegni alle pagina 36.
Il comando manuale segnalato dal simbolo (⊨) permette il funzionamento senza tensione.

CONNESSIONE ELETTRICA

Prima di qualsiasi intervento, escludere l'alimentazione elettrica per mettere i componenti fuori tensione.
È necessario che tutti i morsetti a vite siano stretti secondo i valori appropriati di coppia, prima di eseguire l'avvio.
Effettuare il collegamento a terra per le versioni > 48 V.
Versione stagna IP65, pilota integrato (fig. A/B/3c/3f):
Inserire la bobina sul cannotto (orientabile a 360°), poi:
Serie 551: il connettore disinnestabile per cavo Ø 6-8 mm, orientabile a 180° (3 pin: 2 + massa).
Serie 553: il connettore disinnestabile per cavo Ø 6-10 mm, orientabile a 90° (3 pin: 2 + massa)
Altre versioni (piloti 15/16", piloti CNOMO taglia 30 e taglia 15):
Seguire le istruzioni di installazione specifiche allegate al prodotto.
- **Raccomandazioni generali**
  Il collegamento elettrico deve essere realizzato da personale qualificato e secondo le norme ed i regolamenti in vigore.

Attenzione:
- A seconda della tensione, i componenti elettrici devono essere messi a terra in conformità con le norme ed i regolamenti in vigore.

La maggior parte degli elettrodistributori hanno bobine previste per messa in tensione permanente. Per evitare bruciature, non toccare la testa magnetica che, in funzionamento normale e permanentemente sotto tensione, può raggiungere una temperatura elevata. Se l'elettrovalvola è facilmente accessibile, l'installatore deve prevedere una protezione della testa magnetica.

MANUTENZIONE

⚠ **Prima di qualsiasi operazione di manutenzione e di rimessa in funzione, escludere l'alimentazione del distributore, depressurizzare e spurgare per evitare qualsiasi rischio di incidente a cose o persone.**
Versione ATEX: In fase di manutenzione seguire tassativamente le raccomandazioni della direttiva 99/92/CE e norme associate.

- **Pulizia**
  La manutenzione dei distributori varia secondo le loro condizioni d'impiego. Se necessario, procedere ad una pulizia periodica. Quando si esegue un intervento, si devono esaminare i componenti per individuare i punti troppo usurati. È necessaria una pulizia quando si osserva un rallentamento della cadenza, pur essendo corretta la pressione di pilotaggio, o quando si sente un rumore anomalo o si constata una fuga.
- **Rumore di funzionamento**
  Il rumore di funzionamento varia secondo l'uso, il fluido ed il tipo di materiale. L'utente potrà determinare con precisione il livello sonoro ammesso solo dopo avere montato il componente sull'installazione.
- **Manutenzione preventiva**
  - Fare funzionare il distributore almeno una volta al mese per verificarne l'apertura e la chiusura.
  - In caso di problemi al montaggio o alla manutenzione o in caso di dubbio, contattare ASCO o i suoi rappresentanti ufficiali.
- **Consigli per la riparazione**
  - Pressione di uscita scorretta: verificare la pressione all'entrata del distributore, deve corrispondere ai valori ammessi sull'etichetta dati. *Attenzione: rispettare i valori minimi e massimi della pressione di pilotaggio (2 bar e 8 o 10,4 bar a seconda del tipo di pilota utilizzato).* Per evitare qualsiasi rischio d'incidente a cose o persone, verificare che il distributore funzioni correttamente prima di rimetterlo in servizio.
- **Ricambio**
  La bobina viene proposta come pezzo di ricambio.
  Se necessario, sostituire l'elettrodistributore o il distributore completo.

BESCHRIJVING

- Schuifventielen 3/2 NC, 5/2 of 5/3 (W1, W3) met een behuizing van speciaal behandeld aluminium en draadaansluitingen 1/4 (serie 551) of 1/2 (serie 553). **- 551, met ¼" getapte aansluiting max. poortdiepte 11,5 mm. - (Sluit de druktoevoer niet aan op ontluchtingspoort 3. De "hermetisch afgedichte" constructie is niet geschikt als "verdeelfunctie" of voor gebruik in NO functie. Speciale uitvoeringen op aanvraag).**
- Schuifventielen 3/2 NC, 5/2 of 5/3 (W1, W3) met een behuizing van speciaal behandeld aluminium en draadaansluitingen 1/4 (serie 551) of 1/2 (serie 553) en een **NAMUR**-aansluitconfiguratie voor rechtstreekse montage op een enkelwerkende (3/2 NC-werking) of dubbelwerkende (5/2-, 5/3-werking) pneumatische actuator. Een enkele schuifverdeler kan op twee soorten bediening worden ingesteld door het onderste deel te positioneren:
  - serie 551 : van geleverde interface-plaat 3/2 NC – 5/2 (fig. A / 3f, rep. 1a en 1b)
  - serie 553 : van geleverde interface-plaat 3/2 NC of 5/2 (fig. A / 3f, onderdeel 1a).

551, ¼", max. poortdiepte 11,5 mm. (Sluit de druktoevoer niet aan op ontluchtingspoort 3.
551-553: De "hermetisch afgedichte" constructie is niet geschikt voor gebruik in NO functie. Speciale uitvoeringen op aanvraag).

ATEX 94/9/EG-versies: Zie "Speciale voorwaarden voor veilig gebruik".
Versies die geïsoleerd zijn van de buitenlucht: De inwendige delen van de afsluiter zijn geïsoleerd van de buitenlucht, voor bescherming in schadelijke omgevingen. Op alle ontluchtingspoorten van dit schuifventiel kunnen leidingen worden aangesloten, zodat ze optimaal kunnen worden afgeschermd van hun omgeving en van het milieu. Daardoor zijn ze met name geschikt voor installaties in gevoelige omgevingen zoals in stofvrije ruimten, in de farmaceutische industrie en in de voedingsmiddelenindustrie. Bij gebruik in de buitenlucht en bij gebruik in veeleisende omgevingen (stof, dampen, enz.) moet u leidingen of appendages op de ontluchtingspoorten aansluiten om de inwendige delen van het schuifventiel te beschermen.
Aanbevolen versies (fig 1):
- Monostabiele schuifventielen: elektrische of pneumatische bediening, terugstelveer.
- Bistabiele schuifventielen: elektropneumatische of pneumatische bediening en terugstelling.

⚠ **Alle ontluchtingspoorten van de schuif- en stuurventielen dienen te worden beschermd met de roestvaststalen geluidsdempers. Bij gebruik buiten of opslag voor langere tijd en/of bij blootstelling aan veeleisende omgevingen (stof, vloeistoffen, enz.) <u>dienen</u> geluidsdempers te worden gebruikt. Bij gebruik van een ander soort bescherming dan de meegeleverde geluidsdemper kan de betrouwbaarheid van het ventiel niet meer worden gegarandeerd.**

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK

ATEX 94/9/EG-versies: De afsluiter moet worden geaardd (zie. F).
Opslageisen: beschermen tegen weersinvloeden, opslagtemperatuur: -40 C tot +70°C ; relatieve vochtigheid: 95 %
Bewaar het schuifventiel in zijn originele verpakking zolang u hem niet gebruikt. Laat de bescherming op de aansluitpoorten en over de magneetkoppen zitten.
Omgevingstemperatuur: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) tot +60°C
De maximale temperatuur van het medium mag de omgevingstemperatuur niet overschrijden.
Na opslag bij een lage temperatuur dienen de schuifventielen **geleidelijk** aan op omgevingstemperatuur te worden gebracht voordat ze onder druk worden gezet.
Indien in Zone 1 Groep IIC gebruik wordt gemaakt van de 553-serie met ingebouwd stuurventiel, moet het product worden beschermd tegen de stroming en wrijving van omgevingslucht, om elektrostatische lading op de omhulling van synthetisch materiaal te voorkomen. Het dragen van droge kleding en/of wrijving op het oppervlak van de magneetknop dienen te worden vermeden tijdens installatie en onderhoud. De schuifventielen mogen uitsluitend toegepast worden binnen de op het typeplaatje aangegeven specificaties. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant of haar vertegenwoordiger. Deze schuifventielen zijn ontworpen voor gebruik op ***gefilterde lucht of neutrale gassen***. Overschrijd nooit de maximaal toegestane druk van de afsluiter = 8/10,4 bar (8 bar voor stuurventielen PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Let op: Zorg voor een minimale stuurdruk van 2 bar. Alleen vakkundig personeel mag het ventiel installeren en onderhouden.

- Standaard pneumatisch bediende versies in IP65-klasse of versies voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen veroorzaakt door gassen, dampen, mist of stof volgens ATEX-richtlijn 94/9/EG. (De zoneclassificatie voor deze versies staat op het ATEX-label, ref. E2). Veiligheidscode: II 2GD IIC Ta 60°C T85°C (T6). Dit product voldoet aan de Europese normen EN 13463-1, en daarmee ook aan alle wettelijke arbo-voorschriften.
- Elektropneumatisch bediende versies met IP65-magneetkoppen of voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen volgens ATEX-richtlijn 94/9/EG.

Versies met ingebouwd stuurventiel, standaard IP65, of voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen II 3D IP65 of ATEX Ex m, em.

Versies met magneetkoppen met ASCO-montageplaat, standaard IP65/IP67, of voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen II 3D IP65 of ATEX Ex d, m, em, ia.

Versies met stuurventielen met CNOMO-montageplaat E06.05.80 (grootte 30) of E06.36.120N (grootte 15), standaard IP65, of met stuurventielen voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen volgens ATEX Ex d of Ex ia. Neem de vereiste montagepositie voor de stuurventielen in acht, zie figuur 5 t/m 15. **Let op (CNOMO-stuurventielen): De zoneclassificatie (ATEX 1999/92/EG) wordt in eerste instantie bepaald door de vermelding op het typeplaatje (ref. E2) op de ventielbehuizing. Veiligheidscode volgens ATEX-richtlijn 94/9/EG: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6). Neem bij het monteren van dit product op een stuurventiel volgens ATEX 94/9/EG, de minst gunstige categorie en temperatuur in acht.** Dit product voldoet aan de Europese normen EN 13463-1 Neem de montagerichting voor de stuurventielen zoals aangeduid in figuur 5 t/m 15 in acht, evenals de genoemde aandraaimomenten.

Neem bij magneetkoppen en stuurventielen die voldoen aan ATEX 94/9/EG, altijd de gebruiksvoorschriften in acht die in de handleiding van het product staan vermeld.

MONTAGE

⚠ **ATEX 94/9/EG-versies:** Zorg dat alle metalen en geleidende onderdelen altijd op elkaar zijn aangesloten en zijn geaard. Het ventielhuis is via de bevestigingsschroef (zie F) geaard.
De afsluiters mogen in alle standen worden gemonteerd.
GETAPTE AANSLUITINGEN: Monteer het ventiel met behulp van twee schroeven (zie 8) (niet bij levering inbegrepen).
NAMUR-aansluitconfiguratie: Kies de gewenste werking voordat u het schuifventiel monteert op de actuator.
- Serie 551 : Neem de interface-plaat en draai hem 180° om hem in de aanbevolen 3/2 NC of 5/2 (5/3) functie te zetten (onderdeel 1a of 1b).
- Serie 553 : Selecteer de interface-plaat in overeenstemming met de aanbevolen 3/2 NC of 5/2 (5/3) functie (onderdeel 1a).
- Zorg voor correcte plaatsing van de afdichting (zie 7).
- Bevestig de functieplaat op correcte wijze met de 2 meegeleverde schroeven (zie 8a) onder het schuifventiel. De functie-indicatie moet zich aan de retourzijde (codering) bevinden.

PNEUMATISCHE AANSLUITING

Algemene aanbevelingen voor pneumatische aansluitingen
Neem bij het aansluiten van de benodigde leidingen voor de gewenste functie de aanwijzingen in dit document en de poortmarkeringen op het product in acht.
Zorg dat er geen vuil in het systeem kan komen.
De leidingen moeten correct worden ondersteund en uitgelijnd, om elke mechanische belasting van de afsluiter te vermijden.
Bij het vastschroeven mag u de afsluiter niet als hefboom gebruiken. Plaats gereedschappen zo dicht mogelijk bij de te maken verbinding. Gebruik een zodanig koppel voor leidingverbindingen dat het product NIET WORDT BESCHADIGD.

DRAADAANSLUITINGEN: (fig. A / 3c)
- **Aansluiten van het schuifventiel:** 1/4 (551); 1/2 (553)

Sluit de leidingen aan zoals aangegeven op het typeplaatje:
- 3/2 NC-werking: Druktoevoer via poort 1. Uitgang via poort 2. Ontluchting via poort 3.
- 5/2- of 5/3-werking: Druktoevoer via poort 1. Uitgang via de poorten 2 en 4.

De ontluchtingen wordt door het ventiel naar de poorten 3 en 5 geleid.
Set van 2 geluidsdempers (fig. 2).
- Aansluiting van de pneumatisch gestuurde versie: 1/8 (serie 551) of 1/4 (serie 553).
- **Aansluiting van de stuurventieluitgangen:**

Bij de uitvoering met geïntegreerd stuurventiel kunnen de ontluchtingen gekanaliseerd worden.
- Verwijder de plastic beschermkap
- Sluit de ontluchtingspoort ØM5 aan

Met de handbediening, aangeduid door symbool (⊨) in fig. 4 t/m 15, kunt u het ventiel ook in uitgeschakelde toestand bedienen.

NAMUR-aansluitconfiguratie: (fig. B / 3f)
- **Aansluiting van het schuifventiel**

Sluit de leidingen aan zoals aangegeven op het typeplaatje:
- **3/2 NC-werking:**

Serie 551: Druktoevoer via poort 1 met 1/4"-schroefdraad. Ontluchting via poort 3 met 1/8"-schroefdraad.
Serie 553: Druktoevoer via poort 1 met 1/2"-draadaansluiting. Ontluchting via poort 3 met 1/2"-draadaansluiting.
Het schuifventiel leidt de ontluchting uit de terugstelveerkamers van de enkelwerkende actuators gekanaliseerd naar poort 3. We raden u aan om poort 5 (indien niet gebruikt) af te schermen. **Niet volledig afsluiten!**
Set van 2 geluidsdempers (fig. 2).
- **5/2- of 5/3-werking:**

Serie 551: Druktoevoer via poort 1 met 1/4"-schroefdraad. Het schuifventiel leidt de ontluchtingen van de actuator naar de poorten 3 en 5 met 1/8"-aansluiting [1/4" (W1/W3)].
Serie 553: Druktoevoer via poort 1 met 1/2"-Het schuifventiel leidt de ontluchting. Het schuifventiel leidt de ontluchting van de actuator naar de poorten 3 en 5 met 1/2"-draadaansluiting.

- **Aansluiting van de smoorventielen (serie 551)** (fig. B)

Schuifventielen uit de serie 551 worden conform bestelling geleverd met of zonder 1/8" miniatuur-smoorventielen.
Deze instelbare mini-smoorventielen worden gebruikt om de bedrijfssnelheid van de actuator aan te passen. Ze kunnen ook worden aangesloten (1/8"-draadaansluiting) om de ontluchtingen op te vangen.
Monteren / instellen
- Versie 3/2 NC = 1 smoorventiel moet worden gemonteerd op poort 3.
- Versie 5/2 = 2 smoorventielen dienen te worden gemonteerd op poorten 3 en 5

Draai de schroef in het smoorventiel in het gat en schroef hem vast tot tegen de aanslag; draai hem vervolgens losser om het ontluchtingsvolume te verhogen **(nooit meer dan twee slagen, max. doorstroom bij één slag)**.
Draai de borgmoer (4) vast met een sleutel van 13 mm.
Voer een ruwe afstelling uit voordat de druk wordt aangebracht en voer een fijnafstelling uit na het onder druk brengen.

- **Aansluiting van de stuurventielontluchtingen**

Bij de uitvoering met geïntegreerd stuurventiel kunnen de ontluchtingen gekanaliseerd worden.
- Verwijder de plastic beschermkap (6)
- Sluit de ontluchtingspoort ØM5 (5) aan (monteer eventueel een geluidsdemper).

Zie voor andere typen stuurventielen de tekeningen op pag. 36.
Met de handbediening, aangeduid door symbool (⊨), kunt u het ventiel ook in uitgeschakelde toestand bedienen.

ELEKTRISCHE AANSLUITING

Voordat men aan het werk begint moeten alle spanningvoerende delen spanningsloos worden gemaakt.
Alle schroefaansluitingen moeten vóór inbedrijf-stelling tot het geschikte aandraaimoment worden vastgedraaid.
Maak de verbinding met de aarde voor versies > 48 V.

Versie met IP65-afdichting en ingebouwd stuurventiel (fig. A/B/3c/3f): Schuif de spoel over de buis (360° draaibaar), en monteer daarna:
Serie 551: de afneembare stekeraansluiting voor kabeldiameters van 6-8 mm, 180° draaibaar (3 pennen: 2 + aarde).
Serie 553: de losse stekeraansluiting voor kabeldiameters van 6-10 mm, 90° draaibaar (3 pennen: 2 + aarde).
Overige versies (15/16"-stuurventielen, CNOMO-stuurventielen grootes 30 en 15):
Zie de installatie-instructies die in de handleidingen van de betreffende producten staan vermeld.
- **Algemene aanbevelingen**

De elektrische aansluiting dient te gebeuren door een vakman en in overeenstemming met de geldende voorschriften en normen.
Let op:
- Afhankelijk van de spanning moeten de elektrische componenten eventueel worden geaard volgens de locaal geldende wet- en regelgeving.

De meeste ventielen zijn uitgerust met spoelen voor continu gebruik. Om elk risico op lichamelijk letsel te vermijden, dient men aanraking van de magneetkop te voorkomen omdat die bij normaal gebruik heet kan worden. In voorkomende gevallen dient men de magneetkop af te schermen voor aanraking.

ONDERHOUD

⚠ **Voor de inbedrijfname en voordat u begint aan onderhoudswerk moet u de elektrische voeding uitschakelen en de afsluiter drukloos maken om elk risico op het ontstaan van persoonlijk letsel of materiële schade te vermijden.**
ATEX-versies: Neem alle voorschriften conform de Europese richtlijn 99/92/EG en de hiervan afgeleide normen strikt in acht.
- **Reiniging**

Hoeveel onderhoud de ventielen vereisen, hangt af van de gebruiksomstandigheden. Zorg voor regelmatig onderhoud. 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.
- **Geluidsniveau**

De geluidsemissie hangt sterk af van de toepassing, en van het gebruikte medium en de apparatuur. De bepaling van het geluidsniveau kan pas uitgevoerd worden nadat het ventiel is ingebouwd.
- **Preventief onderhoud**
  - Gebruik de afsluiter ten minste één keer per maand om de werking ervan te controleren.
  - In geval van problemen of als er onduidelijkheden tijdens montage, gebruik of onderhoud optreden, dan dient men zich tot ASCO of haar vertegenwoordiger te wenden.
- **Storingen verhelpen**
  - Verkeerde uitgangsdruk: Controleer de druk aan de ingang van de afsluiter, deze moet overeenstemmen met de specificaties op het typeplaatje. Let op: zorg voor een minimale stuurdruk van 2 bar en een maximale stuurdruk van 8 of 10,4 bar, afhankelijk van het gebruikte type stuurventiel. Controleer of het ventiel correct werkt voordat u hem opnieuw in bedrijf stelt, om zo elk risico op lichamelijk letsel of materiële schade te vermijden.

BESKRIVELSE

- 3/2 NC, 5/2 eller 5/3 (W1, W3) spoleventiler med spesialbehandlet hus av aluminium og gjengede 1⁄4 (serie 551) eller 1⁄2 (serie 553) porter. **- 551, med 1⁄4" gjenget kobling, maks. portdybde 11,5 mm. - (Ikke koble trykktilførselen til utblåsningsåpning 3. Den "miljøvennlige" konstruksjonen er ikke tilpasset en "distribusjons"-funksjon eller bruk i NO-funksjon. Ta kontakt med oss for funksjon tilgjengelig i spesifikke c-versjoner).**
- 3/2 NC, 5/2 eller 5/3 (W1, W3) spoleventiler med hus av spesialbehandlet aluminium og gjengede 1⁄4 (serie 551) eller 1⁄2 (serie 553) porter og en **NAMUR**-type monteringspute for direkte installasjon til en enkeltvirkende (3/2 NC-funksjon) eller dobbeltvirkende (5/2, 5/3-funksjon) trykkluftsregulator. En enkelt magnetventil kan tilpasses to typer styring ved å posisjonere den nedre delen:
  - serie 551: av den medfølgende grensesnittplaten, 3/2 NC – 5/2 (fig. A / 3f, rep. 1a og 1b)
  - serie 553: av den medfølgende grensesnittplaten, 3/2 NC eller 5/2 (fig. A / 3f, punkt 1a).

551, 1/4", maks. portdybde 11,5 mm. (Ikke koble trykktilførselen til utblåsningsåpning 3.
551-553: Den "miljøvennlige" konstruksjonen er ikke tilpasset NO-funksjon. Ta kontakt med oss for funksjon tilgjengelig i spesifikke c-versjoner).
ATEX 94/9/EC-versjoner: Se "Spesielle vilkår for sikker bruk".
Versjoner som er isolert fra atmosfæren: De interne delene av ventilen er avsondret fra atmosfæren utenfor for å gi vern i aggressive miljøer. Alle utblåsningsporter på spoleventilen kan utstyres med rør, noe som gir bedre miljøvern og anbefales spesielt i følsomme områder som renrom og til bruk i farmasøytisk og matforedlende industri. Det er nødvendig å koble rør eller armatur til utblåsningsportene for å beskytte interne deler i spoleventilen hvis den brukes utendørs eller under vanskelige forhold (støv, væsker osv.).
Anbefalte versjoner (fig 1):

- Monostabil spoleventil: elektrisk eller luftdrevet, fjærende retur.
- Bistabil spoleventil: spoleluft eller luftdrevet og retur.

⚠ **Alle utblåsningsporter på ventilene og styreventilene må beskyttes med utblåsningsvern av rustfritt stål. Når de brukes utendørs, eller oppbevares i lange perioder og/ eller når de eksponeres for strenge miljøer (støv, væsker osv.) må det brukes utblåsningsvern. Påliteligheten til ventilene kan ikke garanteres hvis det brukes et annet utblåsingsvern enn det som følger med produktet.**

SPESIELLE VILKÅR FOR SIKKER BRUK

ATEX 94/9/EC-versjoner: Ventilen må jordes (figur. F).
Oppbevaringsforhold: beskyttet mot eksponering mot vær; oppbevaringstemperatur: -40 C til +70°C ; relativ luftfuktighe: 95 %
Spoleventilen må oppbevares i sin opprinnelige innpakning så lenge den ikke brukes. Vernedekslene må ikke fjernes fra tilkoblingsportene og spoleoperatørene.
Omgivelsestemperatur: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) til +60°C
Den maksimale væsketemperaturen må ikke være høyere enn romtemperaturen.
Etter oppbevaring ved lav temperatur må spoleventilene **gradvis** bringes til romtemperatur før de settes under trykk.
Hvis 553-serien med integrert med pilot brukes i Sone 1, Gruppe IIC, må produktet beskyttes mot strømninger i omliggende luft og friksjon for å forhindre elektrostatisk lading på husets syntetiske materiale. Bruk av tørre klær og/eller friksjon på overflaten av magnethodet bør unngås under montering og vedlikehold.
Spoleventilene er beregnet på å brukes innenfor de tekniske karakteristika som er angitt på navneplaten. Modifikasjoner av utstyret må kun gjøres etter rådføring med produsenten eller hans representant. Disse spoleventilene er beregnet på bruk med ***filtrert luft eller naturgass***. Ventilens største tillatte trykk må ikke overskrides = 8/10,4 bar (8 bar for styreventilene PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Forsiktig: Du må overholde minimumsverdien for styreventilen på 2 bar. Installasjon og vedlikehold av ventilen må kun utføres av kvalifisert personale.

- Standard IP65-klassifiserte luftdrevne versjoner eller versjoner for bruk i eksplosive atmosfærer forårsaket av gass, damp, dis eller støv i henhold til ATEX-direktiv 94/9/EC. (Soneklassifiseringen for denne versjonen er angitt på ATEX-merket, se E2). Sikkerhetskode: III 2GD IIC Ta 60°C T85°C (T6). Samsvar med de vesentlige helse- og sikkerhetskravene er sikret gjennom samsvar med de europeiske standardene EN 13463-1.

- Spole-luft-drevne versjoner utstyrt med IP65-merkede spoleoperatører eller for bruk i eksplosive atmosfærer I samsvar med ATEX-direktiv 94/9/EC.

Versjoner med integrert styreventil, IP65-merket som standard, eller for bruk i eksplosive atmosfærer II 3D IP65 eller ATEX Ex m, em.

Versjoner med spoleoperatører med ASCO monteringspute, IP65/IP67-merket som standard, eller for bruk i eksplosive atmosfærer II 3D IP65 eller ATEX Ex d, m, em, ia.

Versjoner med styreventiler med CNOMO E06.05.80 (størrelse 30) eller CNOMO E06.36.120N (størrelse 15) monteringspute, IP 65-merket som standard, eller montering av styreventiler for bruk i eksplosive atmosfærer I henhold til ATEX Ex d eller Ex ia. Monteringsstillingene for styreventiler som vist i figur 5 til 15 må etterfølges.
Advarsel (CNOMO-styreventiler): Soneklassifiseringen (ATEX 1999/92/EC) er i hovedsak definert av indikasjonene på navneskiltet (se E2) på ventilhuset. Sikkerhetskode i henhold til ATEX-direktiv 94/9/EC: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6). Når dette produktet settes sammen med en styreventil i henhold til ATEX 94/9/EC, må du regne ut fra den minst fordelaktige kategorien og temperaturen. Samsvar med de vesentlige helse- og sikkerhetskravene er sikret gjennom samsvar med de europeiske standardene **EN 13463-1.** Monteringsstillingene for styreventiler som vist i figur 5 til 15 og de indikerte strammemomentene må etterfølges.

For spoleoperatører og styreventiler i henhold til ATEX 94/9/EC, må bruksanvisningen gitt i de spesifikke installasjonsinstruksene som kommer sammen med produktet strengt overholdes.

MONTERING

⚠ **ATEX 94/9/EC-versjoner:** Sørg for at alle metall- eller ledende deler alltid er sammenkoblet og jordet. Ventilhuset er jordet med festeskruen (se F). Ventilene kan monteres i enhver stilling.
GJENGEDE PORTER: Fest ventilen med de to skruene (se 8) (følger ikke med).
NAMUR monteringspute: Før spoleventilen settes på regulatoren, må den stilles inn på rett funksjon.
- Serie 551: Ta grensesnittplaten og drei den 180° for å posisjonere den i den anbefalte 3/2 NC- eller 5/2 (5/3)-funksjonen (figur 1a eller 1b).
- Serie 553: Velg grensesnittplate tilsvarende den anbefalte 3/2 NC- or 5/2 (5/3)-funksjonen (figur 1a).
- Sørg for at pakningen sitter som den skal (se 7).

Monter grensesnittplaten under spoleventilen med de 2 medfølgend skruene (se 8a) og merk deg monteringsretningen. Sørg for at funksjon indikatoren settes på retursiden (polarisasjonsspalte).

TRYKKLUFTTILKOBLING

Generelle anbefalinger for tilkobling av trykkluft
Koble rør for de påkrevde funksjonene i samsvar med denne dokumentasjonen og portmerkene på produktet.
Sørg for at det ikke kommer fremmedlegemer inn i systemet.
Rørene må støttes og justeres for å forhindre mekanisk belastning på ventilen. Når du strammer må du ikke bruke ventilen

som brekkstang. Sett skrunøkler så nær tilkoblingspunktet som mulig. For å unngå skade på utstyret må rørkoblingene IKKE TREKKES TIL FOR STRAMT.

GJENGEDE PORTER: (fig. A / 3c)
- **Tilkobling av spoleventilen:** 1/4 (551); 1/2 (553)
- Koble rørene til som anvist på merket:
- **3/2 NC-funksjon:** Trykkinntak gjennom port 1. Trykkutgang gjen nom port 2. Utblåsning gjennom port 3.
- **5/2 eller 5/3 funksjon:** Trykkinntak gjennom port 1. Trykkutgang gje nom port 2 og 4.

Utblåsning kanaliseres gjennom ventilen til port 3 og 5.
Sett med 2 utblåsningsvern (fig. 2).
- Tilkobling av versjon med trykkluftsstyreventil: 1/8 (serie 551) or 1/4 (serie 553).
- **Tilkobling av styreventilens utblåsninger:**

Det er mulig å samle alle utblåsninger i versjonen med integrert styreve til:
- Fjern vernedekslet av plast
- Koble til utblåsningsporten ØM5
  Den manuelle overstyringen som er indikert av symbolet (H) i fig. 4 til 15 muliggjør bruk av ventilen når den er deaktivert.

NAMUR monteringspute: (fig. B / 3f)
- **Tilkobling av spoleventilen**

Koble rørene til som anvist på merket:
- **3/2 NC-funksjon:**
  Serie 551: Trykkinntak gjennom port 1 med 1⁄4" gjenger. Utblåsning gjennom port 3 med 1/8" gjenger.
  Serie 553: Trykkinntak gjennom port 1 med 1⁄2" gjenger.
  Utblåsning gjennom port 3 med 1⁄2" gjenger.
  Utblåsning fra fjæringskamrene på enkeltvirkende regulatorer kanaliseres gjennom spoleventilen til port 3. Det anbefales å beskytte port 5 (hvis den ikke benyttes). Ikke forsegl den.
  Sett med 2 utblåsningsvern (fig. 2).
- **5/2 eller 5/3 funksjon:**
  Serie 551: Trykkinntak gjennom port 1 med 1⁄4" gjenger. Regulatorens utblåsninger kanaliseres gjennom spoleventilen til 1/8" [1/4" (W1/W3)]-portene 3 og 5.
  Serie 553: Trykkinntak gjennom port 1 med 1⁄2" gjenger. Utblåsingene til regulatoren kanaliseres gjennom spoleventilen til port 3 og 5 med 1⁄2" gjenger.

- **Tilkobling av utblåsningsreduksjonsmuffe (serie 551)** (fig. B)

Serie 551 spoleventiler leveres som bestilt med eller uten 1/8" ublåsningsreduksjonsmuffer.
Disse justerbare miniutblåsningsreduksjonsmuffene brukes til å justere regulatorens driftshastighet. De kan også kobles til (1/8 gjenger) for å samle utblåsingene.
Montasje / Justering
- Versjon 3/2 NC = 1 utblåsningsreduksjonsmuffe settes på port 3
- Versjon 5/2 = 2 utblåsningsreduksjonsmuffe settes på port 3 og 5

Sett skruen på reduksjonsmuffen i hullet og skru den til den stopper. Skru den deretter ut for å øke utblåsningsflyten **(aldri mer enn to omdreininger, maks. flyt oppnås ved én omdreining)**.
Stram til låsemutteren (4) med en 13 mm nøkkel.
Foreta en grovjustering før den settes under trykk og finjuster etterpå.

- **Tilkobling av styreventilens utblåsninger**

Det er mulig å samle alle utblåsninger i versjonen med integrert styreventil:
- Fjern vernedekslet av plast (6)
- Koble til utblåsningsporten ØM5 (5) (et utblåsningsvern kan være montert).

For andre styreventiltyper, se tegningene på side 36.
Den manuelle overstyringen som er indikert av symbolet (H) muliggjør bruk av ventilen når den er deaktivert.

ELEKTRISK TILKOBLING

Før eventuelle inngrep må du slå av strømmen slik at komponentene slås av.
Alle batteriklemmer må strammes til i riktig dreiemoment før igangkjøring.
Gjør tilkoblingen til jorden for versjoner > 48 V.

IP65-forseglet versjon med integrert styreventil (fig. A/B/3c/3f): Sett spolen på røret (dreibar gjennom 360°) og deretter:
Serie 551: den avtakbare, spadeformede stikkontakten for kabel med diameter 6-8 mm, dreibar i trinn på 180° (3 poler: 2 + jord).
Serie 553: den avtakbare, spadeformede stikkontakten for kabel med diameter 6-10 mm, dreibar i trinn på 90° (3 poler: 2 + jord)

Andre versjoner (15/16" styreventiler, CNOMO-styreventiler størrelse 30 og størrelse 15):
Installasjonsinstruksene gitt i de spesifikke installasjonsinstruksene som leveres sammen med produktet må følges.

- **General recommendations**

Elektriske koblinger må gjøres av kvalifisert personale og i henhold til gjeldende lokale standarder og forskrifter.
Forsiktig:
- Avhengig av spenningen må elektriske komponenter være jordet i henhold til lokale standarder og forskrifter.

De fleste ventiler er utstyrt med spoler beregnet på kontinuerlig drift. For å redusere risikoen for personskade må man ikke berøre spoleoperatøren, som kan bli varm under normale driftsforhold. Hvis magnetventilen er lett tilgjengelig, må installatøren sette opp vern som forhindrer tilfeldig kontakt med spoleoperatøren.

VEDLIKEHOLD

⚠ **Før eventuelt vedlikeholdsarbeid eller før den settes i bruk, skal den slås av, trykket skal reduseres og ventilen luftes for å redusere risikoen for skade på personer eller utstyr.**
ATEX-versjoner: Alle prosedyrer anbefalt av Alle prosedyrer som anbefales av direktiv 99/92/EC og tilknyttede standarder må følges nøye.

- **Rengjøring**

Vedlikehold av ventilene avhenger av driftsforholdene. De må rengjøres regelmessig. Under service bør komponentene kontrolleres for overdreven slitasje. Komponentene må rengjøres når man merker en nedgang i takten selv om trykket i styreventilen er korrekt eller hvis det oppdages uvanlig støy eller lekkasje.

- **Støy**

Støynivået avhenger av bruksområdet, væsken og typen utstyr som brukes. Nøyaktig fastsettelse av støynivået kan bare gjøres av brukeren som har ventilen installert i sitt system.

- **Forebyggende vedlikehold**
  - Bruk ventilen minst én gang i måneden for å kontrollere funksjonaliteten.
  - Hvis det oppstår problemer under vedlikehold eller hvis du er i tvil, vennligst ta kontakt med ASCO eller en av våre autoriserte representanter.

- **Feilsøking**
  - Feil utgangstrykk: Kontroller trykket på ventilens tilførselsside. Det må tilsvare verdiene indikert på navneplaten. Forsiktig: du må overholde minimumstrykket for styreventilen på 2 bar og maksimumstrykket på 8 eller 10,4 bar i henhold til typen styreventil som brukes.

For å unngå skade på personer eller utstyr må du kontrollere at ventilen fungerer som den skal før du setter den tilbake i bruk.
- **Reservedeler**

Spoler er tilgjengelige som reservedeler.
Hvis nødvendig, skifter du ut hele ventilen.

BESKRIVNING

- 3/2 NC, 5/2 eller 5/3 (W1, W3) rundslidsventiler med specialbehandlad aluminiumkropp med gängade 1/4 (serie 551) eller 1/2 (serie 553) portar **- 551, med ¼" gjenget kobling, maks. portdybde 11,5 mm. - (Anslut inte tryckkopplingen till utgångsport 3. Den "miljöskyddande" konstruktionen är inte anpassad för en "distribuerande" funktion eller använd NO-funktionen. Kontakta oss för mer om vilka funktioner som är tillgängliga för specifika versioner).**
- 3/2 NC, 5/2 or 5/3 (W1, W3) spool valves with specially treated aluminium body and threaded ¼ (series 551) or ½ (series 553) ports and a **NAMUR**-type mounting pad for direct installation on a single-acting (3/2 NC function) or double-acting (5/2, 5/3 function) pneumatic actuator. The function of the valve is convertible from 3/2 NC to 5/2:

En rundslidsventil kan anpassas till två typer av styrning genom att positionera den nedre delen:
- serie 551: medföljande gränssnittsplatta 3/2 NC – 5/2 (fig. A/3f, symbol 1a och 1b)
- serie 553: medföljande gränssnittsplatta 3/2 NC eller 5/2 (fig. A/3f, punkt 1a).

551, 1/4", maks. portdybde 11,5 mm. (Anslut inte tryckkopplingen till utgångsport 3.
551-553: Den "miljöskyddande" konstruktionen är inte anpassad för NO-funktion. Kontakta oss för mer om vilka funktioner som är tillgängliga för specifika versioner).

ATEX 94/9/EC-versioner: Se "Särskilda villkor för säker användning".
Versioner som är isolerade från omgivningen: De invändiga ventildelarna är isolerade från yttre inverkan vilket skyddar den i aggressiva miljöer.
Alla utblåsningsportar på rundslidsventilen kan rörkopplas, vilket ger ett bättre miljöskydd, rekommenderas i synnerhet för känsliga områden som i rena rum och tillämpningar inom den farmaceutiska industrin eller livsmedelsindustrin. När det är nödvändigt att koppla rör eller fixturer på utblåsningsportarna för att skydda ventilens invändiga delar vid användning i tuffa miljöer (damm, vätskor etc.).
Rekommenderas version (fig 1):
- Monostabil rundslidsventil: el- eller luftstyrd, fjäderretur.
- Bistabil rundslidsventil: solenoid-luftstyrd eller luftstyrd och retur.

⚠ **Alla utblåsportar på ventiler och piloters skall skyddas med utblåsskydd i rostfritt stål. Utblåsskydd skall användas vid tillämpningar utomhus eller vid förvaring under längre tid, och/eller när de utsätts för svåra omgivningar (damm, vätskor etc.). Ventilens tillförlitlighet kan inte garanteras när ett annat än det medlevererade utblåsskyddet används.**

SÄRSKILDA VILLKOR FÖR SÄKER ANVÄNDNING

ATEX 94/9/EC-versioner: Ventilen ska anslutas till jord (figur. F).
Förvaringsförhållanden: skyddad från väder och vind, förvaringstemperatur: -40 C till +70°C ; relativ fuktighet: 95 %
Solenoidventilen ska förvaras i originalförpackningen när den inte används. Skyddspropparna får inte tas bort från anslutningsportar och solenoidoperatorer.
Omgivningstemperatur: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) till +60°C
Den max. temperaturen i vätskan inte överstiger omgivningstemperaturen.
Efter förvaring i låg temperatur ska rundslidsventilen **gradvist** värmas upp till rumstemperatur innan den sätts under tryck.
Om 553-serien med integrerad pilot används i zon 1, grupp IIC, måste produkten skyddas mot omgivningsluftflöde och friktion för att förhindra elektrostatisk laddning på höljet av syntetmaterial.
Användning av torra trasor och/eller friktion på magnethuvudets yta ska undvikas under installation och underhåll.
Rundslidsventilerna är avsedda för användning enligt de tekniska egenskaperna på namnplattan. Utrustningen får enbart modifieras med tillverkarens eller en representants uttryckliga medgivande.
De här solenoidstyrda rundslidsventilerna har konstruerats för att användas med ***filtrerad luft eller neutral gas***. Ventilens maximalt tillåtna tryck får inte överskridas = 8/10,4 bar (eller 8 bar för pilotventiler PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC).
Varning: Observera minimum pilottryck på 2 bar. Installation och underhåll av ventilen får enbart utföras av behörig personal.

- Standard IP65-märkt luftstyrd version eller version för användning i explosiva omgivningar orsakad av gas, ånga, dimma eller damm enligt ATEX direktiv 94/9/EC. (Zonklassificeringen för den här versionen anges på ATEX-etiketten, ref. E2). Säkerhetskod: II 2GD c Ta 60°C T85°C (T6). Överensstämmelse med väsentliga krav för hälsa och säkerhet försäkras genom konformitet med europeiska standarder EN 13463-1.
- Solenoid-luftstyrda versioner utrustade med IP65-märkta solenoidoperatorer eller för användning i explosiva omgivningar i enlighet med ATEX-direktiv 94/9/EC.

Versioner med integral pilot, standard IP65-märkta eller för användning i explosiva omgivningar II 3D IP65 eller ATEX Ex m, em.

Versioner med integral pilot, standard IP65/IP67-märkta eller för användning i explosiva omgivningar II 3D IP65 eller ATEX Ex mb/mD.

Versioner med piloter med CNOMO E06.05.80 (storlek 30) eller CNOMO E06.36.120N (storlek 15) monteringsplatta, standard IP65-märkta eller montering av piloter för användning i explosiva omgivningar enligt ATEX Ex d eller Ex ia. Monteringsposition för piloterna ska vara enligt figur 5-15.
Varning (CNOMO-piloter): Zonklassificering (ATEX 1999/92/EC) kan i avläsas på namnplattan (ref. E2) på ventilkroppen. Säkerhetskod enligt ATEX-direktiv 94/9/EC: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6). Vid hopsättning av den här produkten med en pilot enligt ATEX 94/9/EC, utgå alltid från de minst gynnsamma kategorierna och temperaturerna. Överensstämmelse med väsentliga krav för hälsa och säkerhet försäkras genom konformitet med europeiska standarder **EN 13463-1**. Monteringsposition för piloterna ska vara enligt figur 5 - 15 och indikerade vridmoment för åtdragning ska observeras.

För solenoidoperatorer och piloter i enligt med ATEX 94/9/EC, det är viktigt att strikt följa installationsinstruktionerna som medföljer produkten.

MONTERING

⚠ **ATEX 94/9/EC-versioner:** Se till att alla metalldelar eller ledande delar är sammankopplade och jordade. Ventilkroppen jordas genom fästskruven (ref. F).
Ventilerna kan monteras i valfri position.
GÄNGADE PORTAR: Montera ventilen med två skruvar (ref. 8) (medföljer ej).
NAMUR monteringsplatta: Innan rundslidsventilen monteras på styrdonet ska den ha ställts in på önskad funktion.
- Serie 551: Ta tag i gränssnittsplattan och vrid den 180° medurs för att positionera den i den rekommenderade funktionen 3/2 NC eller 5/2 (5/3) (figur 1a eller 1b).
- Serie 553: Välj den gränssnittsplatta som motsvarar den rekommenderade funktionen 3/2 NC eller 5/2 (5/3) (figur 1a).
- Se till att packningen sitter ordentligt på plats (ref. 7).
- Montera kontaktplattan under rundslidsventilen med de 2 medföljande skruvarna (ref. 8a) och observera rätt monteringsriktning. Se till att funktonsindikationen sitter på retursidan (motstående urtag).

PNEUMATISK ANSLUTNING

Allmänna rekommendationer för pneumatiska anslutningar
Anslut rören för de önskade funktionerna i enlighet med den här dokumentationen och portmärkningen på produkten.
Se till att inga främmande partiklar tränger in i systemet.
Rören ska understödjas och ställas så att ventilen inte utsätts för mekanisk belastning. Vid åtdragning, använd aldrig ventilen som hävarm, placera skiftnyckeln så nära kopplingspunkten som möjligt. Undvika att skada utrustningen: DRA INTE ÅT RÖRKOPPLINGARNA FÖR HÅRT.

- **Gängade portar:** (fig. A / 3c)

Anslutning av rundslidsventilen: 1/4 (551); 1/2 (553).
Koppla rören enligt indikationen på etiketten:
- **3/2 NC-funktion:** Tryckintag vid port 1. Tryckuttag vid port 2. Utblås vid port 3.
- **5/2- eller 5/3-funktion:** Tryckintag vid port 1. Tryckuttag vid port 2 och 4.

Utblåset kanaliseras genom ventilen till port 3 och 5.
Set med 2 utblåsskydd (fig. 2).

- Anslutning av pneumatisk pilotversion: 1/8 (serie 551) eller G 1/4 (serie 553).

- **Anslutning av pilotutblås:**
Det är möjligt att isolera utblåset för den integrala pilotversionen:
- Ta bort de skyddande plasthättorna
- Ansluta utblåsport ØM5

Den manuella företrädesstyrningen som indikeras med symbolen (⊨)i fig. 4 - 15 tillåter operation av ventilen när den är tryckfri.

NAMUR monteringsplatta: (fig. B / 3f)
- **Anslutning av rundslidsventlen:**

Koppla rören enligt indikationen på etiketten:

- 3/2 NC-funktion:
Serie 551: Tryckintag vid port 1 med 1/4" gänga. Tryckintag vid port 3 med 1/8" gänga.
Serie 553: Tryckintag vid port 1 med 1/4" gänga. Tryckintag vid port 3 med 1/2" gänga.
Utblåset från returfjäderkammarna på det enkelverkande styrdonet kanaliseras genom rundslidsventilen till port 3. Det rekommenderas att stänga port 5 (om oanvänd). **Försegla det inte.**
Set med 2 utblåsskydd (fig. 2).

- 5/2- eller 5/3-funktion:
Serie 551: Tryckintag vid port 1 med 1/4" gänga. Utblåset från styrdonet kanaliseras genom rundslidsventilen till 1/8" [1/4" (W1/W3)] port 3 och 5.
Serie 553: Tryckintag vid port 1 med 1/4" gänga. Utblåset från styrdonet kanaliseras genom rundslidsventilen till port 3 och 5 med 1/2" gänga.

- **Ansluta en utblåsreducerare (serie 551):** (fig. B)

Serie 551 rundslidsventiler levereras enligt beställning med eller utan mini 1/8" utblåsreducerare.
De justerande mini utblåsreducerarna används för att anpassa ställdonets arbetshastighet. De kan också kopplas (1/8 gänga) för att hantera utblåsluften.
Montera / justera
- Version 3/2 NC = 1 utblåsreducerare som kopplas till port 3
- Version 5/2 = 2 utblåsreducerare som kopplas till port 3 och 5

Sätt i skruven på reduceraren i hålet och skruva fast den helt, öppna sedan skruven för att öka utblåsflödet **(dock aldrig mer än två slag, max. flöde erhålls vid ett varv).**
Spänn fast låsmuttern (4) med en 13 mm nyckel.
Grovinställ innan trycket slås på och finjustera när trycket är på.

- **Ansluta pilotutblås:**

Det är möjligt att isolera utblåset för den integrala pilotversionen:
- Ta bort den skyddande plasthättan (6)
- Anslut utblåsporten ØM5 (5) (en utblåsreducerare kan monteras).

För övriga pilottyper, se ritningarna på sida 30.
Den manuella företrädesstyrningen som indikeras med symbolen (⊨) tillåter operation av ventilen när den är tryckfri.

ELEKTRISK ANSLUTNING

Innan du vidtar någon åtgärd ska du slå från strömmen så att komponenterna inte är strömförande.
Alla batteriklämmor ska momentdras innan magnetventilen tas i drift.
Gör anslutningen till jord för versioner > 48 V.

IP65-märkt integral pilotversion (fig. A/B/3c/3f): Sätt spolen på röret (360° roterbar) och gör följande:
Serie 551: den uttagbara spadpluggen för kabeltjocklek 6-8 mm, roterbar i steg om 180° (3-polig: 2 + jord).
Serie 553: den uttagbara spadpluggen för kabeltjocklek 6-10 mm, roterbar i steg om 90° (3-polig: 2 + jord).

Övriga versioner (15/16"-piloter, CNOMO-piloter storlek 30 och 15):
Det är viktigt att strikt följa installationsinstruktionerna som levereras med produkten.

- **Allmänna rekommendationer**

Alla elektriska anslutningar får enbart utföras av behörig tekniker och enligt tillämpliga lokala regler och bestämmelser.
Varning:
Beroende på strömspänning som komponenten använder, ska de elektriska anslutningarna jordas i enlighet med lokala bestämmelser.
De flesta ventiler har spolar för kontinuerlig drift. För att förebygga risk för person- eller materialskada får solenoidoperatoren inte vidröras då den kan bli mycket varm vid normal drift. Om solenoidventilen är lätt att komma åt ska installatören förse med skydd mot oavsiktlig kontakt.

UNDERHÅLL

⚠ **För att förebygga risk för person- och materialskada, ska strömmens slås av, ventilen tömmas på tryck innan något underhåll får utföras.**
ATEX-versioner: Följ strängt alla procedurer rekommenderade i Direktivet 99/92/EC och tillhörande normer.

- **Rengöring**

Underhållet av ventilerna är beroende på driftförhållandena. De ska dock rengöras regelbundet. Under driften ska komponenterna kontrolleras på slitage. Komponenterna ska rengöras när cykelns tempo dras ned (även med korrekt pilottryck) eller när om något ovanligt ljud eller en läcka upptäcks.

- **Bullernivå**

Bullernivån är beroende på tillämpningen, vätsketyp och typ av utrustning. Den exakta bullernivån kan bara fastställas av användaren på platsen där ventilen installerats.

- **Förebyggande underhåll**
- Använd ventilen minst en gång i månaden för att kontrollera dess funktion.
- Om ett problem uppstår vid underhållet eller vid tveksamhet om något, ta då gärna kontakt med ASCO eller en auktoriserad representant.

- **Lösa problem**
- Fel utgångstryck: Kontrollera trycket på ventilens tillförselsida, det ska överensstämma med uppgifterna på namnplattan. Varning: observera att minimum pilottryck på 2 bar och maximum pilottryck på 8 eller 10,4 bar stämmer överens med den typ av pilot som används.

För att undvika person- och materialskada, kontrollera att ventilen fungerar korrekt innan den tas i drift igen.

- **Reservdelar**

Spolar finns som reservdel.
Om nödvändigt, byt ut hela ventilen.

KUVAUS

- 3/2 NC-, 5/2- tai 5/3 (W1, W3) -karaventtiilit, joissa on erikoiskäsitelty alumiinirunko ja kierreaukot 1/4 (sarja 551) tai 1/2 (sarja 553). **- 551, jossa ¼" kierteellinen liitäntä, aukon maks. syvyys 11,5 mm. - (Älä yhdistä paineen syöttöä poistoaukko 3:een. "Ympäristösuojattua" rakennetta ei ole sovitettu "jakelu"-toimintoon tai käytä EI-toimintona. Kysy meiltä erikoisversioissa käytettävissä olevista toiminnoista).**
- 3/2 NC-, 5/2-, tai 5/3 (W1, W3) -karaventtiilit, joissa on erikoiskäsitelty alumiinirunko ja kierreaukot 1/4 (sarja 551) tai 1/2 (sarja 553) ja **NAMUR**-tyyppinen kiinnitysalusta suoraan asennukseen yksitoimiseen (3/2 NC -toiminto) tai kaksitoimiseen (5/2-, 5/3-toiminto) painetoimilaitteeseen. Yksi ja sama ohjausventtiili voidaan sovittaa kahdentyyppiseen ohjaukseen asettamalla se alaosaan:
  - sarja 551: mukana toimitettua liitäntälevyä 3/2 NC – 5/2 (kuva A / 3f, kohta 1a ja 1b)
  - sarja 553: jompaakumpaa mukana toimitettua liitäntälevyä 3/2 NC tai 5/2 (kuva A / 3f, kohta 1a).

551, 1/4", maks. syvyys 11,5 mm. (Älä yhdistä paineen syöttöä poistoaukko 3:een.
551-553: "Ympäristösuojattua" rakennetta ei ole sovitettu EI-toimintoon. Kysy meiltä erikoisversioissa käytettävissä olevista toiminnoista).
ATEX 94/9/EY -direktiivin mukaiset versiot: Katso kohta Turvalliset käyttöolosuhteet.
Ilmakehästä eristetyt versiot: Venttiilin sisäiset osat on eristetty ilmakehästä suojaksi syövyttävältä ympäristöltä. Kaikki karaventtiilin poistoaukot voidaan putkittaa, jotta ne suojaavat ympäristöä paremmin. Putkitusta suositellaan etenkin herkillä alueilla, kuten puhdastiloissa ja lääke- ja elintarviketeollisuudessa. Karaventtiilin sisäosien suojaamiseksi poistoaukkoihin on asennettava putket tai liittimet, jos karaventtiiliä käytetään ulkotiloissa tai ankarissa olosuhteissa (jotka sisältävät esim. pölyä tai nestettä).
Suositeltavat versiot (kuva 1):
- Yksiasentoinen karaventtiili: sähkö- tai ilmatoiminen, jousipalautteinen
- Kaksiasentoinen karaventtiili: magneetti-ilma- tai ilmatoiminen ja -palautteinen

⚠ **Kaikki venttiilien ja ohjausventtiilien poistoaukot on suojattava ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla suojilla. Ulkokäytössä tai varastoitaessa pitkiksi ajoiksi ja/tai joutuessaan alttiiksi ankarille olosuhteille (pöly, nesteet jne.), on käytettävä poistoaukon suojia. Venttiilin luotettavuutta ei voida taata, jos käytetään muuta kuin toimitettua poistoaukon suojaa.**

TURVALLISET KÄYTTÖOLOSUHTEET

ATEX 94/9/EC -standardin mukaiset versiot: Venttiili pitää liittää maahan (kohta F).
Säilytysolosuhteet: Suojattava säältä. Säilytyslämpötila: -40 C ja +70°C ; Suhteellinen kosteus: 95 %
Karaventtiiliä on säilytettävä alkuperäisessä pakkauksessaan, jos sitä ei käytetä. Liitäntäaukkojen ja magneettitoimilaitteiden suojuksia ei saa poistaa.
Ympäristön lämpötila: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) ja +60°C
Max. Nesteen lämpötila ei ylitä ympäristön lämpötila.
Kun karaventtiilejä on säilytetty alhaisessa lämpötilassa, ne on vähitellen saatettava huonelämpötilaan ennen paineistamista. Jos alueella 1 ryhmässä IIC käytetään 553-sarjaa, jossa on integroitu ohjaus, on tuote suojattava ympäristön ilmavirtaukselta ja kitkalta, jotta synteettistä materiaalia olevaan koteloon ei synny sähköstaattista latausta. Kuivien vaatteiden käyttäminen ja/tai kitka magneettipään pinnalla on vältettävä asennuksen ja huollon yhteydessä.
Karaventtiilit on tarkoitettu käytettäväksi tyyppikilvessä määriteltyjen teknisten ominaisuuksien mukaisesti. Tuotteisiin saa tehdä muutoksia vain valmistajan tai valmistajan edustajan luvalla. ***Nämä magneettitoimiset karaventtiilit on suunniteltu käytettäyäksi suodatetun ilman tai neutraalin kaasun kanssa.*** Älä ylitä venttiilin suurinta sallittua painetta = 8/10,4 baaria (8 baaria ohjauslaitteille PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Tärkeää: minimiohjauspaine on 2 baaria. Vain pätevät henkilöt saavat asentaa venttiilin ja huoltaa sitä.

- Standardinmukaiset IP65-luokan ilmatoimiset versiot tai versiot, jotka on suunniteltu käytettäväksi kaasua, höyryä, sumua tai pölyä sisältävissä räjähdysvaarallisissa tiloissa ATEX 94/9/EY -direktiivin mukaisesti. (Tämän version alueluokitus ilmoitetaan ATEX-merkinnän kohdassa E2.) Turvakoodi: II 2GD IIC Ta 60°C T85°C (T6). Yhteensopivuus terveys- ja turvavaatimusten kanssa on varmistettu noudattamalla EY-standardeja EN 13463-1.

- Magneetti-ilma-toimiset versiot, joihin on asennettu IP65-luokan magneettitoimilaitteet tai jotka on suunniteltu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa ATEX 94/9/EY -direktiivin mukaisesti.

Versiot, joissa on sisäinen ohjauslaite tai IP65-kotelointi vakiona tai jotka on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa ympäristöissä standardien II 3D IP65 tai ATEX Ex m, em mukaisesti.

Versiot, joissa on magneettitoimilaitteet ja ASCO-kiinnitysalusta tai IP65/IP67-kotelointi vakiona tai jotka on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa ympäristöissä standardien II 3D IP65 tai ATEX Ex d, m, em, ia mukaisesti.

Versiot, joissa on ohjauslaitteet ja CNOMO E06.05.80 (koko 30)- tai CNOMO E06.36.120N (koko 15) -kiinnitysalusta tai IP65-kotelointi vakiona tai joissa ohjauslaitteet asennetaan venttiilin käyttämiseksi räjähdysvaarallisissa ympäristöissä ATEX Ex d- tai Ex ia -direktiivin mukaisesti. Kuvissa 5–15 näkyvät ohjauslaitteiden asennuspaikat on huomioitava. **Tärkeää (CNOMO-ohjauslaitteet): Alueluokitus (ATEX 1999/92/EY) määritetään ensisijaisesti venttiilin rungossa olevan tyyppikilven (kohta E2) merkinnöillä. ATEX 94/9/EY -direktiivin mukainen turvakoodi: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6). Kun tämä tuote asennetaan ohjauslaitteeseen ATEX 94/9/EY -direktiivin mukaisesti, epäedullisin luokka ja lämpötila on otettava huomioon.** Yhteensopivuus terveys- ja turvavaatimusten kanssa on varmistettu noudattamalla EY-standardeja **EN 13463-1.**
Noudata kuvissa 5–15 olevia ohjauslaitteiden asennuspaikkoja ja annettuja kiristysmomentteja.

ATEX 94/9/EY -direktiivin mukaisten magneettitoimilaitteiden ja ohjauslaitteiden mukana toimitettuja asennusohjeita on ehdottomasti noudatettava.

ASENTAMINEN

⚠ **ATEX 94/9/EY -direktiivin mukaiset versiot:** Tarkista, että kaikki metalliset tai johtavat osat on aina kytketty toisiinsa ja maahan. Venttiilin runko kytketään maahan kiinnitysruuvilla (kohta F).
Venttiilit voidaan asentaa mihin asentoon tahansa.
KIERREAUKOT: Asenna venttiili kahdella ruuvilla (kohta 8) (eivät sisälly toimitukseen).
NAMUR-kiinnitysalusta: Ennen kuin karaventtiili asennetaan toimilaitteeseen, se on valmisteltava tarvittavaa toimintoa varten.
- Sarja 551: Ota liitäntälevy, käännä sitä 180° ja aseta se suositeltuun 3/2 NC- tai 5/2 (5/3) -toimintoon (kohta 1a tai 1b).
- Sarja 553: Valitse liitäntälevy, joka vastaa suositeltua 3/2 NC- tai 5/2 (5/3) -toimintoa (kohta 1a).
- Tarkista, että tiiviste on kunnolla paikallaan (kohta 7).
- Asenna liitäntälevy karaventtiilin alapuolelle kahdella mukana toimitetulla ruuvilla (kohta 8a) ja huomioi asennussuunta. Tarkista, että toiminnasta kertova merkintä tulee paluupuolelle (avainhahlo).

PAINELIITÄNTÄ

Paineliitäntään liittyviä yleisiä suosituksia
Liitä tarvittavien toimintojen putket näiden asiakirjojen ja tuotteen aukkomerkintöjen mukaisesti.
Varmista, että järjestelmään ei pääse vierasta ainesta.
Tue ja kohdista putket oikein, jotta venttiiliin ei kohdistu mekaanista rasitusta. Älä käytä venttiiliä kiristyksen aikana vipuna, vaan aseta vääntöavaimet mahdollisimman lähelle liitoskohtaa. ÄLÄ KIRISTÄ PUTKILIITOKSIA LIIKAA laitevaurion välttämiseksi.

KIERREAUKOT: (kuva A / 3c)
- **Karaventtiilin liittäminen:** 1/4 (551); 1/2 (553)
  Liitä putket merkinnän mukaisesti:
  - **3/2 NC -toiminto:** Painetulo aukkoon 1. Painelähtö aukkoon 2. Poisto aukkoon 3.
  - **5/2- tai 5/3-toiminto:** Painetulo aukkoon 1. Painelähtö aukkoihin 2 ja 4.
    Poistot kanavoidaan venttiilin kautta aukkoihin 3 ja 5.
    Kahden poistosuojuksen sarja (kuva 2)
- Paineohjauslaiteversion liittäminen: 1/8 (sarja 551) tai 1/4 (sarja 553)
- **Ohjauslaitteiden poistoaukkojen liittäminen:**
  Sisäisen ohjauslaiteversion poistoaukot voidaan liittää seuraavasti:
  - Poista muovisuojus
  - Liitä poistoaukko ØM5

  Käsitoimisen ohituksen avulla, jonka merkkinä on symboli (⊨) kuvissa 4–15, voit käyttää venttiiliä myös silloin, kun se ei ole jännitteellinen.

NAMUR-kiinnitysalusta: (kuva B / 3f)
- **Karaventtiilin liittäminen**
  Liitä putket merkinnän mukaisesti:
  - **3/2 NC -toiminto:**
    Sarja 551: Painetulo aukossa 1, jossa on 1/4":n kierre. Poisto aukossa 3, jossa on 1/8":n kierre.
    Sarja 553: Painetulo aukossa 1, jossa on 1/2":n kierre. Poisto aukossa 3, jossa on 1/2":n kierre.

  Yksitoimisen toimilaitteen palautusjousen kammioiden poisto kanavoidaan karaventtiilin läpi aukkoon 3. Suosittelemme suojaamaan aukon 5 (jos se ei ole käytössä). **Älä sinetöi sitä.**
  Kahden poistosuojuksen sarja (kuva 2).
  - **5/2- tai 5/3-toiminto:**
    Sarja 551: Painetulo aukossa 1, jossa on 1/4":n kierre. Toimilaitteiden poistot kanavoidaan karaventtiilin kautta 1/8":n [1/4" (W1/W3)] aukkoihin 3 ja 5.
    Sarja 553: Painetulo aukossa 1, jossa on 1/2":n kierre. Toimilaitteen poistot kanavoidaan karaventtiilin kautta aukkoihin 3 ja 5, joissa on 1/2":n kierre.

- **Poiston alennusventtiilien liittäminen (sarja 551)** (kuva B)
  Sarjan 551 karaventtiilit toimitetaan tilauksen mukaan pienikokoisilla 1/8":n poiston alennusventtiileillä tai ilman niitä.
  Näillä säädettävillä poiston alennusventtiileillä säädetään toimilaitteen toimintanopeutta. Ne voidaan myös liittää (1/8":n kierteellä) keräämään poistoaine.
  Asentaminen/säätäminen
  - Versio 3/2 NC = yksi poiston alennusventtiili asennettavaksi aukkoon 3
  - Versio 5/2 = kaksi poiston alennusventtiiliä asennettavaksi aukkoihin 3 ja 5

  Aseta alennusventtiilin ruuvi reikään ja kierrä ruuvia sisään, kunnes se pysähtyy. Kierrä sen jälkeen ruuvia ulospäin, jotta poistovirtaus kasvaa (**korkeintaan kaksi kierrosta**, koska maksimivirtaus saadaan yhdellä kierroksella).
  Kiristä lukkomutteri (4) 13 mm:n avaimella.
  Tee karkeasäätö ennen paineistamista ja hienosäätö paineistamisen jälkeen.

- **Ohjauslaitteiden poistoaukkojen liittäminen**
  Sisäisen ohjauslaiteversion poistoaukot voidaan liittää seuraavasti:
  - Poista muovisuojus (6).
  - Liitä poistoaukko ØM5 (5) (poistosuojus voidaan asentaa).

Muut ohjauslaitetyypit, katso piirrokset sidan 36.
Käsitoimisen ohituksen avulla, jonka merkkinä on symboli (⊨), voit käyttää venttiiliä myös silloin, kun se ei ole jännitteellinen.

SÄHKÖLIITÄNTÄ

Katkaise osien virransyöttö ennen asennuksen aloittamista.
Kaikki ruuviliittimet täytyy kiristää sopivaan vääntömomenttiin ennen käyttöönottoa.
Tee yhteyttä maahan versioille > 48 V.

IP65-koteloitu sisäinen ohjausversio (kuva A/B/3c/3f):
Asenna kela putkeen (360° kierrettävä) ja tee seuraavat toimenpiteet
Sarja 551: irrotettava litteä liitin kaapeliin, jonka halkaisija on 6–8 mm, 180°:n askelin kierrettävä (3 pinniä: 2 + maa).
Sarja 553: irrotettava litteä liitin kaapeliin, jonka halkaisija on 6–10 mm, 90°:n askelin kierrettävä (3 pinniä: 2 + maa).

Muut versiot (15/16":n ohjauslaitteet, CNOMO-ohjauslaitteet, koot 30 ja 15):
Laitteiden mukana toimitettavia asennusohjeita on noudatettava.

- **Yleiset suositukset**
  Sähköliitäntöjä saavat tehdä vain valtuutetut henkilöt sovellettavien paikallisten standardien ja säännösten mukaisesti.
  Tärkeää:
  - Sen mukaan, mikä on jännite, sähköliitännät on maadoitettava paikallisten standardien ja säännösten mukaisesti.

  Useimmissa venttiileissä on jatkuvaa toimintaa varten suunnitellut kelat. Henkilövahingon ehkäisemiseksi älä kosketa magneettitoimilaitetta, joka voi kuumentua normaaleissa käyttöolosuhteissa. Jos venttiiliin on helppo päästä käsiksi, asentajan on järjestettävä riittävä suojaus magneettitoimilaitteen tahattoman kosketuksen estämiseksi.

HUOLTO

⚠ **Ennen venttiilin huoltamista tai käyttöönottoa katkaise virta, poista venttiilistä paine ja tuuleta venttiili henkilövahingon ja laitevaurion estämiseksi.**
ATEX-versiot: Noudata huollon aikana tarkoin kaikkia standardissa 99/92/EY suositeltuja ja siihen liittyvien standardien mukaisia toimenpiteitä.

- **Puhdistaminen**
  Venttiilien huolto määräytyy käyttöolosuhteiden mukaan. Venttiilit on puhdistettava säännöllisin väliajoin. Huollon aikana on tarkistettava, ovatko osat kuluneet liikaa. Osat on puhdistettava, kun kierto hidastuu selvästi (vaikka ohjauspaine on oikea) tai venttiilistä kuuluu epätavallista ääntä tai se vuotaa.

- **Äänet**
  Venttiilistä kuuluvat äänet määräytyvät käyttösovelluksen, virtaavan aineen ja käytetyn laitetyypin mukaan. Vain käyttäjä voi määrittää äänitason tarkasti, kun venttiili on asennettu järjestelmään.

- **Ennakoiva huolto**
  - Tarkista venttiilin toiminta käyttämällä venttiiliä vähintään kerran kuukaudessa.
  - Jos huollon aikana ilmenee ongelmia tai on aihetta epäillä kytkimen toimivan väärin, ota yhteyttä ASCOiin tai sen valtuutettuun edustajaan.

- **Vianmääritys**
  - Väärä lähtöpaine: Tarkista, että venttiilin syöttöpuolen paine vastaa tyyppikilvessä ilmoitettua painetta. Tärkeää: minimiohjauspaine on 2 baaria ja maksimiohjauspaine on 8 tai 10,4 baaria käytettävän ohjauslaitteen tyypin mukaan. Henkilövahingon tai laitevaurion välttämiseksi tarkista, että venttiili toimii oikein, ennen kuin se otetaan uudelleen käyttöön.

- **Varaosat**
  Keloja on saatavana varaosina.
  Vaihda tarvittaessa koko venttiili.

DESCRIPTION

- 3/2 NC, 5/2 eller 5/3 (W1, W3) spoleventiler med specialbehandlet hus og gevindporte str. 1/4 (serie 551) eller 1/2 (serie 553). **- 551, med ¼" gevindtilslutning, maks. portdybde 11,5 mm. - (Forbind ikke trykforsyningen til udløbsport 3. Den "miljøbeskyttede" konstruktion er ikke beregnet til en "distributionsfunktion" eller til brug i NO-funktion. Kontakt os med henblik på oplysning om, hvilke funktioner der er til rådighed på bestemte modeller).**
- 3/2 NC, 5/2 eller 5/3 (W1, W3) spoleventiler med specialbehandlet hus og gevindporte str. 1/4 (serie 551) eller 1/2 (serie 553) og en **NAMUR**-type montageplade til direkte installation på en enkeltvirkende (3/2 NC funktion) eller dobbeltvirkende (5/2, 5/3 funktion) pneumatisk aktivator. En enkelt spoleventil kan tilpasses to typer styring ved at montere den nederste del:
  - serie 551: af den medfølgende interfaceplade 3/2 NC - 5/2 (fig. A / 3f, del 1a og 1b)
  - serie 553: den medfølgende interfaceplade 3/2 NC eller 5/2 (fig. A / 3f, del 1a).

551, 1/4", maks. portdybde 11,5 mm. (Forbind ikke trykforsyningen til udløbsport 3.
551-553: Den "miljøbeskyttede" konstruktion er ikke beregnet til NO-funktion. Kontakt os med henblik på oplysning om, hvilke funktioner der er til rådighed på bestemte modeller).

ATEX 94/9/EC versionerne: Se "Specielle krav til sikker brug".
Versioner isoleret fra atmosfæren: De indre dele af ventilen er isoleret mod atmosfæren udenfor for at give beskyttelse i aggressive omgivelser. Alle spoleventilens udløbsporte kan tilsluttes rør. Dette giver en bedre miljøbeskyttelse, hvilket især anbefales til sensitive områder som fx renrum og anvendelse i den farmaceutiske industri eller levnedsmiddelindustrien. Det er nødvendigt at tilslutte rør eller fittings til udløbsportene for at beskytte spoleventilens indre dele, hvis den bruges udenfor eller i belastende omgivelser (støv, væsker osv.).
Anbefalede versioner (afbildn. 1):
- Monostabil spoleventil: elektrisk eller luftstyret, selvoprullende.
- Bistabil spoleventil: Magnet-luft eller luftstyring og retur.

⚠ **Alle ventilers og piloters udstødningsporte skal beskyttes af udløbsbeskyttere af rustfrit stål. Ved anvendelse udendørs eller ved længere tids opbevaring, og/eller ved anvendelse i aggressive miljøer (støv, væsker etc.), skal der anvendes udløbsbeskyttere. Ventilens driftssikkerhed kan ikke garanteres, hvis der anvendes andre udløbsbeskyttere end de medfølgende.**

SPECIELLE KRAV TIL SIKKER BRUG

ATEX 94/9/EC versionerne: Ventilen skal jordforbindes (afbild F).
Opbevaringsforhold: Beskyttet mod vejret; opbevaringstemperatur: -40 C til +70°C ; relativ fugtighedsgrad: 95 %
Spoleventilen skal opbevares i sin originale indpakning, så længe den ikke er i brug. Den beskyttende afdækning må ikke fjernes fra forbindelsesportene og magnetstyringen.
Omgivelsestemperatur: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) til +60°C
Mediets maksimumstemperatur må ikke overstige omgivelsestemperaturen.
Efter opbevaring ved lav temperatur, skal spoleventilen **gradvist** varmes op til rumtemperatur, før der bliver sat tryk på.
Hvis der i zone 1, gruppe IIC, gøres brug af 553-serien med indbygget pilot, skal produktet beskyttes mod omgivende luftstrøm og friktion for at forhindre elektrostatisk ladning på det syntetiske materiale, huset er lavet af. Det bør undgås at bære tørt tøj og/eller at gnide mod overfladen på det magnetiske hoved under montering og vedligeholdelse.
Spoleventilen er beregnet til brug under de tekniske forhold, der er specificeret på fabriksskiltet. Ændringer på udstyret må kun foretages efter samråd med producenten eller dennes repræsentanter. Disse magnetspoleventiler er konstrueret til brug i ***filtreret luft og neutral gas***. Overskrid ikke ventilens tilladte maksimumstryk = 8/10,4 bar (8 bar for styredelene PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Forsigtig: Overhold styredelens minimumstrykværdi på 2 bar. Installation og vedligeholdelse af ventilen må kun udføres af kvalificeret personale.

- Standard IP65-mærkede luftstyrede versioner eller versioner til brug i omgivelser med eksplosionsfare forårsaget af gasser, dampe, tåge eller støv i henhold til ATEX direktiv 94/9/EU. (Zoneklassifikationen for denne version er angivet på ATEX mærket, ref. E2). Sikkerhedskode: II 2GD IIC Ta 60° C T85° C (T6). Overensstemmelse med de væsentligste helbreds- og sikkerhedskrav er sikret ved overensstemmelse med de europæiske standarder EN 13463-1.
- Magnetspole-luftstyrede versioner udstyrede med IP65-mærket magnetspolestyring eller til brug i eksplosive atmosfærer i henhold til ATEX direktiv 94/9/EU.

Versioner med integreret styredel, IP65-mærket som standard, eller til brug i eksplosionsfarlige omgivelser II 3D IP65 eller ATEX Ex m, em.

Versioner med magnetstyring med ASCO montageplade, IP65/IP67-mærket som standard, eller til brug i eksplosionsfarlige omgivelser II 3D IP65 eller ATEX Ex d, m, em, ia.

Versioner med styredel med CNOMO E06.05.80 (str. 30) eller CNOMO E06.36.120N (str. 15) montageplade, IP 65-mærket som standard, eller montering af styredele til brug i eksplosionsfarlige omgivelser i henhold til ATEX Ex d or Ex ia. Styredelens monteringsposition som den er vist i afbildningerne 5 til 15 skal overholdes. **Advarsel (CNOMO styredele): Zoneklassifikationen (ATEX 1999/92/EC) er hovedsageligt defineret ved angivelserne på fabriksskiltet (ref. E2) på ventilens hus. Sikkerhedskode i henhold til ATEX direktiv 94/9/EU: II 2GD IIC X Ta 60° C T85° C (T6). Ved monteringen af dette produkt på en styredel til ATEX 94/9/EU, skal der holdes regnskab med den mindst gunstige temperaturkategori.** Overensstemmelse med de væsentligste helbreds- og sikkerhedskrav er sikret ved overensstemmelse med de europæiske standarder **EN 13463-1**. Styredelenes monteringsposition, som den er vist i afbildningerne 5 til 15 og det angivne stramningsmoment skal overholdes.

For magnetstyreenheder og styredele til ATEX 94/9/EU, skal de instruktioner om brugen, der er givet i den specifikke installationsanvisning, som fulgte med produktet, nøje overholdes.

MONTERING

⚠ **ATEX 94/9/EU-versionerne:** Sørg for at alt metal eller ledende dele altid er indbyrdes forbundet og forbundet til jordforbindelse. Ventilhuset er forbundet til jordforbindelse med befæstelsesskruen (afbild. F).
Ventilerne kan monteres i alle positioner.

PORTE MED GEVIND: Monter ventilen med to skruer (ref. 8) (ikke leverede).

NAMUR montageplade: Før spoleventilen bliver monteret på aktivatoren, skal den indstilles til den krævede funktion.
- Serie 551: Tag interfacepladen og drej den 180° for at anbringe den i den anbefalede 3/2 NC eller 5/2 (5/3) funktion (del 1a eller 1 b).
- Serie 553: Vælg den interfaceplade, der svarer til den anbefalede 3/2 NC eller 5/2 (5/3) funktion (del 1a eller 1 b).

Sørg for at pakningen sidder rigtigt (ref. 7).
Monter grænsefladepladen under spoleventilen med de 2 leverede skruer (ref. 8a) og følg monteringsvejledningen. Sørg for, at angivelsen af funktionen er placeret på retursiden (polarisationsudsparing)

PNEUMATISK FORBINDELSE

Generelle anbefalinger i forbindelse med pneumatisk forbindelse
Forbind rørene til de krævede funktioner, som angivet i denne dokumentation og på port markeringerne på produktet.
Sørg for at ingen fremmedlegemer kommer ind i systemet.
Understøt rørene korrekt og ret dem ind på linje, for at forebygge mekanisk belastning på ventilen. Brug ikke ventilen som håndgreb ved stramningen, men placer skruenøglen så tæt på forbindelsespunktet som muligt. For at undgå at skade udstyret, må rørforbindelserne IKKE OVERSPÆNDES.

PORTE MED GEVIND: (afbild A / 3c)
- **Tilkobling af spoleventilen** 1/4 (551); 1/2 (553)

Forbind rørene som vist på mærkesedlen:
- **3/2 NC funktion:** Trykindtag ved port 1. Trykudløb ved port 2. Sugning ved port 3.
- **5/2 eller 5/3 funktion:** Trykindtag ved port 1. Trykudløb ved portene 2 og 4.

Udstrømningen bliver ledt gennem ventilen til portene 3 og 5.
Sæt af 2 udstrømningsbeskyttere (afbild. 2b).
- Forbindelse af pneumatisk styreenhed version: 1/8 (serie 551) eller 1/4 (serierne 553).
- **Forbindelse af styredelens udløb:**
  Der er muligt at opsamle udstrømningen fra den integrerede styredelversion:
  - Fjern den beskyttende plastindpakning
  - Monter den på udløbsport ØM5

Den manuelle overstyring angivet med symbolet (⊨) i afbild. 4 til 15 muliggør ventilens funktion, når elektriciteten er faldet væk.

NAMUR montageplade: (afbild B / 3f)
- **Tilkobling af spoleventilen**

Forbind rørene som vist på mærkesedlen:
- **3/2 NC funktion:**

Serie 551: Trykindløb ved port 1 med 1/4" gevind. Udløb ved port 3 med 1/8" gevind.
Serierne 553: Trykindløb ved port 1 med 1/2" gevind. Udløb ved port 3 med 1/2" gevind.
Udløbet fra returfjederkamrene på den enkeltvirkende aktivator bliver ledt gennem spoleventilen til port 3. Det anbefales at beskytte port 5 (hvis den ikke er i brug). **Den skal ikke forsegles.**
Sæt af 2 udstrømningsbeskyttere (afbild. 2b).
- **5/2 eller 5/3 funktion:**

Serie 551: Trykindløb ved port 1 med 1/4" gevind. Udløbet fra aktivatoren bliver ledt gennem spoleventilen til 1/8" [1/4" (W1/W3)] portene 3 og 5.
Serierne 553: Trykindløb ved port 1 med 1/2" gevind. Udløbet fra aktivatoren bliver ledt gennem spoleventilen til portene 3 og 5 med 1/2" gevind.

- **Tilkobling af udløbsbegrænsere (serie 551)** (afbild B)

Serie 551 spoleventilerne bliver leveret, som de er bestilt, med eller uden miniature 1/8" udløbsbegrænsere.
Disse justerbare mini-indløbsbegrænsere bruges til at justere aktivatorens driftshastighed. De kan også monteres (1/8 gevind) for at opsamle udstrømningen.
Montage / Justering
- Version 3/2 NC = 1 udløbsbegrænser til montering på port 3
- Version 5/2 = 2 udløbsbegrænsere til montering på portene 3 og 5

Før skruen på begrænseren ind i hullet og skru den ind, indtil den stopper; drej den derefter ud for at øge udløbshastigheden **(Aldrig mere end to omdrejninger,** maks. stømningshastighed opnås efter en omdrejning).
Stram låsemøtrikken (4) med en 13 mm nøgle.
Indstil omtrentligt, før der bliver sat tryk på, og finjuster, efter at trykket er sat på.

- **Forbindelse af styredelens udløb**

Der er muligt at opsamle udstrømningen fra den integrerede styredelsversion:
- Fjern den beskyttende plastindpakning (6)
- Forbind udløbsporten ØM5 (5) (der kan monteres en udløbsbeskytter).

Se andre typer styredele på tegningerne på side 36.
Den manuelle overstyring angivet med symbolet (⊨) muliggør ventilens funktion, når elektriciteten er faldet væk.

ELEKTRISK INSTALLATION

Før der foretages nogen handlinger, skal den elektriske strøm slås fra komponenterne.
Alle skruer skal spændes til et passende moment før indkøring.
Udfør tilslutningen til jorden for versioner > 48 V.

IP65-læksikker integreret styredelsversion (afbild. A/B/3c/3f): Monter spolen på røret (drejelig 360° rundt) og derefter:
Serie 551: Den aftagelige spadestikprop til kabel dia. 6-8 mm, drejelig i 180° trin (3 ben: 2 + jord).
Serie 553: Den aftagelige spadestikprop til kabel dia. 6-10 mm, drejelig i 90° trin (3 ben: 2 + jord)

Andre versioner (15/16" styredele, CNOMO styredele str. 30 og str. 15):
De instruktioner for installationen, der er givet i den installationsvejledning, der følger med produktet, skal følges.

- **Generelle anbefalinger**

Elektriske forbindelser skal udføres af kvalificeret personale og i henhold til gældende lokale standarder og forskrifter.
Forsigtig:
- Afhængig af strømstyrken, skal elektriske komponenter jordforbindes i henhold til lokalt gældende standarder og forskrifter.

De fleste ventiler er udstyret med spoler, der er konstrueret til kontinuerlig drift. For at forebygge personskader må man ikke røre magnetenheden, som kan blive meget varm under normale driftsbetingelser. Hvis der er let adgang til magnetventilen, skal installatøren sørge for beskyttelse mod, at der ved et uheld opstår kontakt med magnetenheden.

VEDLIGEHOLDELSE

⚠ **Før der foretages noget vedligeholdsarbejde eller start af drift, skal den elektriske strøm slås fra, trykket udløses og ventilen udluftes for at forebygge personskader eller skader på udstyret.**
ATEX-versioner: Følg omhyggeligt alle procedurer, der anbefales af direktiv 99/92/EF og tilhørende standarder.

- **Rengøring**

Vedligeholdelse af ventilerne afhænger af driftsbetingelserne. De skal gøres rene med regelmæssige mellemrum. Under vedligeholdsarbejdet skal komponenterne ses efter for unormalt stærk slitage. Komponenterne skal gøres rene, når man mærker en nedsættelse i cyklussens hastighed, selvom styredelens tryk er korrekt, eller hvis der opstår en usædvanlig lyd eller lækage.

- **Lydemission**

Udsendelsen af lyd afhænger af brugen, mediet og den type udstyr, der er brugt. Den præcise iagttagelse af lydniveauet, kan kun gøres af den bruger, der har ventilen installeret i sit system.

- **Forebyggende vedligeholdelse**
  - Betjen ventilen mindst en gang om måneden for at kontrollere dens funktion.
  - I tilfælde af at der opstår problemer under vedligeholdelsen, kontakt ASCO eller en af dennes autoriserede repræsentanter.
- **Fejllokalisering**
  - Forkert udstrømningstryk: Kontroller trykket på tilførselssiden af ventilen; det skal korrespondere med de værdier, der er angivet på fabriksskiltet. Advarsel: overhold styredelens minimumstryk på 2 bar og styredelens maksimumstryk på 8 eller 10,4 bar, afhængigt af hvilken tyde styredel der er brugt.

For at undgå personskader eller skader på udstyret, skal det kontrolleres, om ventilen fungerer korrekt, før den sættes i drift igen.
- **Reservedele**

Spoler kan fås som reservedele.
Om nødvendigt, skift hele ventilen ud.

DESCRIÇÃO

- Válvulas de carretos 3/2 NC, 5/2 ou 5/3 (W1, W3) com corpo de alumínio tratado especialmente e portas com roscas de 1/4 (Série 551) ou 1/2 (Série 553). **- 551, com ligação de rosca de ¼", profundidade de porta máx. de 11,5 mm. - (Não ligue o fornecimento de pressão à porta de escape 3. A construção "ambientalmente protegida" não está adaptada para uma função "de distribuição" ou utilização na função NO. Contacte-nos para saber as funções disponíveis em versões específicas.).**
- Válvulas de carretos 3/2 NC, 5/2 ou 5/3 (W1, W3) com corpo de alumínio tratado especialmente e portas com roscas de 1/4 (Série 551) ou 1/2 (Série 553) e uma base de montagem de tipo **NAMUR** para instalação directa num accionador pneumático de acção individual (Função 3/2 NC) ou acção dupla (Função 5/2, 5/3). Pode adaptar-se uma única válvula de carretos para dois tipos de controlo instalando a parte inferior:
  - série 551: da placa de interface fornecida 3/2 NC – 5/2 (fig. A/3f, rep. 1a e 1b)
  - série 553: da placa de interface fornecida 3/2 NC ou 5/2 (fig. A/3f, item 1a).

551, 1/4", profundidade de porta máx. de 11,5 mm. (Não ligue o fornecimento de pressão à porta de escape 3.
551-553: A construção "ambientalmente protegida" não está adaptada para a função NO. Contacte-nos para saber as funções disponíveis em versões específicas.).
Versões ATEX 94/9/CE: Consulte as "Condições especiais para utilização segura".
Versões isoladas da atmosfera: As partes internas da válvula estão isoladas da atmosfera exterior para fornecer protecção em ambientes agressivos. Todas as portas de saída da válvula de carretos podem ser ligadas, fornecendo melhor protecção ambiente, recomendada especialmente para áreas sensíveis, como aplicações e salas limpas na indústria farmacêutica ou alimentar. É necessário ligar tubos ou acessórios às portas de saída para proteger as partes internas da válvula de carretos, se utilizada no exterior ou em ambientes severos (poeiras, líquidos, etc.).
Versões recomendadas (Fig 1):
Válvula de carretos monostável: operada a ar ou electricamente, retorno de mola.
Válvula de carretos bistável: retorno e operada a ar ou ar de solenóide.

⚠ **Todas as portas de escape das válvulas e dos pilotos têm de ser protegidas com protectores de escape de aço inoxidável. Quando utilizados no exterior ou guardados durante períodos de tempo mais longos, e/ou expostos a ambientes severos (poeiras, líquidos, etc.), tem de utilizar protectores de escape. A fiabilidade da válvula não pode ser garantida se utilizar um protector de escape diferente do fornecido.**

CONDIÇÕES ESPECIAIS DE UTILIZAÇÃO SEGURA

ATEX 94/9/CE: A válvula tem de ser ligada à terra (ref. F).
Condições de armazenamento: protegida da exposição às condições meteorológicas; temperatura de armazenamento: de: -40 C a +70°C ; humidade relativa: 95 %
A válvula de carretos deve ser mantida na embalagem original enquanto não for utilizada. Não deve remover as tampas de protecção das portas de ligação e dos operadores de solenóide.
temperatura ambiente: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) a +60°C
A temperatura máxima do fluído não deve exceder a temperatura ambiente.
Depois do armazenamento a baixa temperatura, as válvulas de carretos têm de ficar **gradualmente** à temperatura de funcionamento antes da pressurização.
Se, na Zona 1, Grupo IIC, se utilizar a série 553 com piloto integrado, tem que proteger-se o produto contra o fluxo do ar ambiente e a fricção para evitar a carga eletrostática no alojamento do material sintético. Durante a instalação e a manutenção, deve evitar-se usar panos secos e/ou fricção na superfície da cabeça magnética.
As válvulas de carretos devem ser utilizadas de acordo com as especificações técnicas especificadas na placa de identificação. As modificações ao equipamento só podem ser efectuadas após consulta ao fabricante ou ao seu representante.
Estas válvulas de carretos de solenóide foram concebidas para operar com ***ar filtrado ou gás neutral***. Não exceda a pressão máxima permitida da válvula = 8/10,4 bar (8 bar para pilotos PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC).
Precaução: Cumpra valor mínimo de pressão do piloto de 2 bar. A instalação e a manutenção da válvula devem ser efectuadas apenas por pessoal qualificado.

- Versões operadas a ar IP65 standard ou versões para utilização em atmosferas explosivas provocadas por gases, vapores, névoas ou poeiras de acordo com a Directiva ATEX 94/9/CE. (A classificação da zona desta versão é indicada na etiqueta ATEX, ref. E2). Código de segurança: II 2GD IIC Ta 60°C T85°C (T6). A conformidade com os requisitos essenciais de saúde e segurança foi garantida de acordo com as normas europeias EN 13463-1.

- Versões operadas a ar equipadas com operadores de solenóide IP65 ou para utilização em atmosferas explosivas de acordo com a directiva ATEX 94/9/CE.

Versões com piloto integral, IP65 classificada como standard, ou para utilização em atmosferas explosivas II 3D IP65 ou ATEX Ex m, em.

Versões com operadores de solenóide e base de montagem ASCO, IP65/IP67 classificadas como standard, ou para utilização em atmosferas explosivas II 3D IP65 ou ATEX Ex d, m, em, ia.

Versões com pilotos e base de montagem CNOMO E06.05.80 (tamanho 30) ou CNOMO E06.36.120N (tamanho 15), IP65 classificada como standard, ou montagem de pilotos para utilização de acordo com a ATEX Ex d ou a Ex ia. Tem de cumprir a posição de montagem dos pilotos apresentada nas figuras de 5 a 15. **Precaução (Pilotos CNOMO): A classificação da zona (ATEX 1999/927CE) é definida principalmente pelas indicações na chapa de identificação (ref. E2) no corpo da válvula. Código de segurança de acordo com a directiva ATEX 94/9/CE: II 2GD c Ta 60°C T85°C (T6). Quando montar este produto num piloto para ATEX 94/9/CE, tenha em atenção a temperatura e a categoria menos favorável.** A conformidade com os requisitos essenciais de saúde e segurança foi garantida de acordo com as normas europeias **EN 13463-1** e **EN 13463-5**. Tem de cumprir a posição de montagem dos pilotos como apresentado nas figuras de 5 a 15 e os binários de aperto indicados.

Para operadores de solenóide e pilotos ATEX 94/9/CE, as instruções de utilização fornecidas nas instruções de instalação específicas fornecidas com o produto têm de ser cumpridas.

MONTAGEM

⚠ **Versões ATEX 94/9/CE:** Certifique-se de que todas as peças condutoras ou metálicas estão sempre interligadas e ligadas a terra. O corpo da válvula fica ligado a terra com o parafuso de aperto (ref. F).
As válvulas podem ser montadas em qualquer posição.
PORTAS COM ROSCA: Monte a válvula com os dois parafusos (ref. 8) (não fornecidos).
Base de montagem NAMUR: Antes de montar a válvula de carretos no accionador, tem de a definir para a função requerida.
- Série 551: Segure na placa da interface e rode-a 180° para posicioná-la na função 3/2 NC ou 5/2 (5/3) recomendada (item 1a ou 1b).
- Série 553: Selecione a placa de interface correspondente à função 3/2 NC ou 5/2 (5/3) recomendada (item 1a).
- Certifique-se de que o vedante está correctamente instalado (ref. 7).
- Monte a placa de interface debaixo da válvula de carretos com os 2 parafusos fornecidos (ref. 8a) e cumpra a direcção de montagem. Certifique-se de que a indicação da função fica no lado de retorno (ranhura de polarização).

LIGAÇÃO PNEUMÁTICA

Recomendações gerais para ligação pneumática
Ligue os tubos para as funções requeridas de acordo com esta documentação e as marcas das portas no produto.
Certifique-se de que não entra nenhuma matéria estranha no sistema.
Apoie e alinhe correctamente os tubos para impedir o esforço mecânico da válvula. Quando apertar, não utilize a válvula como uma alavanca; coloque as chaves de bocas junto ao ponto de ligação. Para evitar danos no equipamento, NÃO APERTE EXCESSIVAMENTE as ligações do tubo.

PORTAS COM ROSCA: (Fig. A / 3c)
- **Ligação da válvula de carretos:** 1/4 (551); 1/2 (553)

Ligue os tubos como indicado na etiqueta:
- **Função 3/2 NC:** Entrada de pressão na porta 1. Saída de pressão nas portas 2. Escape na porta 3.
- **Função 5/2 ou 5/3:** Entrada de pressão na porta 1. Saída de pressão nas portas 2 e 4.

Os escapes são canalizados através da válvula para as portas 3 e 5.
Conjunto de 2 protectores de escape (Fig. 2).
- Ligação da versão de piloto pneumático: 1/8 (série 551) ou 1/4 (série 553).
- **Ligação de escapes do piloto:**
  É possível reunir os escapes da versão piloto integral:
  - Remova a tampa de protecção de plástico
  - Ligue a porta de escape ØM5

A sobreposição manual indicada pelo símbolo (⊢) nas figuras de 4 a 15 permite operar a válvula quando não estimulada.

Base de montagem NAMUR: (Fig. B / 3f)
- **Ligação da válvula de carretos**

Ligue os tubos como indicado na etiqueta:
- **Função 3/2 NC:**
  Série 551: Entrada de pressão na porta 1 com a rosca de 1/4". Escape na porta 3 com a rosca de 1/8".
  Séries 553: Entrada de pressão na porta 1 com a rosca de 1/2". Escape na porta 3 com a rosca de 1/2".

O escape das câmaras da mola de retorno do accionador de acção individual é canalizado através da válvula de carretos para a porta 3. Recomendamos que proteja a porta 5 (se não a utilizar). **Não a vede.**
Conjunto de 2 protectores de escape (Fig. 2).
- **Função 5/2 ou 5/3:**
  Série 551: Entrada de pressão na porta 1 com a rosca de 1/4". Os escapes do accionador são canalizados através da válvula de carretos para as portas de 3 e 5 com rosca de 1/8" [1/4" (W1/W3)].
  Séries 553: Entrada de pressão na porta 1 com a rosca de 1/2". Os escapes do accionador são canalizados através da válvula de carretos para as portas 3 e 5 com rosca de 1/2".
- **Ligação dos redutores de escape (Série 551)** (fig. B)

As válvulas de carretos da série 551 são fornecidas como encomendadas com ou sem redutores de escape de 1/8" .
Estes redutores de escape ajustáveis são utilizados para ajustar a velocidade de funcionamento do accionador. Podem também ser ligados (rosca de 1/8) para recolher os escapes.
Montagem / Ajuste
- Versão 3/2 NC = 1 redutor de escape para instalar na porta 3
- Versão 5/2 = 2 redutores de escape para instalar nas portas 3 e 5

Encaixe o parafuso do redutor no orifício e aparafuse-o até parar; rode-o para aumentar o fluxo de escape (**nunca mais de duas voltas**, fluxo máximo obtido numa volta).
Aperte a porca de fixação (4) com uma chave de 13 mm.
Efectue um ajuste aproximado antes da pressurização e da afinação depois da pressurização.
- **Ligação de escapes do piloto**

É possível reunir os escapes da versão piloto integral:
- Remova a tampa de protecção de plástico (6)
- Ligue a porta de escape ØM5 (5) (pode instalar um protector de escape).

Para outros tipos de pilotos, consulte os desenhos nas página 36.
A sobreposição manual indicada pelo símbolo (⊢) nas figuras de 4, 5 a 15 permite operar a válvula quando não estimulada.

LIGAÇÃO ELÉCTRICA

Antes de efectuar qualquer intervenção, desligue a corrente eléctrica para desactivar os componentes.
Todos os bornes de parafusos têm de ser apertados de acordo com o binário apropriado, antes da entrada em funcionamento.
Faça a ligação à terra para versões > 48 V.

Versão de piloto integral vedado IP65 (fig. A/B/3c/3f):
Instale a bobina no tubo (rotação de 360°) e, em seguida:
Série 551: o conector amovível para o cabo de diâmetro 6-8 mm, rotação em incrementos de 180° (3 pinos: 2 + terra).
Séries 553: o conector amovível para o cabo de diâmetro 6-10 mm, rotação em incrementos de 90° (3 pinos: 2 + terra)

Outras versões (Pilotos de 15/16", pilotos CNOMO de tamanho 30 e 15):
As instruções de instalação dadas nas Instruções de Instalação específicas fornecidas com o produto têm de ser cumpridas.
- **Recomendações gerais**

As ligações eléctricas têm de ser efectuadas por pessoal qualificado e de acordo com os regulamentos e as normais locais aplicáveis.
Precaução:
- Dependendo da voltagem, os componentes eléctricos têm de ser ligados a terra de acordo com os regulamentos e as normas locais.

A maior parte das válvulas está equipada com bobinas concebidas para trabalho contínuo. Para evitar lesões corporais, não toque no operador de solenóide que pode ficar quente em condições de funcionamento normais. Se a válvula tiver acesso fácil, o instalador deve utilizar equipamento de protecção para evitar qualquer contacto acidental com o operador de solenóide.

MANUTENÇÃO

⚠ **Antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção ou operação, desligue a corrente eléctrica, despressurize e descarregue a válvula para evitar lesões corporais ou danos no equipamento.**
Versões ATEX: Cumpra todos os procedimentos recomendados pela Directiva 99/92/CE e normas associadas.

- **Limpeza**

A manutenção das válvulas depende das condições de funcionamento. Têm de ser limpas em intervalos regulares. Deve verificar se os componentes têm um desgaste excessivo durante a assistência. Tem de limpar os componentes quando uma desaceleração do ciclo apesar da pressão do piloto estar correcta ou se detectar uma fuga ou ruído pouco usual.

- **Emissão de som**

A emissão de som depende da aplicação, fluído e tipo de equipamento utilizado. A determinação exacta do nível de som só pode ser efectuada pelo utilizador com a válvula instalada no sistema.
- **Manutenção preventiva**
  - Opere a válvula pelo menos uma vez por mês para verificar o funcionamento.
  - Se detectar algum problema durante a manutenção ou em caso de dúvida, contacte a ASCO ou um dos 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. Precaução: cumpra pressão mínima do piloto de 2 bar e a pressão máxima do piloto de 8 ou 10,4 bar de acordo com o tipo de piloto utilizado.

Para evitar lesões corporais ou danos no equipamento, verifique se a válvula funciona correctamente antes de a voltar a colocar em funcionamento.
- **Peças sobresselentes**

As bobinas estão disponíveis como peças sobresselentes. Se necessário, substitua a válvula inteira.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- Οι εμβολοβαλβίδες 3/2 NC, 5/2 ή 5/3 (W1, W3) με σώμα από αλουμίνιο ειδικής επεξεργασίας και στόμια με σπείρωμα 1/4 (σειρά 551) ή 1/2 (σειρά 553). - **551, με σύνδεση σπειρώματος ¼", μέγιστο βάθος θύρας 11,5mm. - (Μη συνδέετε την παροχή πίεσης στο στόμιο εξόδου 3. Η κατασκευή με "προστασία από συνθήκες περιβάλλοντος" δεν είναι προσαρμοσμένη για "διανεμητική" λειτουργία, ή χρήση σε λειτουργία NO. Επικοινωνήστε μαζί μας για τις διαθέσιμες λειτουργίες σε επιμέρους εκδόσεις).**
- Εμβολοβαλβίδες 3/2 NC, 5/2 ή 5/3 (W1, W3) με ειδικά επεξεργασμένο σώμα από αλουμίνιο και στόμια με σπείρωμα 1/4 (σειρά 551) ή 1/2 (σειρά 553) και βάση στήριξης τύπου **NAMUR** για άμεση τοποθέτηση σε πνευματικό μηχανισμό απλής ενέργειας (λειτουργία 3/2 NC) ή διπλής ενεργείας (λειτουργία 5/2, 5/3). Οι απλές εμβολοβαλβίδες μπορούν να προσαρμοστούν σε δύο τύπους ελέγχου με την μετατόπιση του κάτω τμήματος:
  - σειρά 551 : με παρεχόμενη πλάκα σύνδεσης 3/2 NC – 5/2 (εικ. A / 3f, σημ. 1a και 1b)
  - σειρά 553 : με παρεχόμενη πλάκα σύνδεσης 3/2 NC ή 5/2 (εικ. A / 3f, στοιχείο 1a).

551, 1/4", μέγιστο βάθος θύρας 11,5mm. (Μη συνδέετε την παροχή πίεσης στο στόμιο εξόδου 3.
551-553: Η κατασκευή με "προστασία από συνθήκες περιβάλλοντος" δεν είναι προσαρμοσμένη για λειτουργία NO. Επικοινωνήστε μαζί μας για τις διαθέσιμες λειτουργίες σε επιμέρους εκδόσεις).
Εκδόσεις ATEX 94/9/EK: Δείτε την ενότητα "Ειδικοί όροι ασφαλούς χρήσης".
Εκδόσεις απομονωμένες από την ατμόσφαιρα: Τα εσωτερικά εξαρτήματα της βαλβίδας είναι απομονωμένα από το εξωτερικό περιβάλλον με σκοπό την εξασφάλιση προστασίας σε επιθετικά περιβάλλοντα. Όλα τα στόμια εξόδου της εμβολοβαλβίδας διασωλήνώνονται, παρέχοντας καλύτερη περιβαλλοντική προστασία, κάτι που συνιστάται ιδιαίτερα σε ευαίσθητους τομείς όπως οι "καθαροί χώροι" και εφαρμογές της φαρμακοβιομηχανίας ή της βιομηχανίας τροφίμων. Είναι αναγκαίο να συνδέσετε σωλήνες ή υδραυλικά εξαρτήματα στα στόμια εξόδου για να προστατεύσετε τα εσωτερικά εξαρτήματα της εμβολοβαλβίδας, όταν αυτή χρησιμοποιείται εξωτερικά ή σε σκληρό περιβάλλον (σκόνες, υγρά κλπ.).
Προτεινόμενες εκδόσεις (εικ. 1):
- Εμβολοβαλβίδα μίας θέσης: λειτουργεί με ηλεκτρισμό ή πεπιεσμένο αέρα και ελατήριο επαναφοράς.
- Εμβολοβαλβίδα δύο θέσεων: λειτουργεί με ηλεκτρομαγνήτη και πεπιεσμένο αέρα ή πεπιεσμένο αέρα και ελατήριο επαναφοράς.

⚠ Όλα τα στόμια εξόδου των βαλβίδων και των χειριστηρίων πρέπει να προστατεύονται από προστατευτικά για στόμιο εξόδου από ανοξείδωτο ατσάλι. Κατά την εξωτερική χρήση,ή κατά την αποθήκευση για μεγάλο χρονικό διάστημα και/ή κατά την έκθεση σε διαβρωτικά περιβάλλοντα (σκόνες, υγρά κλπ.), πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικά για στόμιο εξόδου. Η αξιοπιστία της βαλβίδας δεν μπορεί να εγγυηθεί εάν χρησιμοποιείται προστατευτικό για στόμιο εξόδου διαφορετικό από το συγκεκριμένο που παρέχεται.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΧΡΗΣΗΣ

Εκδόσεις ATEX 94/9/EK: Η βαλβίδα πρέπει να γειωθεί (σημ. F).
Συνθήκες αποθήκευσης: απαιτείται προστασία από τα καιρικά φαινόμενα, θερμοκρασία αποθήκευσης: -40 C έως +70°C ; σχετική υγρασία: 95 %
Η εμβολοβαλβίδα πρέπει να διατηρείται στην αρχική της συσκευασία για όσο διάστημα δεν χρησιμοποιείται. Τα προστατευτικά καλύμματα δεν πρέπει να αφαιρούνται από τα στόμια σύνδεσης και τους ηλεκτρομαγνητικούς μηχανισμούς.
θερμοκρασία περιβάλλοντος: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) έως +60°C
Η μέγιστη θερμοκρασία του ρευστού δεν πρέπει να ξεπερνά τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.
Μετά την αποθήκευση σε χαμηλή θερμοκρασία, οι εμβολοβαλβίδες πρέπει να αποκτήσουν σταδιακά τη θερμοκρασία του χώρου πριν την εφαρμογή πίεσης σε αυτές.
Αν, στη Ζώνη 1, Ομάδα IIC, χρησιμοποιείται η σειρά 553 με ενσωματωμένο πιλότο, το προϊόν θα πρέπει να προστατεύεται από τη ροή του περιβάλλοντος αέρα και την τριβή προκειμένου να αποτρέπεται το ηλεκτροστατικό φορτίο στο περίβλημα από συνθετικό υλικό. Κατά την εγκατάσταση και τη συντήρηση θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση στεγνών ρούχων ή/και η τριβή στην επιφάνεια της μαγνητικής κεφαλής.

Οι εμβολοβαλβίδες προορίζονται για χρήση στα πλαίσια των τεχνικών χαρακτηριστικών που καθορίζονται στην πινακίδα τους. Τροποποιήσεις στον εξοπλισμό επιτρέπονται μόνο αφού συμβουλευθείτε τον κατασκευαστή ή τον αντιπρόσωπό του. Αυτές οι ηλεκτρομαγνητικές εμβολοβαλβίδες έχουν σχεδιαστεί για λειτουργία με φιλτραρισμένο πεπιεσμένο ***αέρα ή ουδέτερο αέριο***. Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη επιτρεπτή πίεση της βαλβίδας = 8/10,4 bar (8 bar με πιλοτικό μηχανισμό PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Προσοχή: Τηρήστε την ελάχιστη τιμή πιλοτικής πίεσης 2 bar. Η εγκατάσταση και συντήρηση της βαλβίδας πρέπει να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

- Εκδόσεις πεπιεσμένου αέρα, διαβάθμισης IP65, ή εκδόσεις για χρήση σε εκρηκτικό περιβάλλον που δημιουργούν αέρια, αναθυμιάσεις, νέφη ή σκόνες, σύμφωνα με την Οδηγία ATEX 94/9/EK. (Η ζώνη ταξινόμησης αυτής της έκδοσης επισημαίνεται στην πινακίδα ATEX, σημ. E2). Κωδικός ασφαλείας: II 2GD IIC Ta 60°C T85°C (T6). Η συμμόρφωση με τις σημαντικές απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας εξασφαλίζεται με τη συμμόρφωση προς τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 13463-1.
- Εκδόσεις που λειτουργούν με ηλεκτρομαγνήτη και πεπιεσμένο αέρα, με ηλεκτρομαγνητικό μηχανισμό διαβάθμισης IP65, ή εκδόσεις για χρήση σε εκρηκτικό περιβάλλον, σύμφωνα με την Οδηγία ATEX 94/9/EK.
- **Εκδόσεις με ενσωματωμένο πιλοτικό μηχανισμό, διαβάθμισης IP65,** ή για χρήση σε εκρηκτικό περιβάλλον II 3D IP65 ή κατά ATEX Ex m, em.
- **Εκδόσεις με ηλεκτρομαγνητικό μηχανισμό και βάση στήριξης ASCO** διαβάθμισης IP65 ή για χρήση σε εκρηκτικό περιβάλλον II 3D IP65 ή κατά ATEX Ex d, m, em, ia.
- **Εκδόσεις με πιλοτικό μηχανισμό και βάση στήριξης CNOMO E06.05.80 (μέγεθος 30) ή CNOMO E06.36.120N (μέγεθος 15),** διαβάθμισης IP 65, ή για χρήση σε εκρηκτικό περιβάλλον κατά ATEX Ex d ή Ex ia. Πρέπει να τηρείται η θέση τοποθέτησης των πιλοτικών μηχανισμών, όπως φαίνεται στις εικόνες 5 έως 15.
Προσοχή (πιλοτικοί μηχανισμοί CNOMO): Η ζώνη ταξινόμησης (ATEX 1999/92/EK) καθορίζεται κυρίως από τις ενδείξεις της πινακίδας (σημ. E2) που βρίσκεται στο σώμα της βαλβίδας. Κωδικός ασφαλείας σύμφωνα με την Οδηγία ATEX 94/9/EK: II 2GD c Ta 60°C T85°C (T6). Κατά τη συναρμολόγηση αυτού του προϊόντος σε πιλοτικό μηχανισμό κατά ATEX 94/9/EK, πρέπει να λαμβάνεται η λιγότερο ευνοϊκή κατηγορία και θερμοκρασία. Η συμμόρφωση με τις σημαντικές απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας εξασφαλίζεται με τη συμμόρφωση προς τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα **EN 13463-1** και **EN 13463-5**. Πρέπει να τηρούνται η θέση τοποθέτησης του πιλοτικού μηχανισμού, όπως φαίνεται στις εικόνες 5 έως 15, και οι προβλεπόμενες ροπές σύσφιξης.

Για τους ηλεκτρομαγνητικούς μηχανισμούς και τους πιλοτικούς μηχανισμούς κατά ATEX 94/9/EK, πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες χρήσης καθώς και οι συγκεκριμένες οδηγίες εγκατάστασης που διατίθενται με το προϊόν.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

⚠ Εκδόσεις ATEX 94/9/EK: Φροντίστε όλα τα μεταλλικά ή αγώγιμα μέρη να είναι πάντα διασυνδεδεμένα μεταξύ τους και συνδεδεμένα με τη γείωση. Το σώμα της βαλβίδας συνδέεται με τη γείωση, μέσω της βίδας σύσφιξης (σημ. F).
Οι βαλβίδες μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιαδήποτε θέση.
ΣΤΟΜΙΑ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ: Τοποθετήστε τη βαλβίδα με τις δύο βίδες (σημ. 8) (δεν διατίθενται).
Βάση στήριξης NAMUR: Πριν την τοποθέτηση της εμβολοβαλβίδας στον μηχανισμό, πρέπει να τη ρυθμίσετε στην απαιτούμενη λειτουργία.
- Σειρά 551 : Παίρνετε την πλάκα σύνδεσης και την περιστρέφετε κατά 180° ώστε να την φέρετε στη συνιστώμενη λειτουργία 3/2 NC ή 5/2 (5/3) (στοιχείο 1a ή 1b).
- Σειρά 553 : Επιλέγετε την πλάκα σύνδεσης που αντιστοιχεί στη συνιστώμενη λειτουργία 3/2 NC ή 5/2 (5/3) (στοιχείο 1a).
- Βεβαιωθείτε ότι η τσιμούχα έχει πατήσει καλά (σημ. 7).
- Τοποθετήστε τη βάση σύνδεσης κάτω από την εμβολοβαλβίδα με τις 2 βίδες που διατίθενται (σημ. 8a) προσέχοντας να την τοποθετήσετε στη σωστή κατεύθυνση. Βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη της λειτουργίας βρίσκεται στην πλευρά της επιστροφής (υποδοχή πόλωσης).

ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ

Γενικές συστάσεις για την πνευματική σύνδεση
Συνδέστε τους σωλήνες για τις απαιτούμενες λειτουργίες σύμφωνα με τα έγγραφα αυτά και τη σήμανση των στομίων στο προϊόν.
Φροντίστε να μην εισχωρήσουν ξένα σώματα στο σύστημα.
ρίξτε κατάλληλα και ευθυγραμμίστε τους σωλήνες για να μην αναπτύσσονται μηχανικές τάσεις στη βαλβίδα. Κατά τη σύσφιξη, μη χρησιμοποιείτε τη βαλβίδα ως μοχλό, τοποθετήστε τα εργαλεία όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο σύνδεσης. Για να αποφύγετε ζημιά στον εξοπλισμό, ΜΗ ΣΦΙΓΓΕΤΕ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΑ τις συνδέσεις των σωλήνων.

ΣΤΟΜΙΑ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ: (εικ. A / 3c)
- Σύνδεση της εμβολοβαλβίδας: 1/4 (551), 1/2 (553)
Συνδέστε τους σωλήνες όπως φαίνεται στην πινακίδα:
- **Λειτουργία 3/2 NC:** Είσοδος πίεσης στο στόμιο 1. Έξοδος πίεσης στο στόμιο 2. Εξαγωγή στο στόμιο 3.
- Λ**ειτουργία 5/2 ή 5/3:** Είσοδος πίεσης στο στόμιο 1. Έξοδος πίεσης στα στόμια 2 και 4.
Οι εξαγωγές περνούν μέσα από τη βαλβίδα και καταλήγουν στα στόμια 3 και 5.
Σετ 2 προστατευτικών εξαγωγής (εικ. 2).
- Σύνδεση της έκδοσης με πνευματικό πιλοτικό μηχανισμό: 1/8 (σειρά 551) ή 1/4 (σειρά 553)
- **Σύνδεση εξαγωγών πιλοτικού μηχανισμού:**
Είναι δυνατή η συλλογή των εξαγωγών της έκδοσης με ενσωματωμένο πιλοτικό μηχανισμό:
- Αφαιρέστε το πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα
- Συνδέστε το στόμιο εξαγωγής ØM5
Η χειροκίνητη παράκαμψη που επισημαίνεται με το σύμβολο (⊦) στις εικ. 4 έως 15 επιτρέπει τη λειτουργία της βαλβίδας όταν δεν τροφοδοτείται με ρεύμα.

Βάση στήριξης NAMUR: (εικ. B / 3f)
- **Σύνδεση της εμβολοβαλβίδας**
Συνδέστε τους σωλήνες όπως φαίνεται στην πινακίδα:
- **Λειτουργία 3/2 NC:**
Σειρά 551: Είσοδος πίεσης στο στόμιο 1 με σπείρωμα 1/4".
Εξαγωγή στο στόμιο 3 με σπείρωμα 1/8".
Σειρά 553. Είσοδος πίεσης στο στόμιο 1 με σπείρωμα 1/2".
Εξαγωγή στο στόμιο 3 με σπείρωμα 1/2".
Η εξαγωγή από τους θαλάμους του ελατηρίου επιστροφής του μηχανισμού απλής ενεργείας διοχετεύεται μέσω της εμβολοβαλβίδας στο στόμιο 3. Προτείνεται προστασία του στομίου 5 (αν δεν χρησιμοποιείται). **Μην τη στεγανοποιείτε.**
Σετ 2 προστατευτικών εξαγωγής (εικ. 2).
- **Λειτουργία 5/2 ή 5/3:**
Σειρά 551: Είσοδος πίεσης στο στόμιο 1 με σπείρωμα 1/4". Οι εξαγωγές του μηχανισμού περνούν μέσα από την εμβολοβαλβίδα και καταλήγουν στα στόμια 1/8" [1/4" (W1/W3)] 3 και 5.
Σειρά 553. Είσοδος πίεσης στο στόμιο 1 με σπείρωμα 1/2". Οι εξαγωγές του μηχανισμού περνούν μέσα από την εμβολοβαλβίδα και καταλήγουν στα στόμια 3 και 5 με σπείρωμα 1/2".
- **Σύνδεση των μειωτήρων εξαγωγής (σειρά 551)** (εικ. B)
Οι εμβολοβαλβίδες της σειράς 551 διατίθενται κατά παραγγελία με ή χωρίς μικρομειωτήρες εξαγωγής 1/8".
Αυτοί οι ρυθμιζόμενοι μικρομειωτήρες εξαγωγής χρησιμοποιούνται για τη ρύθμιση της ταχύτητας λειτουργίας του μηχανισμού. Μπορούν επίσης να συνδεθούν (σπείρωμα 1/8") για τη συλλογή των εξαγωγών.
Συναρμολόγηση/ρύθμιση
- Έκδοση 3/2 NC = 1 μειωτήρας εξαγωγής στο στόμιο 3
- Έκδοση 5/2 = 2 μειωτήρες εξαγωγής στα στόμια 3 και
Συνδέστε τη βίδα στο μειωτήρα μέσα από την οπή και βιδώστε τη μέχρι το τέρμα, στη συνέχεια ξεβιδώστε την για να αυξηθεί η ροή της εξαγωγής (**ποτέ περισσότερο από δύο στροφές**, η μέγιστη ροή επιτυγχάνεται στη μία στροφή).
Σφίξτε το ασφαλιστικό παξιμάδι (4) με κλειδί 13 mm.
Κάντε χονδρική ρύθμιση πριν από τη συμπίεση και λεπτή ρύθμιση μετά τη συμπίεση.
- **Σύνδεση εξαγωγών πιλοτικού μηχανισμού**
Είναι δυνατή η συλλογή των εξαγωγών της έκδοσης με ενσωματωμένο πιλοτικό μηχανισμό:
- αφαιρέστε το πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα (6)
- Συνδέστε το στόμιο εξαγωγής ØM5 (5) (μπορεί να τοποθετηθεί προστατευτικό κάλυμμα εξαγωγής).

Για άλλους τύπους πιλοτικού μηχανισμού, δείτε τα διαγράμματα στις σελίδες 36.
Η χειροκίνητη παράκαμψη που επισημαίνεται με το σύμβολο (⊦) επιτρέπει τη λειτουργία της βαλβίδας όταν δεν τροφοδοτείται με ρεύμα.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση, κλείστε την παροχή ρεύματος για να απενεργοποιήσετε τα εξαρτήματα.
Όλοι οι συνδετικοί κοχλίες πρέπει να είναι σφιγμένοι με την κατάλληλη ροπή στρέψης πριν την παράδοση σε λειτουργία.
Κάντε τη σύνδεση με τη γη για τις εκδόσεις > 48 V.
- **Έκδοση στεγανοποιημένη κατά IP65 με ενσωματωμένο πιλοτικό μηχανισμό (εικ. A/B/3c/3f):** Τοποθετήστε το πηνίο στον σωλήνα (περιστρέφεται κατά 360°) και στη συνέχεια:
  Σειρά 551: την αποσπώμενη διπλή φίσα για καλώδιο διαμ. 6-8 mm, που μπορεί να περιστραφεί κατά διαστήματα 180° (3 ακροδέκτες: 2 + γείωση).
  Σειρά 553. την αποσπώμενη διπλή φίσα για καλώδιο διαμ. 6-10 mm, που μπορεί να περιστραφεί κατά διαστήματα 90° (3 ακροδέκτες: 2 + γείωση).

Άλλες εκδόσεις (πιλοτικοί μηχανισμοί 15/16", πιλοτικοί μηχανισμοί CNOMO μεγέθους 30 και μεγέθους 15):
Πρέπει να εφαρμοστούν οι συγκεκριμένες οδηγίες εγκατάστασης που δίνονται με το προϊόν.
- **Γενικές συστάσεις**
Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις και κανονισμούς.
Προσοχή:
- Ανάλογα με την τάση, τα ηλεκτρικά εξαρτήματα πρέπει να γειώνονται σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις και κανονισμούς.

Οι περισσότερες βαλβίδες διαθέτουν πηνίο σχεδιασμένο για συνεχή λειτουργία. Για να αποτραπεί ο κίνδυνος τραυματισμού, μην αγγίζετε τον ηλεκτρομαγνητικό μηχανισμό, οπόιος μπορεί να καίει πολύ σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Αν η βαλβίδα έχει εύκολη πρόσβαση, ο εγκαταστάτης πρέπει να εξασφαλίσει προστασία που να μην επιτρέπει τυχαία επαφή με τον ηλεκτρομαγνητικό μηχανισμό.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

⚠ Πριν από κάθε εργασία συντήρησης ή τη θέση σε λειτουργία, διακόψτε την παροχή ρεύματος, αποσυμπιέστε και εξαερώστε τη βαλβίδα για να αποτραπεί κίνδυνος τραυματισμού ή ζημιάς του εξοπλισμού.
Εκδόσεις ATEX: Τηρήστε απαρέκκλιτα όλες τις διαδικασίες που συνιστά η Οδηγία 99/92/EC και τα συναφή πρότυπα.
- **Καθαρισμός**
Η συντήρηση των βαλβίδων εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας. Πρέπει να καθαρίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Κατά τη συντήρηση, πρέπει να γίνεται έλεγχος των εξαρτημάτων για υπερβολική φθορά. Τα εξαρτήματα πρέπει να καθαρίζονται αν παρατηρηθεί επιβράδυνση του κύκλου, ακόμα και αν η πιλοτική πίεση είναι σωστή, ή αν εντοπιστεί ασυνήθιστος θόρυβος ή διαρροή.
- **Εκπομπή θορύβου**
Η εκπομπή θορύβου εξαρτάται από την εφαρμογή, το υγρό και τον τύπο του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται. Ο ακριβής προσδιορισμός της στάθμης θορύβου μπορεί να γίνει μόνο από τον χρήστη με τη βαλβίδα τοποθετημένη στο σύστημα.
- **Προληπτική συντήρηση**
- Λειτουργήστε τη βαλβίδα τουλάχιστον μία φορά το μήνα για να ελέγξετε τη λειτουργία της.
- Αν προκύψουν προβλήματα στη διάρκεια της συντήρησης ή σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με την ASCO ή με τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της.
- Αντιμετώπιση προβλημάτων
- Λανθασμένη πίεση εξόδου: Ελέγξτε την πίεση στην πλευρά εισόδου της βαλβίδας, πρέπει να ανταποκρίνεται στις τιμές που επισημαίνονται στην πινακίδα. Προσοχή: Μην υπερβαίνετε την ελάχιστη πιλοτική πίεση 2 bar και τη μέγιστη πιλοτική πίεση 8 ή 10,4 bar ανάλογα με τον τύπο του πιλοτικού μηχανισμού που χρησιμοποιείται. Για να αποφευχθεί τραυματισμός ή ζημιά στον εξοπλισμό, ελέγξτε αν η βαλβίδα λειτουργεί σωστά πριν την βάλετε πάλι σε λειτουργία.
- Ανταλλακτικά
Τα πηνία είναι διαθέσιμα ως ανταλλακτικά.
Αν χρειαστεί, αντικαταστήστε ολόκληρη τη βαλβίδα.

POPIS

- 3/2 NC, 5/2 nebo 5/3 (W1, W3) rozdělovače se speciálně upraveným hliníkovým trupem a 1/4 (série 551) či ½ (série 553) závity. **- 551, s L" pozlaceným konektorem, Max. hloubka portu 11,5 mm. - (Nepřipojujte tlakový zdroj k výstupnímu portu 3. Konstrukce „chránící prostředí" není přizpůsobena pro funkci „distribuce" nebo použití BEZ funkce. Kontaktujte nás pro funkce dostupné v určitých verzích).**
- 3/2 NC, 5/2 nebo 5/3 (W1, W3) rozdělovače se speciálně upraveným hliníkovým trupem a závitovými 1/4 (série 551) či ½ (série 553) otvory a montážní deska typu **NAMUR** pro přímou instalaci na jednočinný (funkce 3/2 NC) nebo dvojčinný (funkce 5/2, 5/3) pneumatický pohon. Funkce ventilu je přeměnitelná z 3/2 NC na 5/2 namontováním dodanédesky rozhraní 3/2 NC nebo 5/2 na spodek ventilu (obr. 3d-3e-3f, ref. 1a a1b). Ventil s jednou cívkou lze umístěním spodní části uzpůsobit na dva typy ovládání:
  - série 551: dodávané desky s rozhraním 3/2 NC – 5/2 (obr. A / 3f, pol. 1a a 1b),
  - série 553: dodávané desky s rozhraním 3/2 NC nebo 5/2 (obr. A / 3f, položka 1a).

551, max. 1/4" hloubka portu = 11,5 mm. - (Nepřipojujte tlakový zdroj k výstupnímu portu 3.
551-553: Konstrukce „chránící prostředí" není přizpůsobena pro použití BEZ funkce Kontaktujte nás pro funkce dostupné v určitých verzích).
Verze ATEX 94/9/EC: Viz „Speciální podmínky pro bezpečné používání".
Verze izolované od okolního prostředí: Vnitřní části ventilu jsou izolovány od okolního prostředí, aby byla zajištěna ochrana v agresivních prostředích. Všechny výfukové otvory cívkového ventilu lze připojit k potrubí, což poskytuje lepší ochranu životního prostředí, a zvláště se to doporučuje v citlivých oblastech, např. v čistých provozech a aplikacích ve farmaceutickém nebo potravinářském průmyslu. K výfukovým portům je třeba připojit potrubí nebo armaturu, aby byly chráněny vnitřní části cívkového ventilu, je-li použit venku, v drsném prostředí (prachy, kapaliny atd.).
Doporučené verze (obr. 1):

- Monostabilní cívkový ventil: ovládání elektricky či vzduchem, vratná pružina.
- Bistabilní cívkový ventil: ovládání a vrácení elektromagneticky-vzduchem či vzduchem.

⚠ **Všechny výfukové otvory ventilůa piloty musí být chráněny výfukovými chrániči z nerezové oceli. Při použití venku nebo při dlouhodobém skladování a/nebo při vystavení drsnému prostředí (prachy, kapaliny atd.) musí být použity chrániče. Při použití jiného chrániče než toho, který byl dodán s výrobkem, nelze garantovat spolehlivost ventilu.**

SPECIÁLNÍ PODMÍNKY PRO BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ

ATEX 94/9/EC: Ventil musí být uzemněn (ref. F).
Podmínky pro skladování: chraňte před povětrnostními vlivy; teplota skladování: -40 C až +70°C ; relativní vlhkost: 95 %
Cívkový ventil ponechte v originálním balení, dokud ho nebudete používat. Nesnímejte ochranné kryty z připojovacích otvorů a solenoidních pohonů.
Okolní teplota: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) až +60°C
Maximální teplota kapaliny nesmí převýšit okolní teplotu.
Po skladování v nízkých teplotách musí být cívkové ventily před zvýšením tlaku postupně zahřáty na pokojovou teplotu.
Je-li v zóně 1, skupina IIC, ovládání udělané ze série 553 s integrovaným pilotem, musí být produkt chráněn před prouděním okolního vzduchu a třením, aby se na plášti ze syntetického materiálu zabránilo vzniku elektrostatického náboje.
Při instalaci a údržbě je třeba se u povrchu magnetické hlavy vyvarovat otírání suchým hadříkem a/nebo tření.
Cívkové ventily je možné používat v rámci technických charakteristik uvedených na typovém štítku. Úpravy tohoto vybavení mohou pouze být provedeny po konzultaci s výrobcem nebo jeho představitelem. *Elektromagnetické cívkové ventily jsou určeny pro použití s* ***filtrovaným vzduchem nebo neutrálním plynem****.* Nepřekračujte maximální dovolený tlak ventilu = 8/10,4 bar (8 bar pro piloty PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Upozornění: Sledujte minimální tlak pilota 2 bary. Instalaci a údržbu ventilu smí provádět pouze kvalifikované osoby.

- Standardní, vzduchem ovládané verze s krytím IP65 nebo verze pro použití ve výbušném prostředí vyvolaném plyny, výpary, mlhou nebo prachem podle Směrnice ATEX 94/9/EC. (Klasifikace zóny pro tuto verzi je stanovena na typovém štítku ATEX, ref. E2). Bezpečnostní kód: II 2GD IIC Ta 60 °C T85°C (T6). Soulad se základními požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost je zajištěna souladem s evropskými normami EN 13463-1.
- Elektromagnetické verze ovládané vzduchem vybavené solenoidními pohonyi s krytím IP65 nebo pro použití ve výbušném prostředí podle Směrnice ATEX 94/9/EC.

Verze se základním pilotem a krytím IP65 jako standard, nebo pro použití ve výbušném prostředí II 3D IP65 nebo ATEX Ex m, em.

Verze se solenoidními pohony a ASCO montážní deskou, s krytím IP65/IP67 jako standard nebo pro použití ve výbušných prostředích II 3D IP65 či ATEX Ex d, m, em, ia.

Verze s piloty s CNOMO E06.05.80 (velikost 30) nebo CNOMO E06.36.120N (velikost 15) montážní deska, s krytím IP 65 jako standard nebo montování pilotů pro použití ve výbušných prostředích podle ATEX Ex d or Ex ia. **Musí být následovány montovací pozice pro piloty, jak je ukázáno v obrázcích 5 až15. Upozornění (piloty CNOMO): Klasifikace zóny (ATEX 1999/927EC) je definována zejména označením na typovém štítku (ref. E2) na tělese ventilu. Bezpečnostní kód podle Směrnice ATEX 94/9/EC: II 2GD c Ta 60°C T85°C (T6). Při sestavování výrobku s pilotem podle směrnice ATEX 94/9/EC počítejte s nejméně příznivou kategorií a teplotou**. Soulad se základními požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost je zajištěna souladem s evropskými normami **EN 13463-1** a **EN 13463-5**. Sestavovací pozice pro piloty a indikované utahovací šrouby musejí být následovány, jak je ukázáno v obrázcích 5 až15.

U solenoidních pohonů a pilotů podle směrnice ATEX 94/9/EC je třeba přísně dodržovat pokyny k používání uvedené v konkrétním Návodu k instalaci dodaném s výrobkem.

MONTÁŽ

⚠ **Verze ATEX 94/9/EC:** Všechny kovové a vodivé části musí být vždy vzájemně propojeny a uzemněny. Těleso ventilu je uzemněno pomocí upevňovacího šroubu (ref. F).
Ventily lze namontovat v libovolné pozici.
ZÁVITOVÉ OTVORY: Namontujte ventil pomocí dvou šroubů (ref. 8) (nejsou součástí dodávky).
NAMUR montážní deska: Před namontováním cívkového ventilu na ovládací člen musí být ventil nastaven na požadovanou funkci.

- Série 551: Abyste umístili desku rozhraní do doporučované funkce 3/2 NC nebo 5/2 (5/3), vezměte ji a otočte o 180° (položka 1a nebo 1b).
- Série 553: Zvolte desku rozhraní odpovídající doporučované funkci 3/2 NC nebo 5/2 (5/3) (položka 1a).
- Zkontrolujte, zda je těsnění řádně usazeno (ref. 7).
- Namontujte desku rozhraní pod cívkový ventil pomocí 2 dodaných šroubů (ref. 8a) a sledujte směr montáže. Zkontrolujte, zda je označení funkce umístěno na vratné straně (polarizační otvor).

PŘIPOJENÍ VZDUCHU

Obecná doporučení pro připojení vzduchu
Připojte potrubí pro požadované funkce podle této dokumentace a označení otvorů na výrobku.
Zajistěte, aby se nedostala do systému žádná cizí látka.
Potrubí vhodně podepřete a vyrovnejte, aby nedocházelo k mechanickému namáhání ventilu. Při dotahování nepoužívejte ventil jako páku. Umístěte klíče co nejblíže k bodu připojení, Abyste zabránili poškození zařízení, NEUTAHUJTE PŘÍLIŠ připojení potrubí.
ZÁVITOVÉ OTVORY: (obr. A / 3c)

- **Připojení cívkového ventilu:** 1/4 (551); 1/2 (553)
  Připojte potrubí podle označení na štítku:
  - **Funkce 3/2 NC:** Pressure inlet at port 1. Tlakový výstup - otvor 2. Výfuk - otvor 3.
  - **Funkce 5/2 nebo 5/3:** Tlakový vstup - otvor 1. Tlakový výstup - otvory 2 a 4.
  Výfukové plyny jsou vedeny ventilem do otvorů 3 a 5.
  Sada 2 chrániců výfuku (obr. 2).

- Připojení verze s pneumatickým pilotem: 1/8 (série 551) nebo 1/4 (série 553).

- **Připojení výfuků pilotu:**
  Je možné soustřeďovat výfukové plyny verze základního pilotu:
  - Odstraňte ochranný plastový obal
  - Připojte výfukový otvor RM5
  Ruční ovládání indikované symbolem (⊨)) na obr. 4 až 15 umožňuje ovládání ventilu, i když je odpojený z proudu.

NAMUR montážní deska: (obr. B / 3f)

- **Připojení cívkového ventilu**
  Připojte potrubí podle označení na štítku:
  - **Funkce 3/2 NC:**
    Série 551: Tlakový vstup - otvor 1 s 1/4" otvorem. Výfuk – otvor 3 s 1/8" otvorem.
    Série 553: Tlakový vstup – otvor 1 s 1/2" otvorem. Výfuk – otvor 3 s 1/2" otvorem.
  Výfuk z komor vratné pružiny jednočinného aktuátoru je veden cívkovým ventilem do otvoru 3. Toto je doporučení zajišťující ochranu otvoru 5 (není-li použit). **Nepoužívejte těsnění.**
  Sada 2 chrániců výfuku (obr. 2).
  - **Funkce 5/2 nebo 5/3:**
    Série 551: Tlakový vstup – otvor 1 s 1/4" otvorem. Výfukové plyny z aktuátoru jsou vedeny cívkovým ventilem do 1/8" [1/4" (W1/W3)] otvorů 3 a 5.
    Série 553: Tlakový vstup – otvor 1 s 1/2" otvorem. Výfukové plyny z aktuátoru jsou vedeny cívkovým ventilem do 1/2" otvorů 3 a 5.

- **Připojení redukcí výfuků (série 551)** (obr. B)
  Cívkové ventily série 551 se dodávají dle objednávky s nebo bez miniaturní redukce výfuku 1/8".
  Tyto nastavitelné miniaturní redukce výfuku se používají k nastavení provozní rychlosti aktuátoru. Dají se rovněž připojit (1/8 závit) tak, aby shromažďovaly výfukové plyny.
  Montáž / Seřízení:
  - Verze 3/2 NC = 1 výfuková redukce se namontuje na otvor 3
  - Verze 5/2 = 2 výfukové redukce se namontují na otvory 3 a 5
  Vložte šroub na redukci do otvoru a zašroubujte ho až na doraz. Potom jím otočte tak, abyste zvýšili průtok výfukových plynů (**ne více než o dvě otáčky**, max. průtok získáte po jedné otáčce).
  Dotáhněte pojistnou matici (4) 13mm klíčem. Před zvýšením tlaku proveďte hrubé seřízení a po zvýšení tlaku jemné doladění.

- **Připojení výfuků pilotu**
  Je možné soustřeďovat výfukové plyny ze verze základního pilotu:
  - Odstraňte ochranný plastový obal (6)
  - Připojte výfukový otvor RM5 (5) (může být namontován chránič výfuku).

Pro ostatní typy pilotů viz nákresy na stránku 36.
Ruční ovládání indikované symbolem (⊨) umožňuje ovládání ventilu, i když je odpojený z proudu.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Před zahájením zásahu vypněte elektrický proud napájející komponenty.
Před zahájením provozu musejí být všechny šroubové spoje dotaženy odpovídajícím utahovacím momentem.
Proveďte připojení na Zemi verze > 48 V.

Verze základního pilotu utěsněná IP-65 (obr. A/B/3c/3f):
Nasaďte spirálu na tubu (otočitelná o 360°) a poté:
Série 551: odpojitelný plochý kolíkový konektor pro kabel o průměru 6-8 mm, otočitelný o dalších 180° (3 špičky: 2 + uzemnění).
Série 553: odpojitelný plochý kolíkový konektor pro kabel o průměru 6-10 mm, otočitelný o dalších 90° (3 špičky: 2 + uzemnění)

Ostatní verze (15/16" piloty, CNOMO piloty velikost 30 a velikost 15):
Musí být následovány pokyny k instalaci dané v Instalačních Pokynech dodaných s výrobkem.

- **Obecná doporučení**
  Elektrické zapojení musí provést kvalifikovaná osoba podle platných místních norem a předpisů.
  Upozornění:
  - V závislosti na napětí musí být elektrické komponenty uzeměny podle místních norem a předpisů.

Většina ventilů je vybavena cívkami určenými pro nepřetržitý provoz. Nedotýkejte se solenoidního pohonu, který může být za normálních provozních podmínek horký, aby nedošlo k úrazu. Pokud je ventil snadno přístupný, musí se montér chránit před náhodným kontaktem se solenoidním pohonem.

ÚDRŽBA

⚠ **Před prováděním jakékoli údržby nebo uváděním do provozu ventil vypněte, snižte tlak a odvzdušněte, abyste zabránili nebezpečí úrazu nebo poškození zařízení.**
Verze ATEX: Přísně dodržujte všechny postupy doporučené Směrnicí 99/92/EC a přidruženými normami.

- **Čištění**
  Údržba ventilů souvisí s provozními podmínkami. Ventily se musí pravidelně čistit. Během servisních prací je třeba zkontrolovat, zda nejsou komponenty nadměrně opotřebeny. Komponenty je třeba vyčistit, pokud zpozorujete zpomalování cyklu, dokonce i tehdy, když je v pořádku tlak v pilotu, nebo v případě zjištění neobvyklého zvuku nebo netěsnosti.

- **Vydávání zvuku**
  Vydávání zvuku závisí na aplikaci, kapalině a typu použitého vybavení. Přesné stanovení hladiny zvuku může provést pouze uživatel po nainstalování ventilu do systému.

- **Preventivní údržba**
  - Ventil použijte alespoň jednou měsíčně, abyste zkontrolovali jeho funkčnost.
  - Pokud během údržby narazíte na potíže nebo si nebudete jisti, obraťte se na ASCO nebo na některého z jejich autorizovaných zástupců.

- **Odstraňování problémů**
  - Nesprávný výstupní tlak: Zkontrolujte tlak na vstupní straně ventilu. Tlak musí odpovídat hodnotám uvedeným na typovém štítku. Pozor: dodržujte minimální tlak pilotu a 2 bary a maximální tlak pilotu 8 nebo 10,4 barů, podle typu použitého pilotu. Než uvedete ventil opět do provozu, zkontrolujte, zda funguje správně, abyste zabránili úrazu nebo poškození zařízení.

- **Náhradní díly**
  Cívky jsou k dispozici jako náhradní díly.
  V případě potřeby vyměňte celý ventil.

OPIS

- Zawory hydrauliczne 3/2 NC, 5/2 lub 5/3 (W1, W3) ze specjalnym korpusem powlekanym aluminium i portami gwintowanymi ¼ (seria 551) lub ½ (seria 553). **- 551, z połączeniem gwintowanym L", maks. głębokość portu 11,5 mm. - (Nie podłączać zasilania w ciśnienie do portu wyjściowego 3. Konstrukcja "chroniona środowiskowo" nie jest przystosowana do funkcji "dystrybucyjnej" lub wykorzystania BEZ funkcji. Prosimy skontaktować się z nami w sprawie funkcji dostępnych w poszczególnych wersjach).**
- Zawory hydrauliczne 3/2 NC, 5/2 lub 5/3 (W1, W3) ze specjalnym korpusem powlekanym aluminium i portami gwintowanymi L (seria 551) lub " (seria 553) i podkładką montażową typu **NAMUR** umożliwiającą bezpośrednią instalację na pojedynczym (funkcja 3/2 NC) lub podwójnym (funkcja 5/2, 5/3) siłowniku pneumatycznym. Pojedynczy zawór suwakowy można przystosować do dwóch rodzajów sterowania przez odpowiednie ustawienie dolnej części:
  - Seria 551: płytka przyłączeniowa 3/2 NC – 5/2 (rys. A / 3f, poz. 1a i 1b)
  - Seria 553: płytka przyłączeniowa 3/2 NC lub 5/2 (rys. A / 3f, poz. 1a)

551, maks. głębokość portu 1/4" = 11,5 mm. (Nie podłączać zasilania w ciśnienie do portu wyjściowego 3.
551-553: Konstrukcja "chroniona środowiskowo" nie jest przystosowana do wykorzystania BEZ funkcji. Prosimy skontaktować się z nami w sprawie funkcji dostępnych w poszczególnych wersjach).
Wersje z atestem ATEX 94/9/EC: patrz "Specjalne warunki bezpiecznej eksploatacji i obsługi". Wersje z izolacją chroniącą przed wpływem czynników atmosferycznych: Wewnętrzne części zaworu są odizolowane od atmosfery zewnętrznej w celu zapewnienia ich ochrony w środowisku, w którym występują agresywne czynniki. Wszystkie porty wylotowe zaworu hydraulicznego mogą być podłączone do rur, co zapewnia ochronę przed niekorzystnym działaniem czynników zewnętrznych i jest szczególnie zalecane w strefach ochronnych, takich jak pomieszczenia czyste i zastosowania w przemyśle farmaceutycznym czy przetwórstwa spożywczego. Jeżeli zawór używany jest na zewnątrz w trudnych warunkach otoczenia (pyły, ciecze itp.), konieczne jest podłączenie rur lub armatury do portów wylotowych w celu ochrony wewnętrznych części zaworu hydraulicznego.
Zalecane wersje (rys. 1) :

- Jednostabilny zawór hydrauliczny: obsługiwany elektrycznie lub pneumatycznie, sprężynowe urządzenie powrotne
- Dwustabilny zawór hydrauliczny: obsługiwany magnetycznie/ pneumatycznie lub pneumatycznie, z urządzeniem powrotnym.

⚠ **Wszystkie porty wylotowe zaworów i pilotów muszą być zabezpieczone ochronnikami ze stali nierdzewnej. Jeżeli są one używane na zewnątrz lub przechowywane przez dłuższe okresy czasu i/lub wystawione na działanie niekorzystnych warunków otoczenia (pyły, ciecze itp.), konieczne jest stosowanie ochronnikami wylotów. W przypadku stosowania ochronników innych niż dostarczone nie można zagwarantować niezawodnego działania zaworu.**

SPECJALNE WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI I OBSŁUGI

ATEX 94/9/WE: Zawór musi być podłączony do uziemienia (odn. F).
Warunki przechowywania: produkt musi być chroniony przed niekorzystnym działaniem czynników atmosferycznych; Temperatura przechowywania: -40 C do +70°C ; wilgotność względna: 95 %
Aż do chwili zamontowania zawór hydrauliczny musi być przechowywany w swoim oryginalnym opakowaniu. Nie wolno zdejmować pokryw ochronnych z portów podłączeniowych, solenoidu i sterowań.
Temperatura otoczenia: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) do +60°C
Maksymalna temperatura płynu nie może przekraczać temperatury otoczenia.
Po okresie przechowywania w niskiej temperaturze zawory hydrauliczne muszą być **stopniowo** przywrócone do temperatury pokojowej przed zwiększeniem ciśnienia.
Gdy w strefie 1, grupa IIC, stosowana jest seria 553 ze zintegrowanym pilotem, produkt należy zabezpieczyć przed przepływem powietrza otoczenia i tarciem, aby uniknąć powstawania ładunków elektrostatycznych na obudowie z materiału syntetycznego. Podczas instalacji i konserwacji należy unikać noszenia suchej odzieży i/lub tarcia o powierzchnię głowicy magnetycznej.
Zawory hydrauliczne przeznaczone są wyłącznie do eksploatacji w zakresie parametrów technicznych podanych na tabliczce znamionowej. Modyfikacje są dozwolone tylko po konsultacji z producentem lub jego przedstawicielem. *Te hydrauliczne zawory elektromagnetyczne przeznaczone są do eksploatacji w otoczeniu **filtrowanego powietrza lub obojętnego gazu**.* Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia zaworu = 8/10,4 bar (8 bar dla pilotów PISC/PISCIS/ CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Uwaga: Przestrzegać minimalnego ciśnienia pilota wynoszącego 2 bar. Montaż i konserwacja zaworu mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowany personel.

- Standardowe wersje o klasyfikacji IP 65 (powietrze) lub wersje przeznaczone do eksploatacji w środowiskach zagrożonych wybuchem, w obecności gazów, oparów mgieł lub pyłów, zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/EC. (Klasyfikacja strefy dla tej wersji została podana na etykiecie ATEX, odn. E2). Kod bezpieczeństwa: II 2GD IIC Ta 60 °C T85°C (T6). Zgodność z najważniejszymi wymogami BHP została zapewniona zgodnie z europejskimi normami EN 13463-1.
- wersje elektromagnetyczne obsługiwane pneumatycznie ze sterowaniem solenoidów o klasyfikacji IP65 lub przeznaczone do eksploatacji w środowiskach zagrożonych wybuchem zgodnie z Dyrektywą ATEX 94/9/EC.

Wersja z wbudowanym pilotem, klasyfikacja IP65 jako standard lub przeznaczone do eksploatacji w środowiskach zagrożonych wybuchem - klasyfikacja II 3D IP65 lub ATEX: Ex m, em.

Wersje ze sterowaniem solenoidu z podkładką montażową ASCO. Klasyfikacja IP65 jako standard lub przeznaczone do eksploatacji w środowiskach zagrożonych wybuchem klasyfikacja II 3D IP65/IP67 lub ATEX: Ex d, m, em, ia.

Wersje z pilotem z podkładką montażową CNOMO E06.05.80 (rozmiar 30) lub CNOMO E06.36.120N (rozmiar 15). Klasyfikacja IP 65 jako standard lub montaż pilotów w przypadku eksploatacji w środowiskach zagrożonych wybuchem zgodnie z klasyfikacją ATEX Ex d lub Ex ia. Należy przestrzegać pozycji montażu pilotów pokazanej na rysunkach 5-15. **Uwaga (piloty CNOMO): Klasyfikacja strefy (ATEX 1999/927EC) jest określana głównie przez wskazania na tabliczce znamionowej (odn. E2) na korpusie zaworu. Kod bezpieczeństwa zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/EC: II 2GD c Ta 60°C T85°C (T6). Podczas montowania tego produktu do pilota zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/EC należy wziąć pod uwagę najmniej korzystną kategorię i temperaturę.** Zgodność z najważniejszymi wymogami BHP została zapewniona zgodnie z europejskimi normami **EN 13463-1** i EN **13463-5**. Pozycja montażu pilotów została pokazana na rysunkach 5-15; należy przestrzegać podanych momentów dokręcania.

W przypadku sterowań solenoidów i pilotów z atestem ATEX 94/9/EC należy ściśle przestrzegać zaleceń podanych w instrukcjach montażu dołączonych do poszczególnych produktów.

MONTAŻ

⚠ **Wersje z atestem ATEX 94/9/EC:** Upewnić się, że wszystkie elementy metalowe lub przewodzące prąd są zawsze połączone ze sobą i podłączone do uziemienia. Korpus zaworu jest podłączony do uziemienia za pomocą śruby złącznej (odn. F).
Zawory można zamontować w dowolnej pozycji.
PORTY GWINTOWANE: Zamocować zawór przy pomocy dwóch śrub (odn. 8) (niedostarczone).
Podkładka montażowa NAMUR: Przed zamontowaniem zaworu hydraulicznego na siłowniku należy go ustawić na żądaną funkcję.
- Seria 551: Obrócić płytkę przyłączeniową o 180°, aby ustawić ją w położeniu zalecanej funkcji 3/2 NC lub 5/2 (5/3) (poz. 1a i 1b).
- Seria 553: Wybrać płytkę przyłączeniową odpowiadającą zalecanej funkcji 3/2 NC lub 5/2 (5/3) (poz. 1a).
- Upewnić się, że uszczelka jest prawidłowo osadzona (odn. 7).
- Zamontować płytkę interfejsu pod zaworem hydraulicznym za pomocą 2 dostarczonych śrub (odn. 8a) zgodnie ze wskazaniem kierunku. Upewnić się, że wskazanie funkcji znajduje się po stronie powrotu (szczelina polaryzująca).

PODŁĄCZENIE PNEUMATYCZNE

Zalecenia ogólne dotyczące podłączeń pneumatycznych
Podłączyć rury odpowiednie dla żądanych funkcji zgodnie z niniejszą dokumentacją i oznaczeniami portów na produkcie. Upewnić się, że do systemu nie przedostały się żadne ciała obce. Należy zadbać o prawidłowe podparcie i wyrównanie rur, aby zapobiec naprężeniom mechanicznym na zaworze. Podczas dokręcania nie używać zaworu jako dźwigni; ustawić klucze nasadowe jak najbliżej punktu połączenia. Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, NIE WOLNO PRZEKRĘCAĆ złączy rurowych.

PORTY GWINTOWANE: (rys. A / 3c)
- **Podłączenie zaworu hydraulicznego:** 1/4 (551); 1/2 (553)
  Podłączyć rury zgodnie ze wskazaniami na etykiecie:
- **Funkcja 3/2 NC:** Wlot ciśnienia na porcie 1. Wylot ciśnienia na porcie 2. Spust na porcie 3.
- **Funkcja 5/2 lub 5/3:** Wlot ciśnienia na porcie 1. Wylot ciśnienia na portach 2 i 4. Wyloty są skanalizowane w zaworze na portach 3 i 5. Zestaw zawierający 2 ochronniki wylotów (rys. 2).
- Podłączenie wersji z pilotem pneumatycznym: 1/8 (seria 551) lub 1/4 (seria 553).
- **Podłączenia spustów pilota:**
  Istnieje możliwość podłączenia spustów wersji z wbudowanym pilotem:
- Zdjąć plastikową pokrywę ochronną
- Podłączyć port wylotowy Ø M5
  Sterowanie ręczne wskazywane przez symbol (H) na rys. 4 – 15 umożliwia działanie zaworu odłączonego od zasilania.

Podkładka montażowa NAMUR: (rys. B / 3f)
- **Podłączenie zaworu hydraulicznego**
  Podłączyć rury zgodnie ze wskazaniami na etykiecie:
- **Funkcja 3/2 NC:**
  Seria 551 : Wlot ciśnienia na porcie 1 z gwintem 1/4 - calowym. Spust na porcie 3 z gwintem 1/8-calowym.
  Seria 553: Wlot ciśnienia na porcie 1 z gwintem 1/2-calowym. Wlot ciśnienia na porcie 3 z gwintem 1/2-calowym.
  Spust z komór sprężyny powrotnej siłownika pojedynczego jest skanalizowany przez zawór hydrauliczny do portu 3. Zaleca się zabezpieczyć port 5 (jeżeli nie jest używany). **Nie należy go uszczelniać.** Zestaw zawierający 2 ochronniki wylotów (rys. 2).
- **Funkcja 5/2 lub 5/3:**
  Seria 551: Wlot ciśnienia na porcie 1 z gwintem 1/4 - calowym. Spusty siłownika są skanalizowane przez zawór hydrauliczny Do portów 1/8 – calowych [1/4 – calowych (W1/W3)] 3 i 5.
  Seria 553: Wlot ciśnienia na porcie 1 z gwintem 1/ 2 -calowym. Spusty siłownika są skanalizowane przez zawór hydrauliczny do portów 3 i 5 z gwintem 1/2 – calowym.
- **Podłączenie reduktorów spustu (seria 551)** (rys. B)
  Zawory hydrauliczne serii 551 są dostarczone zgodnie z zamówieniem z lub bez miniaturowych 1/8 – calowych reduktorów spustu. Te regulowane mini-reduktory spustowe służą do regulowania prędkości roboczej siłownika. Mogą być również podłączone (gwint 1/8-calowy) do spustów.
  Montaż/Regulacja
- wersja 3/2 NC = 1 reduktor spustu, który musi być zamontowany w porcie 3
- wersja 5/2 NC = 2 reduktory spustu, który muszą być zamontowane w porcie 3 i 5

  Wsunąć śrubę do otworu reduktora i dokręcić ją do oporu; następnie przekręcić ją, aby zwiększyć strumień wylotowy (**nigdy nie wykonywać powyżej dwóch obrotów** – maks. przepływ uzyskany przy jednym obrocie.)
  Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (4) kluczem 13-milimetrowym.
  Przed zwiększeniem ciśnienia należy wykonać regulację zgrubną, natomiast po zwiększeniu ciśnienia regulację precyzyjną.
- **Podłączenia spustów pilota**
  Istnieje możliwość podłączenia spustów wersji z wbudowanym pilotem:
- Zdjąć plastikową pokrywę stroną (6)
- Podłączyć port wylotowy Ø M5 (5) (można zamontować ochraniacz zewnętrzny 2).

W przypadku pilotów innych typów należy się zapoznać z rysunkami na stronach 36. Sterowanie ręczne wskazywane przez symbol (H) umożliwia działanie zaworu odłączonego od zasilania.

POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy odłączyć prąd od komponentów.
Przed rozpoczęciem eksploatacji dokręcić wszystkie zaciski śrubowe odpowiednim momentem.
Dodać połączenia do ziemi dla wersji > 48 V.

Wersja z uszczelnionym wbudowanym pilotem IP-65 (rys. A/B/3c/3f): Zamontować cewkę na rurze (obrotowa o 360°), a następnie:
Seria 551: Odłączalna końcówka widełkowa płaska do kabla średnica 6-8 mm, obracalna w skokach o 180° (3 wtyki: 2 + uziemienie).
Seria 553: Odłączalna końcówka widełkowa płaska do kabla średnica 6-10 mm, obracalna w skokach o 90° (3 wtyki: 2 + uziemienie).

Inne wersje (piloty 15/16 - calowe, piloty CNOMO rozmiar 30 i 15):
Należy przestrzegać zaleceń dotyczących instalacji podanych w Instrukcji Montażu dołączonej do produktu.

- **Zalecenia ogólne**
  Podłączenia elektryczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel zgodnie z lokalnymi normami i przepisami.
  Uwaga:
- W zależności od napięcia, podzespoły elektryczne muszą być uziemione zgodnie z lokalnymi normami i przepisami.

Większość zaworów wyposażonych jest w cewki przeznaczone do ciągłej eksploatacji. Aby wykluczyć możliwość odniesienia obrażeń, nie należy dotykać sterowania solenoidu, które w normalnych warunkach eksploatacji może się nagrzewać. Jeśli zawór jest łatwo dostępny, monter powinien zadbać o zabezpieczenie przed przypadkowym kontaktem ze sterowaniem solenoidu.

KONSERWACJA

⚠ **Przed przystąpienie do jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub podłączeniem podzespołu należy wyłączyć zasilanie elektryczne, rozhermetyzować i odpowietrzyć zawór, aby zapobiec obrażeniom lub uszkodzeniu sprzętu. Wersje ATEX: Podczas konserwacji należy ściśle przestrzegać wszystkich zalecanych procedur wymienionych w Dyrektywie Europejskiej 1999/92/EC i odnośnych normach.**

- **Czyszczenie**
  Konserwacja zaworów uzależniona jest od warunków eksploatacji. Należy je czyścić w regularnych odstępach czasu. Podczas serwisowania podzespoły muszą być sprawdzanie pod kątem nadmiernego zużycia. W przypadku zauważenia zwolnienia cyklu należy je wyczyścić, nawet gdy ciśnienie pilota jest prawidłowe i nie zauważono żadnych nietypowych odgłosów lub wycieku.
- **Emisja dźwięków**
  Zależy od zastosowania, płynu i rodzaju używanego sprzętu. Dokładne określenie poziomu dźwięku może przeprowadzić sam użytkownik po zainstalowaniu zaworu w systemie.
- **Konserwacja okresowa**
- Włączać zawór przynajmniej raz w miesiącu w celu sprawdzenia jego prawidłowego działania.
- W przypadku jakichkolwiek problemów lub wątpliwości związanych z konserwacją, należy się skontaktować z firmą ASCO lub jednym z jej autoryzowanych przedstawicieli.
- **Rozwiązywanie problemów**
- Nieprawidłowe ciśnienie na wylocie : Sprawdzić ciśnienie po stronie tłocznej zaworu; musi ono odpowiadać wartościom wskazanym na tabliczce znamionowej. Uwaga: Przestrzegać minimalnego ciśnienia pilota wynoszącego 2 bary oraz maksymalnego ciśnienia pilota Wynoszącego od 8 do 10,4 barów, w zależności od typu używanego pilota. Aby uniknąć obrażeń lub uszkodzenia sprzętu, przed ponownym podłączeniem zaworu należy sprawdzić jego prawidłowe działanie.
- **Części zamienne**
  Cewki są dostępne jako części zamienne. W razie potrzeby należy wymienić cały zawór.

LEÍRÁS

- 3/2 NC, 5/2 vagy 5/3 (W1, W3) útszelepek speciálisan kezelt alumíniumházzal és menetes ¼ (551 széria) vagy ½ (553 széria) nyílással. **- 551, 1/4" menetes csatlakozással, max. furatmélység 11,5 mm. - (A 3. kimeneti csatlakozóra ne csatlakoztassa a nyomó vezetéket. A "környezetvédelmi" felépítésben az "elosztó" funkció nem került megvalósításra vagy NO funkcióval rendelkezik. Az egyes elérhető verziókkal kapcsolatban vegye fel velünk a kapcsolatot).**
- 3/2 NC, 5/2 vagy 5/3 (W1, W3) útszelepek speciálisan kezelt alumíniumházzal és menetes ¼ (551 széria) vagy ½ (553 széria) nyílással, és NAMUR típusú szerelőlap egyszeres működtetésű (3/2 NC funkció) vagy kétszeres működtetésű (5/2, 5/3) pneumatikus működtetőszervhez történő direkt telepítéshez. Az egyszeres működésű útszelepet két vezérlestípushoz lehet igazítani:
  - 551-es sorozat: a leszállított 3/2 NC – 5/2 illesztőlemez az alsó részének elhelyezésével (A. / 3f. ábra, 1a. és 1b. pont)
  - 553-as sorozat: a leszállított 3/2 NC vagy 5/2 illesztőlemez alsó részének elhelyezésével (A. / 3f, ábra 1a. pont).

551, max. 1/4" furatmélység = 11,5 mm. (A 3. kimeneti csatlakozóra ne csatlakoztassa a nyomó vezetéket.
551-553: A "környezetvédelmi" felépítésben a NO funkció nem került megvalósításra. Az egyes elérhető verziókkal kapcsolatban vegye fel velünk a kapcsolatot).
ATEX 94/9/EK változatok: lásd „A biztonságos használat speciális feltételei" című részt.
Környezeti levegőtől elszigetelt változatok: A szelepek belső alkatrészei el vannak szigetelve a környezeti levegőtől, ami agresszív környezetben védelmet nyújt számukra. A környezet védelme érdekében az útszelep valamennyi kifúvónyílására csővezeték csatlakoztatható, ami kifejezetten javasolt az érzékeny területeken, például a tiszta helyiségekben, illetve a gyógyszeripari és élelmiszer-feldolgozó ipari alkalmazásokban. A szabadban vagy kedvezőtlen körülmények (por, folyadékok stb.) között használt útszelep belső alkatrészeinek védelmére a kifúvónyílásokra csővezetéket vagy szerelvényt kell csatlakoztatni.
Ajánlott verziók (1. ábra):
- Monostabil útszelep: villamos vagy pneumatikus változatok, rugóhelyretolás.
- Bistabil útszelep: mágneses pneumatikus vagy pneumatikus változatok, és helyretolás.

⚠ **A szelepek és pilotok valamennyi kilépőnyílását rozsdamentes acélból készült kiáramlásvédővel kell védeni. Ha a szelepeket a szabadban használják, hosszabb ideig tárolják, illetve kedvezőtlen körülményeknek (porok, folyadékok stb.) teszik ki, akkor kötelező kiáramlásvédőket használni. A mellékelttől eltérő kiáramlásvédő használata esetén a szelep megbízhatósága nem szavatolható.**

A BIZTONSÁGOS HASZNÁLAT SPECIÁLIS FELTÉTELEI

ATEX 94/9/EK: a szelepet csatlakoztatni kell a földhöz (F ref.).
Tárolási körülmények: az időjárás hatásaitól védett helyen; tárolási hőmérséklet: -40 C az +70°C ; relatív páratartalom: 95 %
Az útszelepet az eredeti csomagolásában kell tartani mindaddig, amíg használatba nem veszik. A csatlakozónyílásokról és a szolenoidokról nem szabad eltávolítani a védőborítást.
Környezeti hőmérséklet: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) az +60°C
A közeg maximális hőmérséklete nem haladhatja meg a környezeti hőmérsékletet.
Az alacsony hőmérsékleten tárolt útszelepet **fokozatosan** kell szobahőmérsékletű helyre vinni, mielőtt nyomás alá helyezik.
Ha a IIC csoport 1-es zónájában integrált vezérszelepes, 553-as sorozatú szelepet használnak, akkor a terméket a környező légáramlástól és súrlódástól védeni kell a műanyag burkolóanyag elektrosztatikus feltöltődésének megelőzése érdekében. Száraz ruhával viselése és / vagy mágneses fejhez történő súrlódása mindenképp elkerülendő a telepítési és karbantartási műveletek alkalmával.
Az útszelepek csupán az adattáblán meghatározott műszaki jellemzők tartományán belül használhatók. A berendezésen csak a gyártóval vagy annak képviselőjével történt egyeztetés után hajthatók végre változtatások. *Ezek a mágneses útszelepek szűrt levegővel vagy semleges gázzal használhatók*. Ne lépje túl a szelep maximális megengedett nyomását = 8/10,4 bar (8 bar pilotok esetén, PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Vigyázat! A minimális pilotnyomás 2 bar. A szelep telepítését és karbantartását csak képzett szakember végezheti.

- Szabványos, IP65 védettségű pneumatikus változatok, illetve gázok, gőzök, ködök vagy porok miatt robbanásveszélyes légkörben történő használatra való változatok, a 94/9/EK ATEX irányelv szerint. (Ennek a változatnak a zónabesorolása az ATEX adattáblán szerepel, E2 ref.). Biztonsági kód: II 2GD IIC Ta 60 °C T85°C (T6). Az alapvető egészségvédelmi és biztonsági követelmények teljesítését az EN 13463-1 európai szabványoknak való megfelelés biztosítja.
- Mágneses pneumatikus verziók IP65 védettségű szolenoid működtetéssel vagy robbanásveszélyes légkörben való használathoz a 94/9/EK ATEX irányelv szerint.

Integrális pilottal ellátott változatok, IP65 védettséggel, alapváltozatban, vagy robbanásveszélyes környezetben való használathoz: II 3D IP65 vagy ATEX Ex m, em.

Szolenoiddal ellátott változatok ASCO szerelőlappal: IP65/IP67 védettség alapváltozatban, vagy robbanásveszélyes légkörben való használatra: II 3D IP65 vagy ATEX Ex d, m, em, ia.

Pilottal ellátott változatok CNOMO E06.05.80 (30-as méret) vagy CNOMO E06.36.120N (15-ös méret) szerelőlappal: IP 65 védettség alapváltozatban, vagy pilotok felszerelése robbanásveszélyes légkörben való használatra az ATEX Ex d vagy Ex ia előírásainak megfelelően. A pilotok telepítéséhez az 5-15 ábrákat kell követni. **Vigyázat (CNOMO pilotok): A zónabesorolást (ATEX 1999/927EK) elsősorban a szelepház adattábláján (E2 pont) szereplő jelzések határozzák meg. Biztonsági előírások a 94/9/EK ATEX irányelv értelmében: II 2GD c Ta 60°C T85°C (T6). Ha ezt a terméket pilotra szereli az 94/9/EK ATEX irányelvnek megfelelően, a legkedvezőtlenebb kategóriát és hőmérsékletet vegye figyelembe.** Az alapvető egészségvédelmi és biztonsági követelmények teljesítését az **EN 13463-1** és **EN 13463-5** európai szabványoknak való megfelelés biztosítja. A pilotok telepítéséhez az 5-15 ábrákat kell követni, valamint a megjelölt meghúzó nyomatékokat

A 94/9/EK ATEX irányelv teljesítése érdekében a szolenoidok és pilotok esetében pontosan követni kell a termékhez mellékelt megfelelő telepítési útmutatóban foglalt utasításokat.

SZERELÉS

⚠ **ATEX 94/9/EK változatok:** Valamennyi fém és vezető alkatrésznek mindig össze kell lenniük kapcsolva egymással, és csatlakozniuk kell a földhöz. A szelepházat rögzítőcsavarral kell csatlakoztatni a földhöz (F ref.). A szelepek bármilyen helyzetben felszerelhetők.

MENETES NYÍLÁSOK: A szelepet két csavarral kell felszerelni (8. pont) (nincs mellékelve).

NAMUR szerelőlap: Az útszelepet be kell állítani a kívánt funkciónak megfelelően, mielőtt felszerelnék a működtetőszervre.
- 551-es sorozat: Fogja az illesztőlemezt és forgassa el 180°-kal ahhoz, hogy a javallt 3/2 NC vagy 5/2 (5/3) funkció helyzetbe hozza (1a. vagy 1b. pont).
- 553-es sorozat: Válassza ki a javallt 3/2 NC vagy 5/2 (5/3) funkciónak megfelelő illesztőlemezt (1a. pont).
- Válassza ki a kívánt funkciónak megfelelő illesztőlemezt: 3/2-es NC vagy 5/2-es (5/3-as) (1a. vagy 1b.).
- Gondoskodjon a tömítés megfelelő elhelyezéséről (7 pont).
- Szerelje az illesztőlemezt az útszelep alá a 2 mellékelt csavarral (8a. pont), ügyelve a tájolásra. Fontos, hogy a funkció jelzése a visszatérési oldalra kerüljön (polarizálónyílás).

PNEUMATIKUS CSATLAKOZÁS

Általános javaslatok a pneumatikus csatlakoztatáshoz
Csatlakoztassa a kívánt funkciók csővezetékeit a jelen dokumentációnak és a terméken szereplő nyílásjelzéseknek megfelelően.
Bizonyosodjon meg, hogy nem kerül idegen anyag a rendszerbe. A szelep mechanikai feszítésének megelőzése érdekében megfelelően támassza alá és igazítsa be a csöveket. Meghúzáskor ne használja a szelepet feszítőkarként; a kulcsokat a lehető legközelebb helyezze a csatlakozási ponthoz. NE HÚZZA TÚL a csőcsatlakozásokat, mert megsérülhet a berendezés.

MENETES NYÍLÁSOK: (A / 3c ábra)
- **Az útszelep csatlakoztatása:** 1/4 (551); 1/2 (553)
  Csatlakoztassa a csöveket a címkén jelzett módon
- **3/2-es NC funkció:** Nyomásbemenet az 1. nyíláson. Nyomáskimenet a 2. nyíláson. Kifúvás a 3. nyíláson.
- **5/2-es vagy 5/3-as funkció:** Nyomásbemenet az 1. nyíláson. Nyomáskimenet a 2. és a 4. nyíláson.
  A kifúvandó anyagot a szelep a 3. nyíláshoz vezeti és 5. 2 kiömlőcső védő (2. ábra).
- A pneumatikus pilotváltozat csatlakoztatása: 1/8 (551 széria) vagy 1/4 (553 széria).
- **A pilot kifúvónyílásainak csatlakoztatása**

Lehetséges a teljes pilot változatból összegyűjteni a kifúvókat:
- Távolítsa el a műanyag védőburkolatot
- Csatlakoztassa az ØM5 kiömlőnyílást

A 4-15 ábrákon a (H) jellel jelzett kézi vezérlés lehetővé teszi a szelep lekapcsolt állapotban való működtetését.

NAMUR szerelőlap: (B / 3f ábra)
- **Az útszelep csatlakoztatása:**
  Csatlakoztassa a csöveket a címkén jelzett módon:
- **3/2-es NC funkció:**
  551-es sorozat: Nyomásbemenet az 1. nyíláson, ¼"-es menet. Kifúvás a 3. nyíláson, 1/8"-as menet.
  552-as sorozat: Nyomásbemenet az 1. nyíláson, 1/2"-es menettel. Kifúvás a 3. nyíláson, 1/2"-es menettel.

Az egyszeres működésű működtetőszerv rugó-helyretolási kamrájából a kifúvandó anyagot az útszelep a 3. nyíláshoz vezeti. Javasolt az 5. nyílást védelemmel ellátni (ha nincs használatban). **Ne tömítse.** 2 kiömlőcső védő (2. ábra).
- **5/2-es vagy 5/3-as funkció:**
  551-es sorozat: Nyomásbemenet az 1. nyíláson, ¼"-es menet. A működtetőszerv kifúvandó anyagait az útszelep a 1/8" [1/4" (W1/W3)] 3. és az 5. nyíláshoz vezeti.
  553 as sorozat: Nyomásbemenet az 1. nyíláson, 1/2"-es menettel. A működtetőszerv kifúvandó anyagait az útszelep a 1/2" 3. és az 5. nyíláshoz vezeti.
- **Kifúvásreduktorok csatlakoztatása (551 széria)** (B ábra)

Az 551-es útszelepeket a rendelés alapján miniatűr 1/8"-es kilépésreduktorral vagy anélkül szállítjuk.
Az állítható mini kifúvásreduktorok a működtetőszerv üzemi sebességének módosítására szolgálnak. Ezek a kifúvott anyag összegyűjtése érdekében is csatlakoztathatók (1/8-as menet).
Szerelés / beállítás
- 3/2-es NC változat = 1 kifúvásreduktort kell a 3. nyílásra szerelni
- 5/2-es változat = 2 kifúfásreduktort kell felszerelni, a 3. nyílásra 5

Illessze a reduktor csavarját a furatba, és csavarja be ütközésig; majd a kifúvás áramának erősítéséhez csavarja kifelé (**két fordulatnál ne többet**; a max. áramlás egy fordulattal elérhető).
Szorítsa meg a rögzítőanyát (4) 13 mm-es kulccsal. A nyomás alá helyezés előtt végezzen durvabeállítást, majd nyomás alatt finombeállítást.
- **A pilot kifúvónyílásainak csatlakoztatása**

Lehetséges a teljes pilot változatból összegyűjteni a kifúvókat:
- Távolítsa el a műanyag védőburkolatot (6)
- Csatlakoztassa a ØM5 kiömlőnyílást (5) (egy kifúvásvédő szerelhető fel).

Egyéb pilottípusokhoz, tekintse meg a 36 oldal található rajzokat.
A (H) jellel jelzett kézi vezérlés lehetővé teszi a szelep lekapcsolt állapotban való működtetését.

ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS

Bármilyen beavatkozás megkezdése előtt le kell kapcsolni az áramellátást a komponensek áramtalanítása érdekében.
Működtetés előtt minden csavaros érintkezőt a megfelelő nyomatékkal kell meghúzni.
Akkor a telefont a földre verzió > 48 V.

IP65-tömítéses integrális pilot változat (A/B/3c/3f): Igazítsa be a cső tekercsét (360° szögben forgatható), majd:
551-es sorozat: az eltávolítható lapos csatlakozódugó a 6-8 mm átmérőjű kábelhez, amely 180° fokonként forgatható (3-tűs: 2 +földelés).
553-as sorozat: az eltávolítható lapos csatlakozódugó a 6-10 mm átmérőjű kábelhez, amely 90° fokonként forgatható (3-tűs: 2 +földelés).

Egyéb változatok (15/16 pilotok, CNOMO pilotok, 30 és 15 méret):
Pontosan követni kell a termékhez mellékelt megfelelő telepítési útmutatóban foglalt utasításokat.
- **Általános javaslatok**
  Az elektromos csatlakoztatást képzett szakembernek kell végrehajtania, a vonatkozó helyi szabványoknak és előírásoknak megfelelően.

Vigyázat!
- Az elektromos komponenseket a feszültségtől függően földelni kell, a helyi szabványoknak és előírásoknak megfelelően.

A legtöbb szelep tartós terheléshez készült tekercsekkel rendelkezik. A személyi sérülés kockázatának elkerülése érdekében ne érjen a szolenoidhoz, mivel az normál üzemi körülmények között felforrósodhat. Ha a szelep könnyen megközelíthető helyen van, a szerelőnek a szolenoidot el kell látnia a véletlen érintés megakadályozását szolgáló védelemmel.

KARBANTARTÁS

⚠ **Bármilyen karbantartási munka vagy üzembe helyezés előtt a személyi sérülés és a berendezés sérülésének megelőzése érdekében kapcsolja le a szelep energiaellátását, nyomásmentesítse és eressze le a szelepet.**
ATEX-változatok: pontosan kövesse a 99/92/EK irányelv és a kapcsolódó szabványok által ajánlott eljárásokat.

- **Tisztítás**

A szelepek karbantartása az üzemi feltételektől függ. Rendszeres időközönként meg kell őket tisztítani. Szervizeléskor ellenőrizni kell, nem koptak-e el az egyes komponensek. Ezek tisztítást igényelnek, ha a ciklus lelassult, még akkor is, ha a pilotnyomás megfelelő, és nem észlelhető semmilyen szokatlan zaj vagy szivárgás.

- **Zajkibocsátás**

A kibocsátott zaj függ az alkalmazástól, a közegtől és a használt berendezés típusától. A zajszint pontos meghatározását csak a szeleppel felszerelt rendszer felhasználója tudja elvégezni.

- **Megelőző karbantartás**
  - Működésének vizsgálatához használja a szelepet legalább egy hónapig.
  - Ha a karbantartás közben probléma merül fel, vagy kérdés esetén, forduljon az ASCO-hoz vagy annak valamelyik hivatalos képviseletéhez.

- **Hibaelhárítás**
  - Nem megfelelő kilépőnyomás: Ellenőrizze a nyomást a szelep ellátási oldalán; ennek meg kell felelnie az adattáblán szereplő értékeknek. *Vigyázat: A minimális pilotnyomás 2 bar, és a maximális pilotnyomás 8-10,4 bar, az alkalmazott pilottípustól függően.* Az újbóli üzembe állítás előtt a személyi sérülés és a berendezés sérülésének megelőzése érdekében ellenőrizze, megfelelően működik-e a szelep.
- **Cserealkatrészek**
  Tekercsek rendelhetők pótalkatrészként.
  Szükség esetén az egész szelepet ki kell cserélni.

ОПИСАНИЕ

• Золотниковые клапаны 3/2 NC, 5/2 или 5/3 (W1, W3) с корпусом из алюминия, обработанным особым образом, и резьбовыми отверстиями ¼ (серия 551) или ½ (серия 553). **- 551, с резьбовым соединением ¼ дюйма, макс. глубина отверстия 11,5 мм. - (Не подключайте источник давления к выпускному отверстию 3. Конструкцией с защитой окружающей среды не предусмотрена функция раздачи или использование БЕЗ функций. Чтобы получить функции, пригодные для работы с определенными версиями, свяжитесь с нами).**

• Золотниковые клапаны 3/2 NC, 5/2 или 5/3 (W1, W3) с корпусом из алюминия, обработанным особым образом, и резьбовыми отверстиями ¼ (серия 551) или ½ (серия 553) и монтажной подушкой типа **NAMUR** с возможностью непосредственной установки на пневматический привод простого (функция 3/2 NC) или двойного действия (функция 5/2, 5/3). Один золотниковый клапан может быть адаптирован для использования с двумя видами управления путем изменения положения нижней части:
- серия 551: идущей в комплекте поставки пластины интерфейса 3/2 НЗ – 5/2 (рис. A /3f, поз. 1a и 1b)
- серия 553: идущей в комплекте поставки пластины интерфейса 3/2 НЗ или 5/2 (рис. A /3f, поз. 1a).

551, макс. глубина отверстия 1/4 дюйма составляет 11,5 мм. (Не подключайте источник давления к выпускному отверстию 3.
551-553: Конструкцией с защитой окружающей среды не предусмотрено использование БЕЗ функций. Чтобы получить функции, пригодные для работы с определенными версиями, свяжитесь с нами).
Варианты ATEX 94/9/EC: См. раздел «Особые условия по безопасной эксплуатации».
Варианты с изоляцией от окружающей среды: Для обеспечения защиты в агрессивных средах внутренние части клапана имеют изоляцию от воздействия внешней окружающей среды. Ко всем выпускным отверстиям золотникового клапана можно подсоединять трубки, что обеспечивает лучшую защиту окружающей среды и рекомендуется для использования в стерильных комнатах и устройствах в фармацевтической и перерабатывающей промышленности. При использовании во внешней или агрессивной среде (например, пыль, жидкость) для защиты внутренних частей золотникового клапана к выпускным отверстиям следует подсоединять фитинги или трубки.

Рекомендуемые варианты (рис. 1):
• Золотниковый клапан с одним устойчивым состоянием: электрического или пневматического действия, с пружинным возвратом.
• Золотниковый клапан с двумя устойчивыми состояниями: с электромагнитным и пневматическим действием или только с пневматическим действием и возвратом.

⚠ **Все выпускные отверстия клапанов и вспомогательных клапанов должны иметь предохранители от выхлопных газов из нержавеющей стали. Предохранители от выхлопных газов <u>должны</u> применяться при необходимости наружного использования или при хранении в течение продолжительного времени и/или при работе в агрессивных средах (например, пыль, жидкость). При использовании других предохранителей от выхлопных газов надежность клапанов не гарантируется.**

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ATEX 94/9/EC: Клапан должен быть заземлен (см. F).

Условия хранения: не подвергать атмосферным воздействиям, хранить при температуре: -40 C до +70°C ; и относительной влажности: 95 %

Если золотниковые клапаны не используются, они должны храниться в оригинальной упаковке. Нельзя удалять защитные покрытия с отверстий соединений и электромагнитных управляющих устройств.

Temпература окружающей среды: -25°C (-40 C, 15/16"-CNOMO) до +60°C
Максимальная температура жидкости не должна превышать температуру окружающей среды.

После хранения при низких температурах и до повышения давления золотниковые клапаны следует **постепенно** нагреть до комнатной температуры.

При использовании изделия серии 553 со встроенным клапаном в зоне 1 группы IIC во избежание образования электростатического заряда на корпусе из синтетического материала изделие должно быть защищено от потока окружающего воздуха и трения. Во время установки и техобслуживания необходимо исключить использование сухой одежды и/или трение поверхности магнитной головки.

Золотниковые клапаны предназначены для использования только в рамках технических характеристик, указанных на паспортной табличке. Внесение изменений в конструкцию возможно только после консультаций с производителем или его представителем. *Данные электромагнитные золотниковые клапаны предназначены для работы с использоеанием **отфильтрованного воздуха или нейтрального газа***. Не превышайте максимально допустимое значение давления клапана 8/10,4 бар (8 бар для вспомогательных клапанов PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS/195-LISC). Внимание! Минимальное давление вспомогательного клапана составляет 2 бар. Установка и обслуживание клапана должны производиться только квалифицированным персоналом.

• Стандартные пневматические варианты или варианты, предназначенные для использования в таких взрывоопасных средах, как газы, испарения, аэрозоли или пыль, класса IP65 в соответствии с директивой ATEX 94/9/EC. (Зона классификации для этого варианта указана на этикетке ATEX, см. E2). Норма безопасности: II 2GD IIC Ta 60 °C T 85 °C (T6). Выполнение Важнейших требований по охране труда и технике безопасности осуществляется благодаря соответствию Европейским стандартам EN 13463-1.
• Электромагнитные варианты с управляющими устройствами класса IP65 или для использования во взрывоопасных средах в соответствии с директивой ATEX 94/9/EC.

Варианты со встроенным клапаном, класса IP65 в качестве стандартного, или для использования во взрывоопасных средах II 3D IP65 или ATEX Ex m, em.

Варианты с электромагнитными управляющими устройствами с монтажной подушкой ASCO, класса IP65 в качестве стандартного или для использования во взрывоопасных средах II 3D IP65/IP67 или ATEX Ex d, m, em, ia.

Варианты со вспомогательными клапанами с монтажными подушками CNOMO E06.05.80 (размер 30) или CNOMO E06.36.120N (размер 15), класса IP 65 в качестве стандартного, или установка вспомогательных клапанов для использования во взрывоопасных средах в соответствии с ATEX Ex d или Ex ia. Необходимо соблюдать положение установки вспомогательных клапанов, как показано на рис. 5-15. **Внимание (вспомогательные клапаны CNOMO): Классификация зоны (ATEX 1999/927EC) определяется главным образом указаниями на паспортной табличке (см. E2), расположенной на корпусе клапана. Норма безопасности в соответствии с директивой ATEX 94/9/EC: II 2GD c Ta 60 °C T85 °C (T6). При установке этого продукта на вспомогательный клапан согласно ATEX 94/9/EC во внимание должны приниматься наименее подходящая категория и температура.** Выполнение Важнейших требований по охране труда и технике безопасности осуществляется благодаря соответствию Европейским стандартам **EN 13463-1** и **EN 13463-5**. Необходимо соблюдать положение установки вспомогательных клапанов, как показано на рис. 5-15, а также указанные моменты затяжки.

Необходимо неукоснительно соблюдать указания по использованию электромагнитных управляющих устройств и вспомогательных клапанов согласно ATEX 94/9/EC, приведенных в соответствующих указаниях по установке, поставляемых с продуктом.

СБОРКА

⚠ **Варианты ATEX 94/9/EC:** Убедитесь, что все металлические или токопроводящие части соединены между собой и замкнуты на землю. Корпус клапана имеет соединение с массой с помощью крепежного винта (см. F).

Клапаны могут устанавливаться в любом положении.

РЕЗЬБОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ: Установите клапан с помощью двух винтов (см. 8) (не входят в комплект).

Монтажная подушка NAMUR: Перед установкой золотникового клапана на привод ему необходимо присвоить требуемую функцию.
- Серия 551: Возьмите пластину интерфейса и поверните ее на 180°, чтобы поместить ее в рекомендуемом положении 3/2 НЗ или 5/2 (5/3) (поз. 1a или 1b).
- Серия 553: Выберите пластину интерфейса, соответствующую рекомендуемому положению 3/2 НЗ или 5/2 (5/3) (поз. 1a).
- Правильно установите пломбу (см. 7).
- Установите пластину интерфейса под золотниковым клапаном с помощью 2 винтов, входящих в комплект, (см. 8a) с соблюдением направления

установки. Индикация функции должна находиться на обратной стороне (поляризующий желоб).

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Общие указания по пневматическим соединениям

Подсоедините трубки для требуемых функций в соответствии с данной документацией и маркировкой отверстий на продукте. В систему не должны попасть посторонние предметы.

Во избежание механических деформаций клапана поддерживайте и регулируйте трубки должным образом. При затягивании клапан не должен использоваться в качестве рычага – располагайте гаечный ключ как можно ближе к точке соединения. Во избежание повреждения оборудования НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНО соединения трубок.

РЕЗЬБОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ: (рис. A / 3c)
• **Подсоединение золотникового клапана:** 1/4 (551); 1/2 (553)
Подсоедините трубки согласно указаниям на этикетке:
- **Функция 3/2 NC:** Впуск давления в отверстии 1. Выпуск давления в отверстии 2. Выхлопные газы в отверстии 3.
- **Функция 5/2 или 5/3:** Впуск давления в отверстии 1. Выпуск давления в отверстиях 2 и 4.
Выхлопные газы направляются через клапан к отверстиям 3 и 5.
Комплект из 2 предохранителей от выхлопных газов (рис. 2).
• Подсоединение варианта пневматического вспомогательного клапана: 1/8 (серия 551) или 1/4 (серия 553).
• **Подсоединение выхлопных газов вспомогательного клапана:**
Имеется возможность собирать выхлопные газы из вспомогательного встроенного клапана:
- Удалите защитную пластиковую крышку
- Подсоедините отверстие ØM5 для выхлопных газов

Ручная коррекция, обозначенная символом (н) на рис. 4-15 позволяет клапану работать при отсутствии питания.

Монтажная подушка NAMUR: (рис. B / 3f)
• **Подсоединение золотникового клапана:**
Подсоедините трубки согласно указаниям на этикетке:
- **Функция 3/2 NC:**
Серия 551: Впуск давления в отверстии 1 с резьбой ¼ дюйма. Выхлопные газы в отверстии 3 с резьбой 1/8 дюйма.
Серия 553: Впуск давления в отверстии 1 с резьбой ½ дюйма. Выхлопные газы в отверстии 3 с резьбой ½ дюйма.

Выхлопные газы из камер с пружинным возвратом привода простого действия направляются через золотниковый клапан в отверстие 3. Рекомендуется использовать защиту отверстия 5 (при ее отсутствии). **Не пломбировать**.
Комплект из 2 предохранителей от выхлопных газов (рис. 2).
- **Функция 5/2 или 5/3:**
Серия 551: Впуск давления в отверстии 1 с резьбой ¼ дюйма. Выхлопные газы из привода направляются через золотниковый клапан в отверстия 3 и 5 с резьбой 1/8 дюйма [1/4 дюйма (W1/W3)].
Серия 553: Впуск давления в отверстии 1 с резьбой ½ дюйма. Выхлопные газы из привода направляются через золотниковый клапан в отверстия 3 и 5 с резьбой 1/2 дюйма.
• **Подсоединение редукторов выхлопных газов (серия 551)** (рис . B)
Золотниковые клапаны серии 551 поставляются по заказу с или без редукторов выхлопных газов небольшого размера с резьбой 1/8 дюйма.
Эти небольшие настраиваемые редукторы выхлопных газов используются для регулировки рабочей скорости привода. Они могут также подсоединяться (резьба 1/8) для сбора выхлопных газов.
Сборка/регулировка
- Вариант 3/2 NC = 1 редуктор выхлопных газов, подключаемых к отверстию 3
- Вариант 5/2 = 2 редуктора выхлопных газов, подключаемых к отверстиям 3 и 5

Вставьте винт на редукторе в отверстие и заверните его до упора; затем выкрутите его для увеличения потока выхлопных газов (**не более двух поворотов**, максимальный поток достигается при одном повороте).
Закрутите контргайку (4) гаечным ключом на 13 мм.
Перед подачей давления выполните грубую регулировку, а после подачи – тонкую регулировку.
• **Подсоединение выхлопных газов вспомогательного клапана**
Имеется возможность собирать выхлопные газы из вспомогательного встроенного клапана:
- Удалите защитную пластиковую крышку (6)
- Подсоедините выпускное отверстие ØM5 (5) (можно установить предохранитель от выхлопных газов).

Другие типы вспомогательных клапанов изображены на рисунках на стр. 36.
Ручная коррекция, обозначенная символом (н) позволяет клапану работать при отсутствии питания.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Перед выполнением любых работ выключите электропитание, чтобы обесточить компоненты.
Все винтовые клеммы должны быть затянуты с соответствующим моментом до операции.
Выполните подключение к земле для версий > 48 V.

Вариант встроенного вспомогательного клапана с пломбой класса IP65 (рис. A/B/3c/3f): Разместите катушку на трубке (с углом поворота 360°), а затем:
Серия 551: съемный соединитель-наконечник для кабеля диаметром 6-8 мм с инкрементами угла поворота – 180° (3 контакта: 2 + масса).
Серия 553: съемный соединитель-наконечник для кабеля диаметром 6-10 мм с инкрементами угла поворота – 90° (3 контакта: 2 + масса)

Другие варианты (вспомогательные клапаны 15/16 дюймов, вспомогательные клапаны CNOMO с размерами 30 и 15):
Необходимо соблюдать соответствующие указания по установке, поставляемые с продуктом.
• **Общие рекомендации**
Электрические соединения должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с применимыми местными стандартами и законодательными требованиями.

Внимание!
- В зависимости от напряжения электрические компоненты должны заземляться в соответствии с местными стандартами и законодательными требованиями.

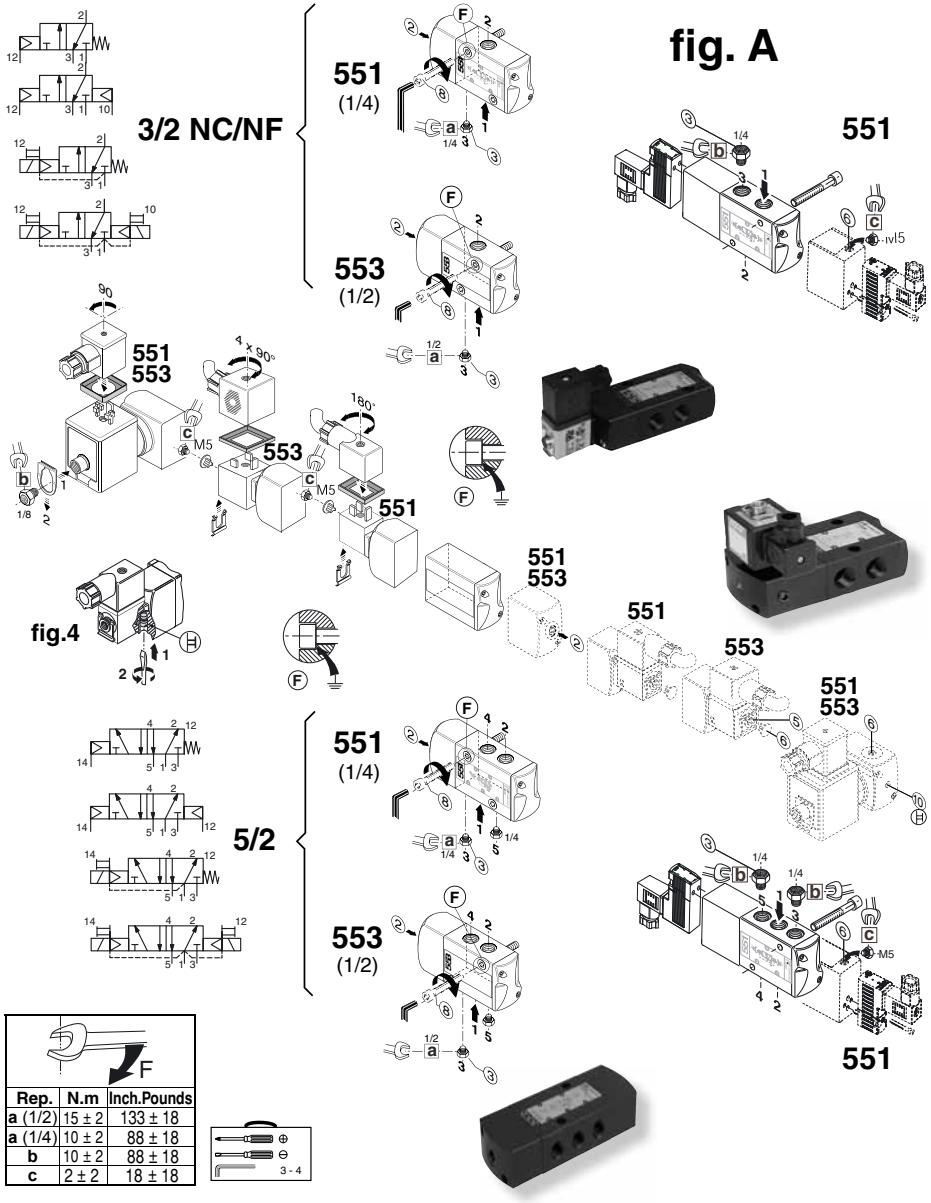
Большинство клапанов снабжены катушками, предназначенными для длительного режима работы. Во избежание травм не прикасайтесь к электромагнитному управляющему устройству, которое может нагреваться в процессе нормальной эксплуатации. Если клапан находится в легкодоступном месте, установщик должен обеспечить защиту от случайного контакта с электромагнитным управляющим устройством.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ **Перед любыми работами по обслуживанию или вводу в эксплуатацию во избежание травм или порчи оборудования отключите питание, стравите давление и откройте клапан.**
Варианты ATEX: Неукоснительно соблюдайте все процедуры, рекомендованные директивой 99/92/EC и сопутствующими стандартами.
• **Очистка**
Обслуживание клапанов зависит от рабочего режима. Их необходимо регулярно очищать. Во время обслуживания необходимо проверять компоненты на наличие чрезмерного износа. Компоненты подлежат очистке при обнаружении замедления цикла, даже если давление вспомогательного клапана соответствует техническим требованиям, или при обнаружении какого-либо необычного шума или протекания.
• **Излучение звука**
Излучение звука зависит от устройства, жидкости и типа используемого оборудования. Точное определение уровня звука может выполняться только тем пользователем, который установил в своей системе клапан.
• **Профилактическое обслуживание**
- Для проверки работоспособности клапана используйте его не реже одного раза в месяц.
- В случае возникновения проблем во время обслуживания, а также при наличии сомнений обратитесь в компанию ASCO или к официальному представителю.
• **Устранение неисправностей**
- Неверное давление на выпуске: Проверьте давление на стороне подачи клапана. Оно должно соответствовать значениям, приведенным на паспортной табличке. *Внимание! Следите за тем, чтобы минимальное давление вспомогательного клапана не опускалось ниже 2 бар, а максимальное давление не превышало 8-10,4 бар в соответствии с типом используемого вспомогательного клапана.*
Во избежание травм или порчи оборудования перед использованием клапанов проверяйте их правильное функционирование.
• **Запасные части**
Катушки могут поставляться в качестве запасных частей. При необходимости замените клапан целиком.

ASCO™	CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	ANSLUTNING	SE	TILKOBLING	NO	LIITÄNTÄ	FI
	FORBINDELSE	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ	GR
	PŘIPOJENÍ	CZ	PODŁĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	RU	-	-	-	-

fig. A

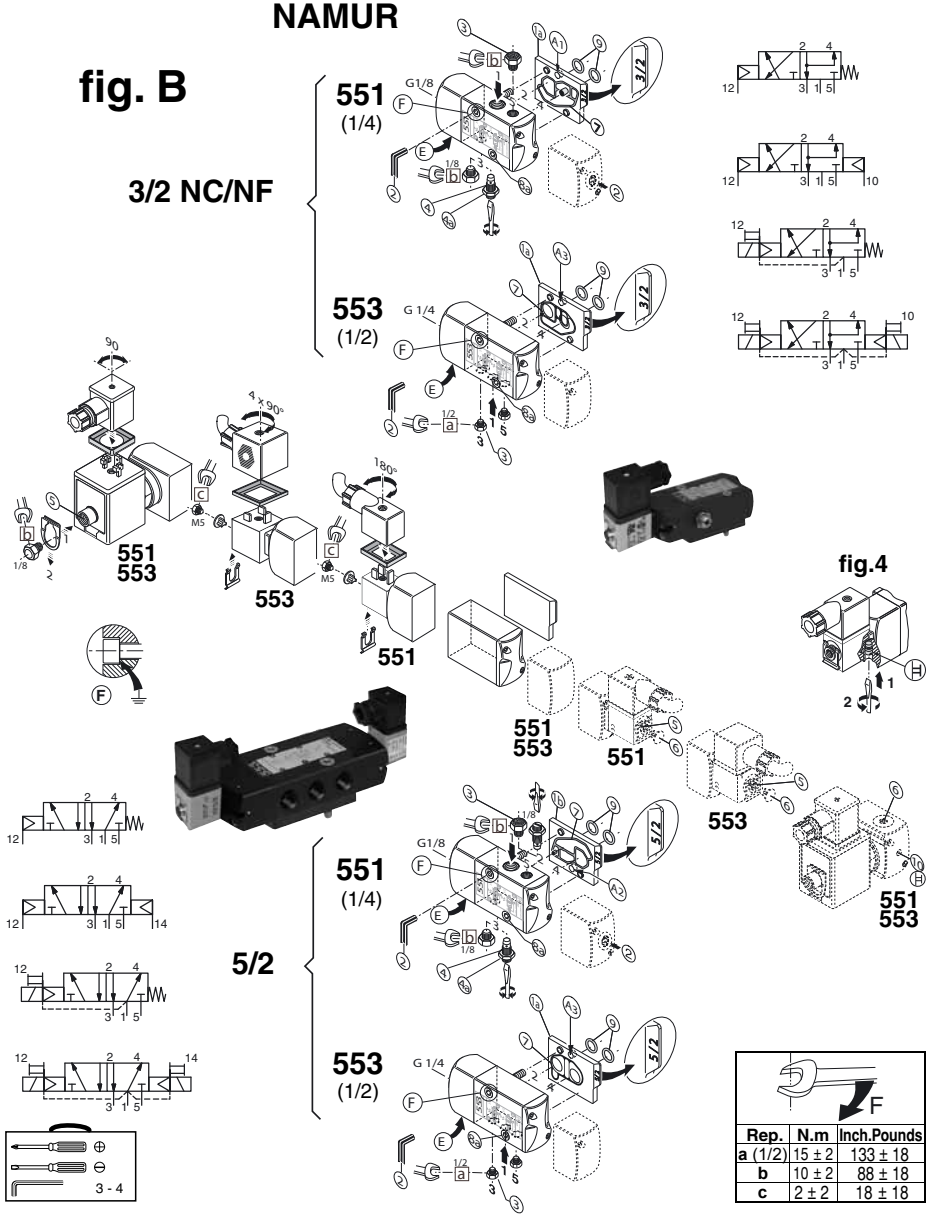


Rep.	N.m	Inch.Pounds
a (1/2)	15 ± 2	133 ± 18
a (1/4)	10 ± 2	88 ± 18
b	10 ± 2	88 ± 18
c	2 ± 2	18 ± 18

ASCO™	CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	ANSLUTNING	SE	TILKOBLING	NO	LIITÄNTÄ	FI
	FORBINDELSE	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ	GR
	PŘIPOJENÍ	CZ	PODŁĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	RU	-	-	-	-

NAMUR

fig. B



Rep.	N.m	Inch.Pounds
a (1/2)	15 ± 2	133 ± 18
b	10 ± 2	88 ± 18
c	2 ± 2	18 ± 18

ASCO™	CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	ANSLUTNING	SE	TILKOBLING	NO	LIITÄNTÄ	FI
	FORBINDELSE	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ	GR
	PŘIPOJENÍ	CZ	PODŁĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	RU	-	-	-	-

5/3 **W1** **W3** **5/3**

fig.3c

551 (1/4)

553 (1/2)

Rep.	N.m	Inch.Pounds
a (1/2)	15 ± 2	133 ± 18
b	10 ± 2	88 ± 18
c	2 ± 2	18 ± 18

3 - 4

NAMUR

fig.3f

551 (1/4)

553 (1/2)

ASCO™	CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	ANSLUTNING	SE	TILKOBLING	NO	LIITÄNTÄ	FI
	FORBINDELSE	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ	GR
	PŘIPOJENÍ	CZ	PODŁĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	RU	-	-	-	-

fig.5

fig.6

fig.7

195/LISC **fig.8**

fig.9

314/LPKF **fig.10**

fig.11

fig.12

fig.13

fig.14

fig.15

fig.2

34600484 (M5)
34600419 (G1/4) **34600483** (NPT1/4)
34600418 (G1/8) **34600482** (NPT1/8)
34600479 (G1/2) **34600481** (NPT1/2)

fig.16