

ASCO	Installation and Maintenance Instructions Series 551 solenoid valves, brass body, or series 551-553, stainless steel body, 1/4", 1/2" thread or NAMUR interface	3/2 NC	GB
		5/2 - 5/3	

DESCRIPTION OF THE APPROVAL

Versions concerned by the approval (fig. 1 and 11):
Brass body (series 551) or stainless steel body (series 551, 553), monostable (spring return) or bistable, 3/2 NC (normally closed) function or 5/2, version isolated from the outside atmosphere. Versions with or without manual override.
- with threaded 1/4 (551) or 1/2 (553) ports - 551, with 1/4" 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).
- with NAMUR interface for direct mounting to single acting (function 3/2 NC) or double acting (function 5/2) pneumatic actuators. The function of the valve is convertible from 3/2 NC to 5/2 by mounting the supplied 3/2 NC or 5/2 interface plate at the bottom of the valve (fig. 13a, 13b, ref. 1a and 1b). **551, max. 1/4" port depth = 11.5 mm. (Do not connect the pressure supply to the exhaust port 3. The "environmentally-protected" construction is not adapted for NO function. Contact us for functions available in specific versions).**
Connect pipes for the required functions in accordance with this documentation and the port markings on the product.
- Make sure no foreign matter enters the circuit to prevent blocking the valve function. Restrict the use of sealing tape or sealing matter to a minimum.
- These valves are intended for use with clean and dry air or inert gas. Recommended minimum filtration: 50 microns. The dew point of the fluid used must be at least -10°C (18°F) below the minimum temperature to which the fluid may be exposed. When using lubricated air, the lubricant must be compatible with the elastomers used. Instrument air in compliance with ANS/ISA standard 57.3 (1975) exceeds the necessary requirements and is, therefore, an acceptable fluid for these valves.

△ All exhaust ports of the valves and pilots must be protected with the stainless steel exhaust protectors. Connect these exhaust protectors to port 3 (3/2 NC) or ports 3 - 5 (5/2) of the valves. When used outside, or stored for long 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.

- Allowable temperature range:
-40°C to +80°C (series 551); -40°C to +60°C (series 553).
- Max. operating pressure range:
-2 to 10 bar
-2 to 8 bar (ISSC/PISC/PISCIS/CFSCIS/CFDISCFVTVTIS)

GENERAL DESCRIPTION

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.).

SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

ATEX 94/9/EC: The valve must be connected to ground (see "Assembly").
The maximum fluid temperature must not exceed the ambient temperature.
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.
Storage conditions: protected from exposure to weather; storage temperature: -40°C to +70°C; relative humidity: 95%
After storage at low temperature, the spool valves must gradually be brought to room temperature prior to pressurisation.
The spool valves are intended to be operated within the techni-

cal characteristics specified on the nameplate. Changes to the equipment are only allowed after consulting the manufacturer or its 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 = 10 bar (or 8 bar with a Piezotropic pilot valve to ATEX Ex ia). 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 nameplate, ref. E1).
Safety code, series 551: **II 1 GD c T6 T85°C Ta -40°C to +65°C**
Safety code, series 553: **II 2 GD c T6 (T85°C) - T5 (T100°C)**
EC type-examination certificate no. (Series 551): **INERIS 03 ATEX 0219 X**
Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the European Standards **EN 13463-1** and **EN 13463-5**.

- **Solenoid-air operated versions** fitted with solenoid operators:
- IP65-rated or certified for use in explosive atmospheres according to **ATEX Directive 94/9/EC**.

- **Versions with solenoid operators with ASCO mounting pad, IP65-rated as standard, or for use in explosive atmospheres II 3D IP65/IP67 or ATEX Ex d, m, em, Ex ia (Series 551: II 1G/2D Ex ia IIC IP65/IP67 or Series 553: II 2G/D Ex ia IIC IP65/IP67).**

- **Versions with pilots with CNOMO E06.05.80 (size 30) or CNOMC E06.35.120N (size 15) mounting pad, IP65-rated as standard, or mounting of pilots for use in explosive atmospheres according to ATEX Ex d or Ex ia (Caution CNOMO pilots):** The zone classification (**ATEX 1999/92/7EC**) is mainly defined by the indications on the nameplate fig. 10 and 20 (ref. E1 or E2) on the valve's body. Safety code according to **ATEX Directive 94/9/EC: II 1 GD c T6 T85°C Ta -40°C to +65°C**
EC type-examination certificate no.: **INERIS 03 ATEX 0219 X**
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 the European Standards **EN 13463-1** and **EN 13463-5**. The mounting position for the pilots as shown in figures 4/5/14/15/21/22/23/24 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 port versions 1/4 (fig 3a), 1/2 (fig 3b):**
Mount the valve with two screws (ref. 1) (not supplied).

- **Versions with NAMUR interface (fig. 13a, 13b):**
Before mounting the spool valve on the actuator, it must be set to the required function:
- Select the interface plate with corresponds to the required function: 3/2 NC or 5/2 (ref. 1a or 1b).
- Make sure the seal is properly seated (ref. 7).
- Mount the interface plate under the spool valve with the 2 supplied screws (ref. 8) and observe the mounting direction. Make sure the indication of the function is placed on the return side (polarising slot).
- Fit the two O-rings (ref. 9).
- Place the polarising pin on the actuator if necessary:
The polarising slot Ø 5 on the 3/2 interface plate is at A1. The polarising slot Ø 5 on the 5/2 interface plate is at A2.

3834901-A (A = R1) Availability, design and specifications are subject to change without notice. All rights reserved.

ASCO	Installation and Maintenance Instructions Series 551 solenoid valves, brass body, or series 551-553, stainless steel body, 1/4", 1/2" thread or NAMUR interface	3/2 NC	GB
		5/2 - 5/3	

PNEUMATIC CONNECTION (fig. 3a, 3b, 13a and 13b)
Depending on the version (3/2 NC or 5/2), one or both stainless steel exhaust protectors can be used (see fig. 2).

- **Connection of pneumatic pilot version:**
G 1/8 or NPT 1/8 or G 1/4 of NPT 1/4.
- **Connection of pilot exhausts**
The exhausts can be collected according to the version used.
- **Manual override**
Depending on the version, the products are supplied with or without manual override for operation without power. The manual override is indicated with the symbol (H) on fig. 4, 5, 14, 15, 21 to 24, and ref. 10 on fig. 3a, 3b, 13a, 13b. The impulse-type or maintained (push/turn type) manual override indicated by the symbol (H) on fig. 3a, 3b, 13a and 13b allows operation without power.

△ Prior to any putting into operation, make sure the manual override is returned to its disengage position "0" to prevent the risk of personal injury or damage to equipment.

- **Adaption to external pilot supply (fig. 3a, 3b, 13a at 13b, ref. 6)**
- **General recommendations for pneumatic connection**
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 NOT OVERTIGHTEN pipe connections.
- **Threaded 1/4 (fig 3a), 1/2 (fig 3b) port versions: Connection of the spool valve:**
Connect pipes as indicated on the label:
- **3/2 NC function:**
Pressure inlet at port 1 (1/4" or 1/2" thread). Pressure outlet at port 2. Exhaust at port 3 (1/4" or 1/2" thread).
- **5/2 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.
- **Versions with NAMUR interface (fig. 13a, 13b): Connection of the spool valve:**
Connect pipes as indicated on the label:

- **3/2 NC function:**
Pressure inlet at port 1 (1/4" or 1/2" thread). Pressure outlet at port 2. Exhaust at port 3. (brass body: 1/8; stainless steel body: 1/4" or 1/2" 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.**
- **5/2 function:**
Pressure inlet at port 1 (1/4" or 1/2" thread). Pressure outlet at ports 2 and 4. The exhausts are channelled through the valve to ports 3 and 5 (brass body: 1/8; stainless steel body: 1/4" or 1/2" thread).

- **Connection of exhaust reducers (brass body)**
Series 551 spool valves are supplied as ordered with or without miniature 1/8" exhaust reducers, suffix M (fig. 13a). 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 (fig. 3a):
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 (4) 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 (4a) with a 13 mm wrench.

Make rough adjustment before pressurisation and fine-tune after pressurisation.

ELECTRICAL CONNECTION

- **Version with solenoid operators with ASCO interface:**
See additional installation instructions supplied with every solenoid operator.
IP65-rated solenoid operator (fig. 3a, 3b and 13a, 13b): Mount the coil on the tube (rotatable through 360°) and then the removable ISO 4400/EN 175101-803A connector (cable dia 6-10 mm) rotatable by 90° (3 pins: 2 + earth).
- **Version with CNOMO pad mounting:** See additional installation instructions supplied with every pilot valve.
- **General recommendations:**
Electrical connections must be made by qualified personnel and according to applicable local standards and regulations. Please note:
- Before starting any work, turn off the electrical current to power off the components.
- 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 exact determination of the sound level can only be carried out by the user having the valve installed in his system. The emission of sound depends on the application, fluid and type of equipment used.

- **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 us or one of our 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 value 2 bar.
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.

ASCO	Instructions de mise en service et d'entretien Distributeurs Série 551, corps laiton ou Séries 551-553, corps acier inox tarudé 1/4, 1/2 ou à plan de pose NAMUR	3/2 NF	FR
		5/2 - 5/3	

DESCRIPTION DE LA CERTIFICATION
Versions concernées par cette mise en service (fig 1 et 11) :
Corps laiton (Série 551) ou acier inox (Séries 551, 553), monostable (rappel ressort) ou bistable, version 3/2 NF (normalement fermée) ou 5/2, versions étanches par rapport à l'atmosphère. Versions sans ou avec commande manuelle :

- à raccordement tarudé 1/4 (551) ou 1/2 (553) - 551, 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).
- 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). Un même distributeur s'adapte aux deux types de commande par mise en place à la partie inférieure de l'une des deux plaques interface 3/2 NF ou 5/2 fournies (fig. 13a, 13b, rep. 1a et 1b). 551, 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 NO. Fonctions disponibles en version spécifique, nous consulter).
- 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 afin d'éviter tout blocage de la vanne. Limiter l'utilisation de ruban ou pate d'étanchéité.
- Ces distributeurs et électrodistributeurs doivent être utilisés que sur air, propre et sec, ou un gaz neutre. Filtration minimale recommandée 50 microns. Le point de rosé du fluide utilisé doit être au minimum de -10°C (18°F) en dessous de la température minimale à laquelle le fluide peut être soumis. En cas d'utilisation d'air lubrifié, le lubrifiant doit être compatible avec les élastomères utilisés. La qualité "air instrument" définie par la norme ANSI/ISA S7.3 (1975) est supérieure aux exigences requises et constitue de fait, un "media" acceptable pour ces vannes.

⚠ Protéger les orifices d'échappement des distributeurs et des pilotes au moyen des protecteurs d'échappement en acier inox. Pour le distributeur, raccorder ces protecteurs au port 3 (3/2 NF) ou aux ports 3 - 5 (5/2). En ambiance extérieure, stockage prolongé, et/ou en présence de poussières, liquides et agents présents dans l'environnement, la présence de protecteurs d'échappement est impérative. La fiabilité de la vanne ne sera pas garantie en cas d'utilisation d'un moyen de protection des échappements différent que ceux préconisés.

- Plage de température autorisée :
-40°C à +80°C série 551 ; -40°C à +60°C série 553
- Plage de pression maximale de fonctionnement :
- 2 à 10 bar
- 2 à 8 bar (ISSC/PISC/PISCIS/CFSCIS/CFDIS/CFVTIS)

DESCRIPTION GENERALE
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 canalisés, 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).

CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
 ATEX 94/9/CE : Le distributeur doit être relié à la terre (Voir Montage). La température maximale du fluide ne doit pas excéder la température ambiante.
 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.
 Conditions de stockage : à l'abri des intempéries; température : -40°C à +70°C; humidité relative : 95 %
 Après stockage à basse température, les distributeurs doivent être remis progressivement à la température ambiante de fonctionnement avant la première mise sous pression. 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 distributeurs sont prévus pour fonctionner sur air ou gaz neutres filtrés. Ne pas dépasser la pression maximale admissible = 10 bar (ou 8 bar avec pilote piézo-tronic/302/195 ATEX Ex ia). 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 prévues 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.E1).
 Mode de protection, série 551 : II 1 GD c T6 T85°C Ta -40°C à +65°C
 Mode de protection, série 553 : II 2 GD c T6 (T85°C) - T5 (T100°C)
 Attestation d'examen CE de type : INERIS 03 ATEX 0219 X
 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 et EN 13463-5.

• Versions à commande électropneumatique équipées de têtes magnétiques :
 - étanchés IP65 ou certifiées pour atmosphères explosibles selon la Directive ATEX 94/9/CE

- Versions têtes magnétiques selon plan de pose ASCO standard IP65 ou pour atmosphères explosibles, II 3D IP65/IP67 ou ATEX Ex d, m, em, Ex ia (série 551 : II 1G/2D Ex ia IIC IP65/IP67 ou série 553 : II 2G/D Ex ia IIC IP65/IP67).

- Versions à pilotes, selon plan de pose CNOMO E06.05.80 (taille 30) ou CNOMO E06.36.120N (taille 15), standard IP 65 ou montage de pilotes pour atmosphères explosibles ATEX, Ex d ou Ex ia.
Attention (pilotes CNOMO) : Le placement en zones (ATEX 1999/92/CE), est défini prioritairement par le marquage indiqué sur l'étiquette fig.10 et 20 (rep. E1 ou E2) placée sur le corps du distributeur. Mode de protection, selon ATEX 94/9/CE : I GD c T6 T85°C Ta -40°C à +65°C.
 Attestation d'examen CE de type : INERIS 03 ATEX 0219 X

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 aux normes européennes EN 13463-1 et EN 13463-5. Respecter le sens de montage des pilotes indiqué par les figures 4/5/14/15/21/22/23/24 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.
Versions tarudés 1/4 (fig. 3a) 1/2 (fig. 3b) :
 Monter le distributeur à l'aide de deux vis (rep. 1), non fournies.
Versions à plan de pose NAMUR (fig. 13a, 13b) :
 Avant montage du distributeur sur l'actionneur, adapter l'appareil à la fonction souhaitée :
 - Sélectionner la plaque interface correspondant à la fonction nécessaire 3/2 NF ou 5/2 (rep.1a ou 1b).

ASCO	Instructions de mise en service et d'entretien Distributeurs Série 551, corps laiton ou Séries 551-553, corps acier inox tarudé 1/4, 1/2 ou à plan de pose NAMUR	3/2 NF	FR
		5/2 - 5/3	

- 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.8) fournies, en respectant le sens de montage : le repère de fonction doit être placé coté rappel (détrompeur).
- Monter les deux joints toriques (rep.9).
- Placer, si nécessaire, le pion de détrompage sur l'actionneur:
- Sur la plaque 3/2, le trou de détrompage Ø 5 se situe en A1.
- Sur la plaque 5/2, le trou de détrompage Ø 5 se situe en A2.

RACCORDEMENT PNEUMATIQUE (fig. 3a, 3b, 13a et 13b)
 Selon la version 3/2 NF ou 5/2, un ou deux protecteurs d'échappement en acier inox peuvent être adapté(s), voir fig. 2.

- **Raccordement du pilotage version pneumatique :**
G 1/8 ou NPT 1/8 ou G 1/4 ou NPT 1/4.
- **Raccordement des échappements de pilotage**
Possibilité de collecter les échappements selon les versions.
- **Commande manuelle**
Selon les versions les produits sont fournis sans ou avec une commande manuelle, pour fonctionnement hors tension.. Elle est signalée par le symbole (H), sur les fig. 4, 5, 14, 15, 21 à 24, et par le rep. 10, sur les fig. 3a, 3b, 13a, 13b. La commande manuelle à impulsion ou à position maintenue (type pousser/turner), signalée par le symbole (H) sur les fig. 3a, 3b, 13a et 13b, permet le fonctionnement hors tension.

⚠ Avant toute opération de remise en marche, valider le retour en position "0" (non-enclenchée) de la commande manuelle, pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel.

- **Adaptation en alimentation externe du pilotage** (fig.3a, 3b, 13a et 13b, rep.6)
- **Recommandations générales pour raccordement pneumatique**
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.
- **Versions tarudés 1/4 (fig. 3a), 1/2 (fig. 3b) :**
Raccordement du distributeur :
Raccorder les tuyauteries en fonction des repères indiqués sur l'étiquette.
- Fonction 3/2 NF :
Arrivée de pression par l'orifice 1 (1/4 ou 1/2). Utilisation par l'orifice 2. Echappement par l'orifice 3 (1/4 ou 1/2)
- Fonction 5/2 :
Arrivée de pression par l'orifice 1. Utilisation par les orifices 2 et 4.
 Les échappements sont canalisés vers les orifices 3 et 5.

- **Versions à plan de pose NAMUR (fig 13a, 13b) :**
Raccordement du distributeur :
Raccorder les tuyauteries en fonction des repères indiqués sur l'étiquette.
- Fonction 3/2 NF :
Arrivée de pression par l'orifice 1 (1/4 ou 1/2). Utilisation par l'orifice 2. Echappement par l'orifice 3 (corps laiton : 1/8 ; corps acier inox : 1/4 ou 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.

- **Fonction 5/2 :**
Arrivée de pression par l'orifice 1 (1/4 ou 1/2). Utilisation par les orifices 2 et 4.
 Les échappements de l'actionneur sont canalisés au travers du distributeur vers les orifices 3 et 5 (corps laiton : 1/8 ; corps acier inox : 1/4 ou 1/2).

- **Raccordement des réducteurs d'échappement (corps laiton)**
Suivant la demande, les distributeurs série 551 sont fournis sans ou avec réducteurs d'échappement miniatures 1/8, suffixe M (fig. 13a).
 Ces mini-réducteurs d'échappement réglables permettent

d'adapter la vitesse de manoeuvre de l'actionneur. Ils sont également raccordable (filetage 1/8) pour collecter les échappements.
 Montage / Réglage (fig. 13a) :
 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 (4) 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 (4a) avec une clé plate de 13 mm. Le réglage doit s'effectuer hors pression, il est à affiner lors des essais sous pression.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE
• Version à têtes magnétiques interface ASCO : Se référer à la notice d'installation complémentaire fournie avec chaque tête magnétique.
 Tête magnétique étanche IP65 (fig. 3a, 3b et 13a, 13b) : Adapter la bobine sur le tube (orientable sur 360°) puis le connecteur débrochable ISO 4400/EN 175101-803A (câble Ø6-10 mm), orientable par 90° x 90° (3 broches : 2 + masse).

• Version à plan de pose CNOMO : Se référer à la notice d'installation complémentaire fournie avec chaque pilote.
Recommandations générales
 Le raccordement électrique doit être réalisé par un personnel qualifié et selon les normes et règlements en vigueur.
 Attention :
 - Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.
 - 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, nous contacter ou nos 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 minimales de pression de pilotage : 2 bar
 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.

ASCO	Instrucciones de puesta en marcha y mantenimiento Distribuidores SERIE 551, cuerpo de latón, o SERIE 551-553, cuerpo de acero inoxidable, roscado 1/4, 1/2 o con plano de acoplamiento NAMUR	3/2 NC	ES
		5/2 - 5/3	

DESCRIPCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN
Versiones afectadas por esta puesta en marcha (fig 1 y 11):
Serie 551, cuerpo de latón, o Serie 551,553, cuerpo de
acero inox., monostable (retorno resorte) o bistable,
versión 3/2 NC (normalmente cerrada) o 5/2, versiones
estancas con respecto a la atmósfera. Versiones sin o
con mando manual:

- con conexión roscada 1/4 (551) o 1/2 (553) - 551, 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).
- con plano de acoplamiento según recomendación NAMUR para adaptación directa en actuador neumático de simple efecto (función 3/2 NC) o doble efecto (función 5/2). Un mismo distribuidor se adapta a los dos tipos de mando mediante la colocación en la parte inferior de una de las dos placas interface 3/2 NC o 5/2 provistas (fig. 13a, 13b, ref. 1a y 1b). 551, 1/4, profundidad máxima de los orificios de racordaje 1/4 = 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 NA. Funciones disponibles en versión específica, consultar).
- Conectar las tuberías según las funciones deseadas teniendo en cuenta las referencias de los orificios marcados en el producto y en esta documentación.
- Verifique que ningún cuerpo extraño penetre en el circuito con el fin de evitar todo bloqueo de la válvula. Limitar la utilización de goma o pasta de estandujado.
- Estos distribuidores y electrodistribuidores deben ser utilizados solamente con aire, limpio y seco, o un gas neutro. Filtración mínima recomendada 50 micras. El punto de rocío del fluido utilizado debe ser como mínimo -10°C (18°F) por debajo de la temperatura mínima a la cual el fluido puede ser sometido. En caso de utilización de aire lubricado, el lubricante debe ser compatible con los elastómeros utilizados. La calidad "aire instrumento" definida por la norma ANSI/ISA S7.3 (1975) es superior a las exigencias requeridas y constituye de hecho, un "medio" aceptable para estas válvulas.

⚠ Proteger los orificios de escape de los distribuidores y de los pilotos mediante protectores de escape de acero inox. Para el distribuidor, conectar estos protectores al orificio 3 (3/2 NC) o a los orificios 3 - 5 (5/2). En ambiente exterior, almacenaje prolongado, y/o en presencia de polvo, líquidos y agentes presentes en el ambiente, es obligatoria la presencia de 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.

- Rango de temperatura autorizado :
-40°C a +80°C (serie 551); -40°C a +60°C (serie 553).
- Rango de presión máxima de funcionamiento :
- 2 a 10 bar
- 2 a 8 bar (ISSC/PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS)

DESCRIPCIÓN GENERAL

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 así de todo entorno agresivo. Todos los orificios de escape son canalizables, por lo que aseguran mayor protección del entorno, particularmente recomendada para las instalaciones en zonas sensibles como salas blancas, industrias farmacéuticas o agro-alimentarias. 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).

CONDICIONES ESPECIALES PARA UNA UTILIZACIÓN SEGURA
ATEX 94/9/CE : El distribuidor debe tener toma a tierra (Ver Montaje).

La temperatura máxima del fluido no debe exceder la temperatura ambiente.

En caso de almacenaje 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 colocados.

Condiciones de almacenaje : al abrigo de intemperies; temperatura : +40°C a +70°C; humedad relativa : 95 %
Después de un almacenaje a baja temperatura, los distribuidores deben ser puestos progresivamente a la temperatura ambiente de funcionamiento antes de la primera puesta bajo presión.

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 distribuidores están previstos para funcionar con aire o gases neutros filtrados. No sobrepasar la presión máxima admisible = 10 bar (o 8 bar con piloto piezotónico ATEX Ex ia). Respetar el valor mínimo de presión de pilotaje de 2 bar. La puesta en marcha y el mantenimiento de estos productos deben ser realizadas por personal competente.

• Versiones de mando neumático standard IP65 o previstas para atmósferas explosivas bajo forma de gas, vapores, nieblas y polvos según la directiva ATEX 94/9/CE. (La clasificación por zona de esta versión se define por la etiqueta ATEX, ref.E1).
Modo de protección, serie 551: II 1 GD c T6 T85°C Ta -40°C a +65°C
Modo de protección, serie 553: II 2 GD c T6 (T85°C) - T5 (T100°C)

Certificación CE : INERIS 03 ATEX 0219 X

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 y EN 13463-5.

• Versiones con mando electro neumático equipadas con cabezas magnéticas :
- estancas IP65 o certificadas para atmósferas explosivas según la Directiva ATEX 94/9/CE
- Versiones cabezas magnéticas según plano de acoplamiento ASCO, norma IP65 o para atmósferas explosivas, II 3D IP65/IP67 o ATEX Ex d, m, em, Ex ia (serie 551: II 1G/2D Ex ia IIC IP65/IP67 o serie 553: II 2G/2D Ex ia IIC IP65/IP67).

- Versiones con pilotos, según plano de acoplamiento CNOMO E06.05.80 (talla 30) o CNOMO E06.36.120N (talla 15), norma IP 65 o montaje de pilotos para atmósferas explosivas ATEX, Ex d o Ex ia.

Atención (pilotos CNOMO) : La colocación en zonas (ATEX 1999/92/CE), está definida prioritariamente por el marcaje indicado en la etiqueta fig. 10 y 20, (ref. E1 o E2) colocada en el cuerpo del distribuidor. Modo de protección, según ATEX 94/9/CE : II 1GD c T6 T85°C Ta -40°C a +65°C.

Certificación CE : INERIS 03 ATEX 0219 X

Tener en cuenta la categoría, rango de presión máxima de funcionamiento y temperatura la menos favorable durante el 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 y EN 13463-5. Respete el sentido de montaje de los pilotos indicado por las figuras 4/5/14/15/21/22/23/24 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. Versiones roscadas 1/4 (fig. 3a), 1/2 (fig. 3b) : Montar el distribuidor con la ayuda de dos tornillos (ref. 1), no provistos.

Versiones con plano de acoplamiento NAMUR (fig. 13a, 13b) : Antes del montaje del distribuidor en el actuador, adapte el aparato a la función deseada :

- Seleccione la placa interface correspondiente a la función

ASCO	Instrucciones de puesta en marcha y mantenimiento Distribuidores SERIE 551, cuerpo de latón, o SERIE 551-553, cuerpo de acero inoxidable, roscado 1/4, 1/2 o con plano de acoplamiento NAMUR	3/2 NC	ES
		5/2 - 5/3	

- necesaria 3/2 NC o 5/2 (ref. 1a o 1b).
- Compruebe la presencia y correcta colocación de la junta de forma (ref. 7).
- Monte la placa bajo el distribuidor con la ayuda de los 2 tornillos (ref. 8) provistos, respetando el sentido de montaje; la referencia de función debe estar colocada en el lado de retorno (guía).
- Monte las dos juntas tóricas (ref. 9).
- Coloque, si fuera necesario, la guía en el actuador :
- En la placa 3/2, el orificio guía Ø 5 está situado en A1.
- En la placa 5/2, el orificio guía Ø 5 está situado en A2.

RACORDAJE NEUMÁTICO (fig. 3a, 3b, 13a y 13b)
Según la versión 3/2 NC o 5/2, se pueden adaptar uno o dos protectores de escape de acero inoxidable, ver fig. 2.

• **Racordaje del pilotaje versión neumática :**
G 1/8 o NPT 1/8 o G 1/4 o NPT 1/4.

• **Racordaje de los escapes de pilotaje**
Posibilidad de canalizar los escapes según las versiones.

• **Mando manual**
Según las versiones los productos se suministran sin o con un mando manual, para funcionamiento sin tensión. Se indica mediante el símbolo (H), en las fig. 4, 5, 14, 15, 21 a 24, y para la ref. 10 en las fig. 3a, 3b, 13a, 14b.
El mando manual de impulsión o de posición mantenida (tipo pulsar/girar), indicado por el símbolo (H) en las fig. 3a, 3b, 13a y 13b, permite el funcionamiento sin tensión.

⚠ Antes de cualquier operación de puesta en marcha, compruebe el retorno a la posición "0" (no-enclavado) del mando manual, para prevenir todo riesgo de accidente corporal o material.

• **Adaptación en alimentación externa del pilotaje**
(fig. 3a, 3b, 13a y 13b, ref. 6)

• **Recomendaciones generales para racordaje neumático**
Sostenga y alinee correctamente las tuberías para evitar cualquier tensión mecánica en el distribuidor. Al apretar, no utilice el aparato como palanca. Posicione las llaves de apriete lo más cerca posible del punto de racordaje. Con el fin de evitar deterioros, NO APRIETE DEMASIADO los racores de las tuberías.

• **Versiones roscadas 1/4 (fig. 3a, 1/2 (fig. 3b) :**
Racordaje del distribuidor :
Racordar las tuberías en función de las referencias indicadas en la etiqueta.
- **Función 3/2 NC :**
Entrada de presión por el orificio 1 (1/4 o 1/2). Utilización por el orificio 2. Escape por el orificio 3 (1/4 o 1/2).
- **Función 5/2 :**
Entrada de presión por el orificio 1. Utilización por los orificios 2 y 4.
Los escapes están canalizados hacia los orificios 3 y 5.

• **Versiones con plano de acoplamiento NAMUR (fig. 13a, 13b) :**
Racordaje del distribuidor :
Racordar las tuberías en función de las referencias indicadas en la etiqueta.
- **Función 3/2 NC :**
Entrada de presión por el orificio 1 (1/4 o 1/2). Utilización por el orificio 2. Escape por el orificio 3 (cuerpo de latón : 1/8; cuerpo de acero inox. : 1/4 o 1/2).
El escape de los alojamientos de los resortes de retorno del actuador de simple efecto se canaliza a través del distribuidor hacia el orificio 3 racordable. Se recomienda proteger el orificio 5 (no utilizado) evitando obturarlo.

- **Función 5/2 :**
Entrada de presión por el orificio 1 (1/4 o 1/2). Utilización por los orificios 2 y 4.
Los escapes del actuador están canalizados a través del distribuidor hacia los orificios 3 y 5 (cuerpo de latón : 1/8; cuerpo de acero inox. : 1/4 o 1/2).
- **Racordaje de los reductores de escape (cuerpo de latón)**
Según la demanda, los distribuidores serie 551 se suministran sin o con reductores de escape miniatura 1/8, suflido M (fig. 13a).
Estos mini-reductores de escape regulables permiten adaptar la velocidad de maniobra del actuador. También

se pueden racordar (rosca 1/8) para canalizar los escapes. Montaje / Regulación (fig. 3a)
Versión 3/2 NC = 1 reductor para adaptar en el orificio 3
Versión 5/2 = 2 reductores para adaptar en los orificios 3 y 5
Apriete en el orificio el tornillo (4) del reductor hasta que haga tope, después desatornille para aumentar el caudal de escape sin sobrepasar las 2 vueltas (caudal máximo obtenido a partir de 1 vuelta).
Bloquee la contra-tuerca (4a) con una llave plana de 13 mm. La regulación debe realizarse sin presión, hay que afinarla durante las pruebas con presión.

CONEXIÓN ELÉCTRICA
Versiones con cabezas magnéticas interface ASCO :
Remítirse a la hoja de instalación complementaria provista con cada cabeza magnética.
Cabeza magnética estanca IP65 (fig. 3a, 3b, 13a y 13b) : Adaptar la bobina en el tubo (orientable en 360°) después el conector desenchufable ISO 4400/EN 175101-803A (cable Ø6-10 mm), orientable en 90° x 90° (3 pines : 2 + masa).

• **Versión con plano de acoplamiento CNOMO :** Remítirse a la hoja de instalación complementaria provista con cada piloto.
• **Recomendaciones generales**
La conexión eléctrica debe ser realizada por personal cualificado y según las normas y reglamentos en vigor.
Atención :
- Antes de cualquier intervención, corte la alimentación eléctrica para quitar la tensión de los componentes.
- Según la tensión, los componentes eléctricos deben tener toma a tierra conforme a las normas y reglamentos locales. La mayoría de los electrodistribuidores están provistos de bobinados previstos para la puesta bajo tensión permanente. Para evitar quemaduras, no toque la cabeza magnética que, en funcionamiento normal y en permanencia bajo 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 cualquier operación de mantenimiento o de puesta en marcha, corte la alimentación del distribuidor, despresurice y purgue, para prevenir riesgos de accidente corporal o material.

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 varía con sus condiciones de utilización. Si fuese necesario, realizar una limpieza periódica. Durante la intervención, los componentes deben ser examinados para detectar cualquier desgaste excesivo. 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, es necesaria una limpieza.

• **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 varía según la utilización, el fluido y el tipo de material.

• **Mantenimiento preventivo**
- Hacer 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, contactar con ASCO Numatics o sus representantes oficiales.

• **Consejos de reparación**
- Presión de salida incorrecta : Comprobar la presión en la entrada del distribuidor, esta debe corresponder a los valores admitidos en la etiqueta de identificación. Atención, respetar los valores mínimos de presión de pilotaje : 2 bar
Para prevenir cualquier riesgo de accidente personal o material, comprobar que el distribuidor funciona correctamente antes de la puesta en marcha.

• **Recambio**
La bobina existe como pieza de recambio. Si fuese necesario, cambiar el distribuidor completo.

ASCO	INSTALLASJONS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKSER Serie 551 magnetventiler, messinghus, eller serie 551-553, hus av rustfritt stål, 1/4", 1/2" gjenger eller NAMUR-grensesnitt	3/2 NC	NO
		5/2 - 5/3	

BESKRIVELSE AV GODKJENNELSEN
Versjoner som godkjennelsen gjelder (fig. 1 og 11):
Kun hus av messing (serie 551) eller rustfritt stål (serie 551, 553), monostabil (fjærretur) eller bistabil, 3/2 NC (normalt lukket) funksjon eller 5/2, versjon isolert fra den utvendige atmosfæren. Versjoner uten manuell overstyring eller med manuell overstyring av impulstypen:
- med gjengede 1/4 (551) eller 1/2 (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).
- med NAMUR-grensesnitt for direkte montering på enkeltløps (funksjon 3/2 NC) eller dobbeltløps (funksjon 5/2) trykkluftregulatorer. Ventilens funksjon kan konverteres fra 3/2 NC til 5/2 ved å montere den medfølgende 13/2 NC eller 5/2 grensesnittplaten på bunnen av ventilen (fig. 13a, 13b, ref 1a og 1b). 551, Max. 1/4", maks. portdybde 11,5 mm. (Ikke koble trykktilførselen til utblåsningsåpning 3. Den "miljøvennlige" konstruksjonen er ikke tilpasset NO-funksjon. Ta kontakt med oss for funksjon tilgjengelig i spesifikke c-versjoner).
- Kobling av rør for de påkrevde funksjonene må skje i samsvar med denne dokumentasjonen og portmerkene på produktet.
- For å forhindre blokkering av ventilfunksjonen må du sørge for at det ikke kommer fremmedlegemer inn i kretsen. Bruk av tetningstape eller tetningsmiddel bør begrenses til et minimum.
- Disse ventilene er beregnet for bruk i forbindelse med ren og tørr luft eller uavirksom (inert) gass. Anbefalt minimumsfiltrering: 50 mikron. Væskens duggpunkt må være minst -10°C (18°F) lavere enn minstetemperaturen som væsken kan bli eksponert for. Når det brukes oljeholdig luft, må smøremiddelet være kompatibelt med elastomerene (elastiske kunststoffer) som benyttes. Instrumentluft som er i samsvar med ANSI/ISA-standard S7.3 (1975) overskrider de nødvendige kravene og er derfor en akseptabel væske for disse ventilene.
Alle utblåsningsporter på ventilene og pilotene må være beskyttet med utblåsningsvern av rustfritt stål. Disse utblåsningsvernene kobles til port 3 (3/2 NC) eller port 3 - 5/5/2). 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 utblåsningsvern enn det som følger med produktet.
- Tillatt temperaturområde: -40°C til +80°C (serie 551); -40°C til +60°C (serie 553).
- Maksimalt arbeidstrykk:
- 2 til 10 bar
- 2 til 8 bar (ISSC/PISC/PISCIS/CFSCIS/CFSDIS/CFVTIS)

BESKRIVELSE
ATEX 94/9/EC-versjoner: Se "Spesielle vilkår for sikker bruk".
Versjoner som er isolert fra atmosfæren: De interne delene av ventilen er isolert 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 armarut til utblåsningsportene for å beskytte interne deler i spoleventilen hvis den brukes utendørs eller under vanskelige forhold (støv, væsker osv.).

SPESELLE VILKÅR FOR SIKKER BRUK
ATEX 94/9/EC-versjoner: Ventilen må jordes (se "Montasje") Den maksimale væsketemperatur må ikke være høyere enn romtemperaturen.
Spoleventilen må oppbevares i sin opprinnelige innpakning så lenge den ikke brukes. Verneeddelene må ikke fjernes fra tilkoblingsportene og spoleoperatørene.
Lagingsbetingelser: Beskyttet mot vær; oppbevaringstemperatur: -40 °C til +70 °C; relativ luftfuktighet: 95 %
Etter lagring i lav temperatur må spoleventilene gradvis bringes til driftstemperatur før de settes under trykk.

Spoleventilene er beregnet for bruk innenfor de tekniske spesifikasjoner som er angitt på navneplaten. Endringer av produktene må kun gjøres etter rådføring med produsenten eller hans representant. **Disse spoleventilene er beregnet til bruk i forbindelse med filtrert luft eller naturgass.** Ventilens største tillatte trykk må ikke overskrides = 10 bar (eller 8 bar med en Piezotronic pilotventil til ATEX Ex ia). Du må overholde minimumsverdien for styreventilene 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. (Soneklassifisering for denne versjonen er angitt på ATEX-merket, se E1).
Sikkerhetskode, serie 551: **II 1 GD c T6 T85°C Ta -40°C til +65°C.**
Sikkerhetskode, serie 553: **II 2 GD c T6 (T85°C) - T5 (T100°C).**
EC typeundersøkelse sertifikatnr. (serie 551): **INERIS 03 ATEX 0219 X**
Samsvar med de vesentlige helse- og sikkerhetskravene er sikret gjennom samsvar med de europeiske standardene **EN 13463-1** og **EN 13463-5**.

• **Spole-luft-drevne versjoner** utstyrt med spoleoperatører:
- IP65-forseglet eller
- sertifisert for bruk i eksplosive atmosfærer i henhold til ATEX-direktiv 94/9/EC

• **Versjoner med spoleoperatører med ASCO monteringspute**
- IP65-klassifisert som standard, eller for bruk i eksplosive atmosfærer II 3D IP65/IP67 eller ATEX Ex d, m, em, Ex ia (serie 551: **II 1 GD Ex ia IIC IP65/IP67** eller serie 553: **II 2 GD Ex ia IIC IP65/IP67**).

• **Versjoner med styreventiler med CNOMO E06.05.80 (størrelse 30) eller CNOMO E06.36.120N (størrelse 15) monteringspute.**
- IP 65-klassifisert som standard, eller montering av styreventiler for bruk i eksplosive atmosfærer i h.h.t. ATEX Ex d eller Ex ia.
Advarsel (CNOMO-styreventiler): Soneklassifiseringen (ATEX 1999/92/EC) er i hovedsak definert av indikasjonene på navneskiltet fig. 10 og 20 (ref. E1 eller E2) på ventilhuset. Sikkerhetskode i henhold til ATEX-direktiv 94/9/EC: **II 1 GD c T6 T85°C Ta -40°C til +65°C**
EC typeundersøkelse sertifikatnr.: **INERIS 03 ATEX 0219 X**
Når dette produktet settes sammen med en styreventil i henhold til ATEX 94/9/EC, må du regne ut fra den minst fordelaktige kategorien, Maksimalt arbeidstrykk og temperaturen. Samsvar med de vesentlige helse- og sikkerhetskravene er sikret gjennom samsvar med de europeiske standardene **EN 13463-1** og **EN 13463-5**. Monteringsstillingene for styreventiler som vist i figur 4/5/14/15/21/22/23/24 og de indikerte strammemomentene må etterfølges.
Når det gjelder spoleoperatører og styreventiler i henhold til ATEX 94/9/EC, må man strengt holde seg til bruksanvisningen gitt i de spesifikke installasjonsinstruksjoner som kommer sammen med produktet.

MONTERING
ATEX 94/9/EC-versjoner: Sørg for at alle metall- eller ledende deler alltid er innbyrdes tilsluttede og jordet. Ventilhuset er jordet med festeskruen (se F). Ventilene kan monteres i en hvilken som helst stilling.

Versjoner med gjengede porter 1/4 (fig 3a), 1/2 (fig 3b): Monter ventilen med to skruer (se 1) (følger ikke med).
Versjoner med NAMUR-grensesnitt (fig. 13a, 13b): For spoleventilen monteres på styringen, må den innstilles for den påkrevde funksjon:
- Velg det grensesnittet som korresponderer med den påkrevde funksjon: 3/2 NC eller 5/2 (se 1a eller 1b).
- Påse at pakningen er riktig tilpasset (se 7).
- Monter grensesnittet under spoleventilen med de to medfølgende skruene (se 8). Påse at indikeringen for funksjonen finner seg på retursiden (polariseringsporet).
- Sett inn de to O-ringene (se 9).

ASCO	INSTALLASJONS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKSER Serie 551 magnetventiler, messinghus, eller serie 551-553, hus av rustfritt stål, 1/4", 1/2" gjenger eller NAMUR-grensesnitt	3/2 NC	NO
		5/2 - 5/3	

- Om nødvendig, sett styrepinnen på styringen:
• På 3/2 NC-funksjonsplaten: Ø 5-hullet er ved A1.
• På 5/2-funksjonsplaten: Ø 5-hullet er ved A2.

TRYKKLUFTKOPLING (fig. 3a, 3b, 13a OG 13b)
Avhengig av versjonen (3/2 NC eller 5/2) kan ett eller begge utblåsningsvern av rustfritt stål brukes (se fig. 2).
• **Tilkobling av versjon med luftstyring:**
G 1/8 eller NPT 1/8 eller G 1/4 eller NPT 1/4.
• **Tilkobling av styreventilens utblåsninger**
Utblåsingene kan samles inn i henhold til versjonen som brukes.
• **Manuell overstyring**
Avhengig av versjon, leveres produktene **uten manuell overstyring eller med manuell overstyring av impulstypen** for drift uten strøm. Den manuelle overstyringen er angitt med symbolet (H) på fig. 4, 5, 14, 15, 21 til 24 og ref. 10 på fig. 3a, 3b, 13a, 13b.
Operatør av pulstypen eller vedlikeholdt (trykk/drei-type) manuell overstyring angis med symbolet (H) på fig. 3a, 3b, 13a og 13b tillater bruk uten strøm.

⚠ For bruk må den manuelle overstyringen være satt i utkoblet stilling "0" for å forhindre risiko for personskade eller skade på utstyret.

• **Tilpassing til ekstern pilottilførsel** (fig.3a, 3b, 13a et 13b, ref. 6)

• **Generelle anbefalinger for tilkobling av trykkluft**
Koble rørene 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 brestang. Sett skrunøkler så nær tilkoblingspunktet som mulig. For å unngå skade på utstyret må rørkoblingene IKKE TREKKES TIL FOR STRAMT.

• **Versjoner med gjengede porter 1/4 (fig 3a), 1/2 (fig 3b): Tilkobling av spoleventil:**
Koble rørene til som anvist på merket:

- **3/2 NC-funksjon:**
Trykkinntak gjennom port 1 (1/4" eller 1/2" gjenger). Trykkutgang gjennom port 2.
Utblåsing gjennom port 3 (1/4" eller 1/2" gjenger).

- **5/2-funksjon:**
Trykkinntak gjennom port 1. Trykkutgang gjennom port 2 og 4.
Utblåsing kanaliseres gjennom ventilen til port 3 og 5.

• **Versjon med NAMUR-grensesnitt (fig. 13a,13b): Tilkobling av spoleventil:**
Koble rørene som vist på merkelappen:
- **3/2 NC-funksjon:**
Trykkinntak gjennom port 1 (1/4" eller 1/2" gjenger). Trykkutgang gjennom port 2. (messinghus: 1/8; hus av rustfritt stål: 1/4" eller 1/2" gjenger)
Tilsett fra returstyringen fjærkamre i den enkeltvirkende versjonen, er kanalisert gjennom ventilen til 1/8" port 3. Det anbefales å beskytte port 5 (dersom den ikke er i bruk) - **tilstoppe den ikke.**

- **5/2-funksjon:**
Trykkinntak gjennom port 1 (1/4" eller 1/2" gjenger). Trykkutgang ved port 2 og 4.

Utslippene er kanalisert gjennom ventilen til portene 3 og 5 (messinghus: 1/8; hus av rustfritt stål: 1/4" eller 1/2" gjenger).

• **Tilkobling av utblåsningsreduksjonsmuffe (hus av messing)**
Serie 551 spoleventiler leveres som bestilt med eller uten 1/8" utblåsningsreduksjonsmuffer, suffiks M (fig. 13a). Disse justerbare minitubblåsningsreduksjonsmuffene brukes til å justere regulatorens driftshastighet. De kan også kobles til (1/8 gjenger) for å samle utblåsingene.

Montasje / Justering (fig. 3a)
Versjon 3/2 NC = 1 utblåsningsreduksjonsmuffe settes på port 3
Versjon 5/2 = 2 utblåsningsreduksjonsmuffe settes på port 3 og 5
Sett skruen (4) på reduksjonsmuffen i huller og skru den til den stopper. Skru den deretter ut for å øke utblåsningsflyten (aldri mer enn to omdreining, maks. flyt oppnås ved én omdreining).
Stram til låsemutteren (4a) med en 13 mm nøkkel.
Foreta en grovjustering før den settes under trykk og finjuster etterpå.

ELEKTRISK TILKOBLING
• **Versjon uten spoleholder med ASCO-grensesnitt:**
Se ytterligere installasjonsinstruksjoner som følger med hvert spolehode.
IP65-merket spoleoperatør (fig. 3a, 3b og 13a, 13b): Sett spolen på røret (kan roteres gjennom 360°) og deretter den fjernbare ISO 4400/EN 175101-803A-konnektoren (kabel dia 6-10 mm) som kan roteres 90° (3 pinner: 2 + jord).

• **Versjon med CNMO monteringspute:**
Se ytterligere monteringsinstruksjoner som følger med hver styreventil.

• **Generelle anbefalinger:**
Elektriske koblinger må gjøres av kvalifisert personell og i henhold til gjeldende lokale standarder og forskrifter.
Forsiktig!
- For eventuelle inngrep må du slå av strømmen slik at komponentene slås av.
- Avhengig av spenningen må elektriske komponenter være jordnet 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 ventilen er lett tilgjengelig, må installatøren sette opp vern som forhindrer tilfeldig kontakt med spoleoperatøren.

VEDLIKEHOLD
⚠ For eventuelt vedlikeholdsarbeid eller for ventilen settes i drift, skal den slås av, trykket skal tas ut og ventilen ventileres 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.

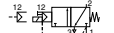
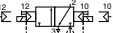


• **Rengjøring**
Vedlikehold av ventilene avhenger av driftsforholdene. De må rengjøres regelmessig. Under service bør komponentene kontrolleres for graden av slitasje. Komponentene må rengjøres når man merker en nedgang i takten, selv om trykket i styreventilen er korrekt, eller hvis det oppdages uvanlig støy eller det oppstår lekkasje.
• **Støy**
Støynivået avhenger av bruksområdet, mediet 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 oss eller en av våre autoriserte representanter.

• **Føilsøking**
- Feil utgangstrykk: Kontroller trykket på ventilens tilførsels-side. Det må tilsvare verdiene som fremgår av navneplaten. *Forsiktig: du må overholde minimumsverdien for styreventilen på 2 bar.*
For å unngå skade på personer eller utstyr må du kontrollere at ventilen fungerer som den skal for du setter den tilbake i bruk.
• **Reservedeler**
Spoler er tilgjengelige som reservedeler.
Hvis nødvendig, skifter du ut hele ventilen.

ASCO	CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	TILKOBLING	NO	ANSLUTNING	SE	TOIMINNAN	FI
	TILSLUGNING	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ	GR
	PRIPOJENI	CZ	PODŁĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU

Threaded versions / Versions taraudées / Gewindeausführungen / Versiones roscadas /
Versioni filettate / Getapte versies / Gjengede versjoner / Utföranden med gänga /
Kierreversiot / Gevind versjoner / Versões com rosca / Εκδόσεις με σπείρωμα
Verze se závitem / Wersje gwintowane / Menetes változatok

3/2 NC/NL/NF   **fig. 1**   **5/2**

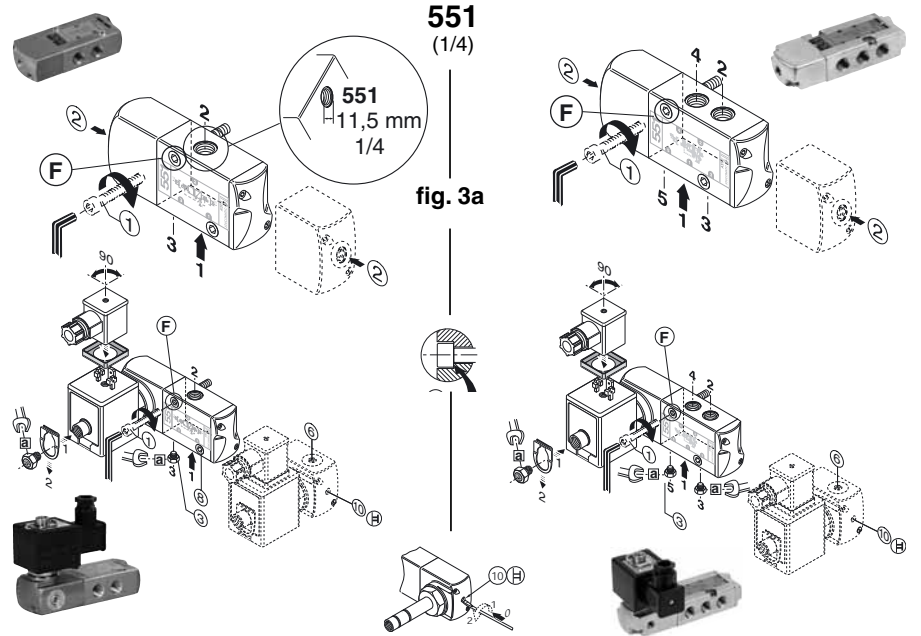






fig. 2  34600484 (M5)
34600418 (G1/8) 34600482 (NPT1/8)
34600419 (G1/4) 34600483 (NPT1/4)

				
3 - 4				


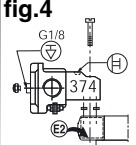
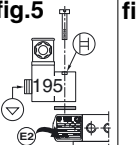
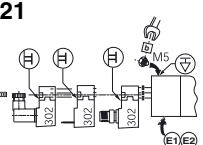
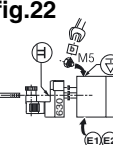
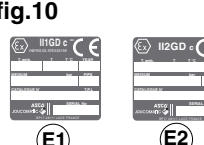
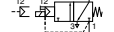
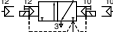
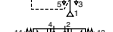

		
Rep.	N.m	Inch.Pounds
a	10 ± 2	88 ± 18
b	2 ± 2	18 ± 18

fig. 4  **fig. 5**  **fig. 21**  **fig. 22**  **fig. 10** 

E1 **E2**

ASCO	CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	TILKOBLING	NO	ANSLUTNING	SE	TOIMINNAN	FI
	TILSLUGNING	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ	GR
	PRIPOJENI	CZ	PODŁĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU

Threaded versions / Versions taraudées / Gewindeausführungen / Versiones roscadas /
Versioni filettate / Getapte versies / Gjengede versjoner / Utföranden med gänga /
Kierreversiot / Gevind versjoner / Versões com rosca / Εκδόσεις με σπείρωμα

3/2 NC/NL/NF   **fig. 1**   **5/2-5/3**

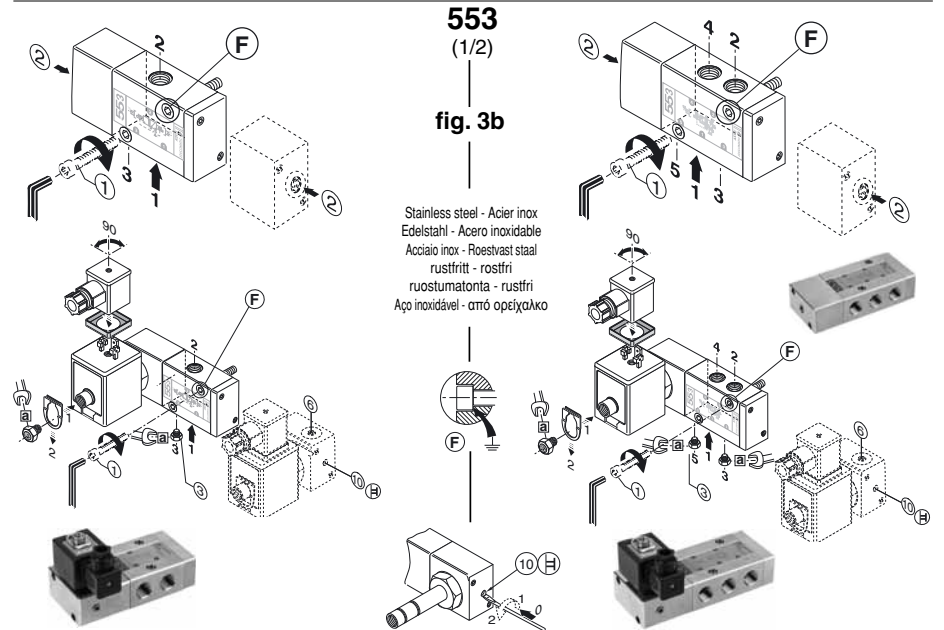






fig. 2  34600418 (G1/8) 34600482 (NPT1/8)
34600479 (G1/2) 34600481 (NPT1/2)

				
3 - 4				



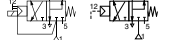
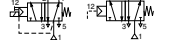
		
Rep.	N.m	Inch.Pounds
a	10 ± 2	88 ± 18
b	2 ± 2	18 ± 18

fig. 10 

E1 **E2**

ASCO	CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	TILKOBLING	NO	ANSLUTNING	SE	TOIMINNAN	FI
	TILSLUGNING	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ	GR
	PRIPOJENI	CZ	PODLĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU

NAMUR versions / Versions NAMUR / NAMUR-Ausführungen / Versiones NAMUR /
 versioni NAMUR / NAMUR-versies / NAMUR-versjoner / NAMUR-utföranden /
 NAMUR-versiot / NAMUR versjoner / Versões NAMUR / Εκδόσεις NAMUR
 Verze s rozhraním NAMUR / Wersje NAMUR / NAMUR-változatok

3/2 NC/NL/NF  **fig. 11**  **5/2**

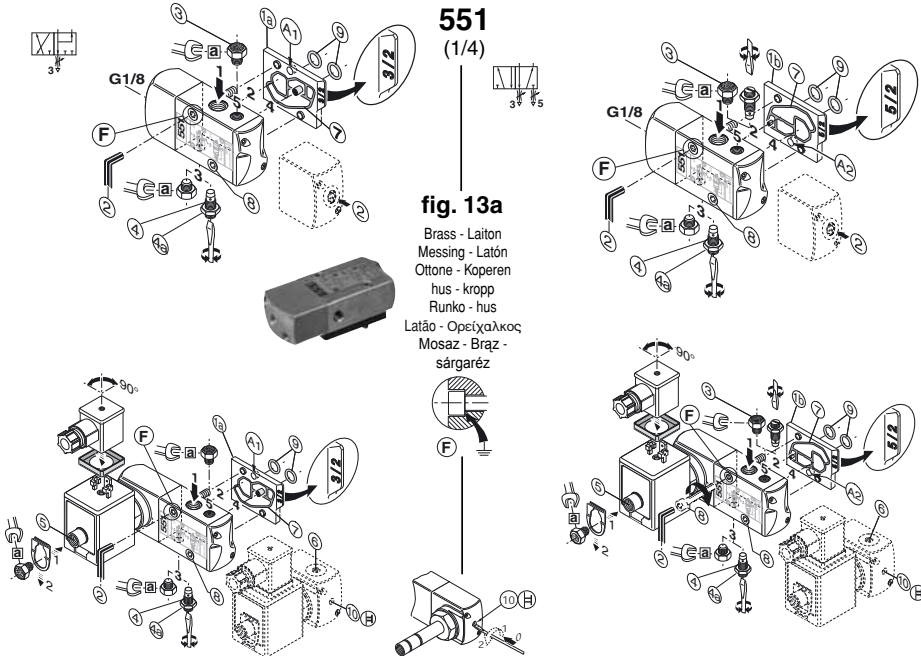





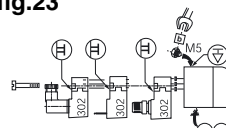
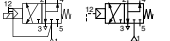
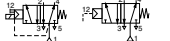


fig. 2		34600484 (M5) 34600418 (G1/8) 34600482 (NPT1/8)	 3-4	 									
													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rep.</th> <th>N.m</th> <th>Inch.Pounds</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>10 ± 2</td> <td>88 ± 18</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>2 ± 2</td> <td>18 ± 18</td> </tr> </tbody> </table>	Rep.	N.m	Inch.Pounds	a	10 ± 2	88 ± 18	b	2 ± 2	18 ± 18	
Rep.	N.m	Inch.Pounds											
a	10 ± 2	88 ± 18											
b	2 ± 2	18 ± 18											
	fig.23	fig.24	fig.20										

ASCO	CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	TILKOBLING	NO	ANSLUTNING	SE	TOIMINNAN	FI
	TILSLUGNING	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ	GR
	PRIPOJENI	CZ	PODLĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU

NAMUR versions / Versions NAMUR / NAMUR-Ausführungen / Versiones NAMUR /
 versioni NAMUR / NAMUR-versies / NAMUR-versjoner / NAMUR-utföranden /
 NAMUR-versiot / NAMUR versjoner / Versões NAMUR / Εκδόσεις NAMUR
 Verze s rozhraním NAMUR / Wersje NAMUR / NAMUR-változatok

3/2 NC/NL/NF  **fig. 11**  **5/2**

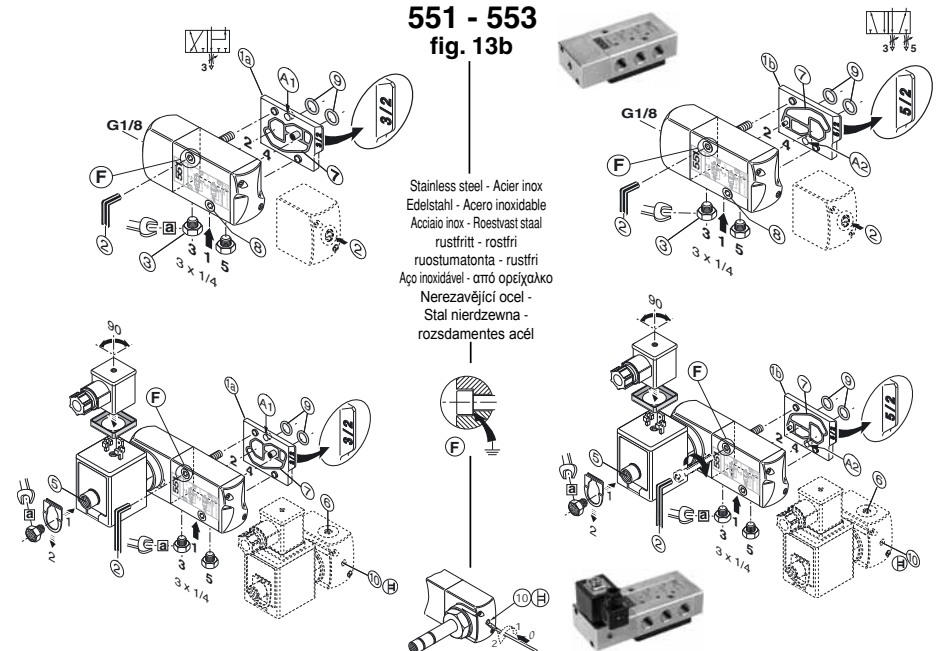







fig. 2		34600418 (G1/8) 34600482 (NPT1/8) 34600419 (G1/4) 34600483 (NPT1/4) 34600479 (G1/2) 34600481 (NPT1/2)	 3-4	 (551) 									
													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rep.</th> <th>N.m</th> <th>Inch.Pounds</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>10 ± 2</td> <td>88 ± 18</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>2 ± 2</td> <td>18 ± 18</td> </tr> </tbody> </table>	Rep.	N.m	Inch.Pounds	a	10 ± 2	88 ± 18	b	2 ± 2	18 ± 18	
Rep.	N.m	Inch.Pounds											
a	10 ± 2	88 ± 18											
b	2 ± 2	18 ± 18											
fig.14 (551)	fig.15 (551)		fig.20	