

⚠ These general instructions complete the specific instructions for each device, and the operating instructions or documents delivered with the product.

Malfunctions, damage, or injury may occur if these instructions are not followed.

### 1 - GENERAL REMARKS

This component is not a safety accessory, it is intended only for the compliant use either as an individual component or incorporated in apparatus, machinery and installations.

ASCO/JOUCOMATIC components are designed to be operated in accordance with the limits specified on the nameplate, in the operating and maintenance instructions, or in the documents delivered with the product.

All applicable directives, legislation, orders and standards, as amended from time to time, as well as state-of-the-art practices and procedures must be observed for the intended scope of application of the product. Where applicable, take all appropriate measures to ensure the requirements are met.

**In compliance with EU Machinery Directive 89/392/EEC Annex II B, a Declaration of Incorporation is available on request. Please provide the acknowledgment number (ACK) and the references or codes of the products concerned.**

**This device complies with the essential requirements of the EU Pressure Equipment Directive 97/23/EC. A Declaration of Conformity is available on request.**

All assembly, operation, use, and maintenance must be performed by qualified, authorised personnel.

Personnel working with the components must be familiar with the applicable safety regulations and requirements relating to the components, apparatus, machinery and electrical installations (for valves, solenoid valves, electronic control equipment, air service equipment). In case of problems, please contact ASCO/JOUCOMATIC or one of its authorised representatives.

⚠ For specific additional instructions concerning solenoid valves and air service equipment, see section 7: "Special Instructions".

### 2 - ASSEMBLY PREPARATION

- Check the preliminary storage conditions required for the component. They must be in accordance with the product's specifications.
- Carefully remove the components from their packaging.
- **Power off and depressurise the apparatus, machinery, or installation designed to receive the component.** Stipulate power off and depressurisation requirements to guard against any unauthorised intervention.
- Make sure that the unit, its components, and their environment are clean, and protect them against deterioration.
- Do not modify the device.
- Make sure that the fluid is compatible with the materials it contacts.

Air, water, or oil is used in general (in cases where oil is used as a fluid, make sure that it does not vaporise within the component's operating temperature range).

The operator or user must make sure that the gas or liquid group corresponds to the product's classification. (Oxygen is a hazardous group 1 gas. It can lead to higher classifications: contact us for more information.)

### CONNECTION

- Connect all the ports of the component that may come in contact with the fluid.
- Clean the conduits that will connect to the component.
- Be sure to observe the direction of flow of the fluid.
- Use only the provided connection possibilities.
- Ensure that no foreign matter enters the circuit, in particular when making the connection leakproof.
- Be sure to observe the allowed bend radius for tubing; do not restrict the ports for fluid circulation.

- Tubes and connection elements must not exert any force, torque, or strain on the product.
- Use appropriate tools and locate assembly tools as close as possible to the connection point.
- Be sure to observe the recommended torque when tightening tubing connections.
- Connections must be made to last.

⚠ Improper installation may cause undesirable hydraulic effects that can reduce the life of the device (erosion, cavitation, waterhammer etc.)

### 3 - OPERATION

Operation is authorised only after having duly verified that the apparatus, machinery or installation in which the component has been incorporated complies with the applicable directives, legislation, orders and standards, as amended from time to time.

### 4 - USE

- Do not subject the components to loads or forces other than those for which they are designed.
- Do not operate the component under pressure unless its ports are connected to conduits.
- This component is not designed to operate submerged in a liquid. Make sure that water cannot enter the control system.
- Make sure to prevent the device from freezing in the event that temperatures fall below +5°C.

### 5 - MAINTENANCE

We recommend you to periodically check the correct operation of the components and clean them. The checking and cleaning frequency depends on the type of fluids used, and the operating and environmental conditions.

Depending on the device used, spare part kits are available.

Before any maintenance work is done, **power off and depressurise** the component, apparatus, machinery or installation to prevent any unauthorised intervention.

Make sure that the component and its environment are clean.

If problems arise during maintenance, please contact ASCO/JOUCOMATIC or one of its official representatives.

### 6 - ENVIRONMENT

Components must be disposed of in compliance with applicable environmental regulations when taking apparatus or machinery out of service and carrying out their final destruction, or dismantling the installation.

### 7 - SPECIAL INSTRUCTIONS SOLENOID VALVES

#### Remarks concerning voltage spikes:

Due to their physical design, all solenoids, solenoid-actuated valves, or relays have a coil which produces an inductance.

Switching off the current will create inductive voltage spikes liable to cause electrostatic discharge in nearby wiring.

The only way to eliminate these parasitic voltages is for the user to use appropriate attenuation devices such as, in particular, diodes, Zener diodes, varistors, RC (resistor/capacitor) components, or filters.

The characteristics and wiring of these devices depend exclusively on specific requirements, which can only be determined individually by the user. Additional protective measures may be required according to the assembly method and the location where the device is used.

**This product complies with the essential requirements of the Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC and its Amendments and the Low Voltage Directives 73/23/EEC and 93/68/EEC. A Declaration of Conformity is available on request.**

⚠ If the solenoid valve is fitted with a solenoid operator for explosive atmospheres, it must be installed in compliance with the general rules set out in the European Standard EN 50014 and

the particular standards relating to its mode of protection. For compliance with ATEX Directive 94/9/EC, refer to the specific operating instructions delivered with our products.

### Assembly:

- In order to protect the equipment, install an adequate strainer or filter upstream from and as close as possible to the component.
- All power cables must have a sufficient cross-section and a sufficient insulation. They must be installed in a compliant manner.
- Electrical connections must be made by qualified personnel and according to local standards and regulations.
- **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.
- Depending on the voltage, electrical components must be grounded according to local standards and regulations.

The electrical connection is either made by detachable spade plug connectors with an IP65 protection rating (when properly mounted), by screw terminals embedded in a coil with metal enclosure, by spade terminals, or by flying leads/cables embedded in the coil.

**Operation:** Before pressurising the circuit, perform an electrical test. Apply power to the coil several times and listen for the metallic "click" indicating the solenoid operator is working.

Personnel working with the components must be familiar with electric controls, such as redundancies and feedback (electronic controls), where applicable.

**Use:** The coils are designed for continuous operation and may therefore become hot.

If the solenoid valve is easily accessible, provide for means of protection to prevent accidental contact that may cause burns.

**Maintenance:** Before any maintenance work is done, turn off the electrical current to power off the components.

### AIR SERVICE EQUIPMENT

**Assembly:** All ports on the device that may come in contact with pressurised fluids must be connected to a conduit or an associated component (example: exhaust silencer, etc.)

**Use:** Personnel working with the components must be familiar with electric controls, such as redundancies and feedback (electronic controls), where applicable.

**Environment:** In order to prevent noise nuisance due to system purging by certain components (especially with compressed air), it is recommended to use noise reduction systems.

⚠ Ces instructions générales complètent les instructions spécifiques de chaque appareil, mises en service ou documents livrés avec le produit. Le non respect des points mentionnés ci-dessous peut être à l'origine de dysfonctionnements, de dommages ou de blessures.

### 1 - GENERALITES

Le présent composant n'est pas un accessoire de sécurité, il est destiné uniquement à une utilisation conforme, individuelle ou intégré dans des appareils, des machines et des installations.

Les composants ASCO/JOUCOMATIC sont conçus pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique, dans les mises en service et de maintenance ou les documents livrés avec le produit. Respecter toujours l'ensemble des directives, législations, ordonnances et normes les plus récentes en vigueur pour le champ d'application prévu ainsi que l'état de la technique le plus récent. Prendre le cas échéant des mesures particulières pour satisfaire à ces exigences.

**Conformément à la directive CEE 89/392/CEE Annexe II B, une Déclaration d'incorporation peut être fournie sur demande. Veuillez nous indiquer le numéro d'accusé de réception (AR) et les références ou codes des produits concernés.**

**Cet appareil est conforme aux exigences essentielles de la Directive équipements sous pression 97/23/CE. Une déclaration de conformité peut être fournie sur simple demande.**

Les opérations de montage, mise en service, utilisation et maintenance doivent être réalisées par un personnel qualifié et autorisé.

Le personnel intervenant sur ces composants doit être familiarisé avec les règles de sécurité et exigences en vigueur concernant les composants, appareils, machines et installations électriques (pour vannes, électrovannes, commandes électroniques, traitement de l'air). En cas de problème veuillez contacter ASCO/JOUCOMATIC ou ses représentants officiels.

⚠ **Instructions spécifiques complémentaires pour électrovannes et appareils de traitement de l'air comprimé, voir paragraphe 7 : "Instructions particulières".**

### 2 - MONTAGE PREPARATION

- Veiller aux conditions préalables de stockage du composant. Elles doivent être en accord avec les spécifications du produit.
- Retirer les composants de l'emballage avec précaution.
- **Mettre hors tension et hors pression l'appareil**, la machine ou l'installation destinée à recevoir le composant. Consigner cette mise hors tension et pression pour éviter toute intervention non autorisée.
- S'assurer de la propreté du corps, de ses composants et de leur environnement, les protéger contre toutes détériorations.
- Ne pas procéder à des modifications de l'appareil.
- Vérifier la compatibilité du fluide avec les matériaux en contact.

En général : air, eau, huile (dans le cas où de l'huile est utilisée comme fluide, s'assurer qu'elle ne se vaporise pas dans la plage de température d'utilisation du composant).

L'exploitant ou l'utilisateur doit s'assurer du groupe de gaz ou liquides qui correspond au classement du produit. (L'oxygène est un gaz dangereux du groupe 1. Il peut conduire à des classifications supérieures, nous consulter)

### RACCORDEMENT

- Raccorder tous les orifices du composant pouvant être en contact avec le fluide.
- Nettoyer les canalisations destinées à recevoir le composant.
- Respecter le sens de circulation du fluide.
- Utiliser uniquement les possibilités de raccordement prévues.
- S'assurer qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le circuit, notamment lors de la réalisation de l'étanchéité du raccordement.

- Respecter les rayons de courbure autorisés pour les tuyauteries, ne pas restreindre les orifices de circulation du fluide.
- Les tubes et éléments de raccordement ne devront exercer aucun effort, couple ou contrainte sur le produit.
- Utiliser un outillage adapté et placer les clés de serrage aussi près que possible du point de raccordement.
- Respecter les couples préconisés pour le serrage des raccords des tuyauteries.
- Les connexions doivent être réalisées de manière durable.

⚠ **Une installation mal réalisée peut être à l'origine de phénomènes hydrauliques indésirables et préjudiciables à la durée de vie de l'appareil (érosion, cavitation, coups de bélier...)**

### 3 - MISE EN SERVICE

La mise en service n'est autorisée qu'après avoir dûment constaté que l'appareil, la machine ou l'installation dans lequel le composant a été intégré de façon conforme, satisfait à l'ensemble des directives, législations, ordonnances et normes en vigueur les plus récentes.

### 4 - UTILISATION

- Ne pas appliquer, sur les composants, des charges et des efforts autres que ceux pour lesquels ils ont été conçus.
- Ne pas faire fonctionner le composant sous pression avec ses orifices non raccordés à une canalisation.
- Ce composant n'est pas prévu pour fonctionner immergé dans un liquide, s'assurer qu'il n'y a pas de risque d'introduction d'eau dans le système de commande.
- Prévoir une mise hors gel éventuelle de l'appareil pour des températures pouvant être inférieures à +5°C.

### 5 - MAINTENANCE

Nous conseillons de vérifier périodiquement le bon fonctionnement des composants et de procéder à leur nettoyage. La fréquence de ces interventions varie avec la nature des fluides, les conditions de fonctionnement et le milieu ambiant.

Selon les appareils, des pochettes de pièces de rechange peuvent être fournies.

Avant toute opération de maintenance, mettre **hors tension et hors pression**, le composant, l'appareil, la machine ou l'installation pour éviter toute intervention non autorisée.

S'assurer de la propreté du composant et de son environnement.

En cas de problème lors de l'entretien, veuillez contacter ASCO/JOUCOMATIC ou ses représentants officiels.

### 6 - ENVIRONNEMENT

Les composants devront être éliminés en respectant les réglementations relatives à l'environnement lors de la mise hors service et destruction définitive de l'appareil, de la machine ou du démantèlement de l'installation.

### 7 - INSTRUCTIONS PARTICULIERES ELECTROVANNES

**Remarques concernant les pics de surtensions :** De par sa conception physique, tout électroaimant, électrovanne ou relais présente une bobine assimilable à une inductance.

La coupure électrique d'une inductance génère obligatoirement une surtension pouvant occasionner une perturbation électromagnétique dans son environnement immédiat.

Ces surtensions parasites ne peuvent s'éliminer que par la mise en œuvre, par l'utilisateur, d'éléments d'atténuation correspondants, tels que notamment diodes, diodes Zener, varistances, composants RC, filtres.

Les caractéristiques et le câblage de tels éléments dépendent exclusivement des exigences spécifiques et ne peuvent être fixés individuellement que par l'utilisateur. Des mesures de protection supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires en fonction du mode de montage et du lieu d'utilisation.

**Ce produit est conforme aux exigences essentielles de la Directive 89/336/CEE sur la Compatibilité Electromagnétique et amendements et les directives Basse Tension 73/23/CEE et 93/68/CEE. Une déclaration de conformité peut être fournie sur simple demande.**

⚠ **Si l'électrovanne est équipée d'une tête magnétique pour atmosphères explosibles, elle doit être installée en conformité avec les règles générales définies par la norme européenne EN 50014 et les normes particulières correspondant à son mode de protection. Pour la conformité à la Directive ATEX 94/9/CE, se référer aux mises en service spécifiques livrées avec nos produits.**

### Montage :

- Afin de protéger le matériel, installer une crépine ou un filtre adéquat en amont, aussi près que possible du composant.
  - Les câbles électriques doivent présenter une section et une isolation suffisante. Ils doivent être montés de façon conforme.
- Le raccordement électrique doit être réalisé par un personnel qualifié et selon les normes et règlements locaux.
- **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.
  - Selon la tension, les composants électriques doivent être mis à la terre conformément aux normes et règlements locaux.

Selon les cas, le raccordement électrique s'effectue par connecteurs débrochables avec degré de protection IP65 (connecteur monté), par bornes à vis solidaires du bobinage sous boîtier métallique, par cosses ou par fils/câble solidaires de la bobine.

**Mise en service :** Avant de mettre le circuit sous pression, effectuer un essai électrique. Mettre la bobine sous tension plusieurs fois et écouter le "clic" métallique qui signale le fonctionnement de la tête magnétique.

Le personnel intervenant sur ces composants doit être familiarisé avec la commande électrique, par exemple redondances et le cas échéant le retour d'information (commandes électroniques).

**Utilisation :** Les bobines sont prévues pour une utilisation permanente sous tension et peuvent par conséquent atteindre une température élevée.

Si l'électrovanne est facilement accessible, prévoir une protection empêchant tout contact accidentel qui pourrait provoquer des brûlures.

**Maintenance :** Couper l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.

### ENSEMBLES DE TRAITEMENT DE L'AIR COMPRIME

**Montage :** Tous les orifices de l'appareil pouvant être en contact avec le fluide sous pression doivent être raccordés à une canalisation ou à un composant associé (exemple : silencieux/d'échappement, etc.)

**Utilisation :** Le personnel intervenant sur certains de ces composants doit être familiarisé avec la commande électrique, par ex. redondances et le cas échéant le retour d'information (commandes électroniques).

**Environnement :** Afin d'éviter les nuisances sonores dues à la purge de capacité (notamment en air comprimé) par certains composants, il est préconisé d'utiliser des systèmes de réduction de bruit.

⚠ **Diese Allgemeinen Anweisungen gelten in Zusammenhang mit den Anleitungen, Inbetriebnahmeanweisungen bzw. Druckschriften, die jeweils im Lieferumfang des Produkts enthalten sind. Die Nichtbeachtung der nachstehenden Hinweise kann zu Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verletzungen führen.**

### 1 - ALLGEMEINE ANMERKUNGEN

**Diese Komponente ist keine Sicherheitseinrichtung;** sie ist ausschließlich für die bestimmungsgemäße Verwendung als Einzelgerät oder Einbauteil in Geräten, Maschinen und Anlagen bestimmt.

ASCO/JOUCOMATIC-Komponenten dürfen nur innerhalb der auf den Typenschildern, bzw. der in den dem Produkt beigefügten Inbetriebnahme- und Wartungsanweisungen oder Druckschriften angegebenen Daten eingesetzt werden. Die jeweils für den vorgesehenen Anwendungsbereich geltenden Richtlinien, Gesetze, Anordnungen und Normen sowie der Stand der Technik sind zu beachten. Es sind gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um diesen Anforderungen zu entsprechen.

**Eine gesonderte Herstellererklärung im Sinne der Maschinen-Richtlinie 89/392/EWG Anhang IIB ist auf Anfrage erhältlich. Geben Sie dazu bitte die Nummer der Auftragsbestätigung sowie die Bezeichnung oder den Bestell-Code des entsprechenden Produkts an.**

**Dieses Gerät erfüllt die wesentlichen Anforderungen der Druckbehälterrichtlinie 97/23/EG. Eine separate Konformitätserklärung ist auf Anfrage erhältlich.**

Die Montage und Inbetriebnahme sowie der Einsatz und die Wartung dürfen nur von entsprechend qualifiziertem und befugtem Personal durchgeführt werden.

Das mit Arbeiten an den Komponenten betraute Personal muss mit den jeweils geltenden Sicherheitsvorschriften und -anforderungen bezüglich der Komponenten, Geräte, Maschinen und elektrischen Anlagen (für Ventile, Magnetventile, elektronische Steuerungen, Luftaufbereitung) vertraut sein. Im Falle von Schwierigkeiten ist mit ASCO/JOUCOMATIC oder einem seiner ordnungsgemäß ermächtigten Vertreter Rücksprache zu halten.

⚠ **Zusätzliche Anweisungen für Magnetventile und Geräte zur Druckluftaufbereitung sind in Absatz 7 „Besondere Hinweise“ enthalten.**

### 2 - MONTAGE

#### VORBEREITENDE MASSNAHMEN

- Auf eine sachgerechte Lagerung der Komponente ist zu achten. Sie muss mit den für das Produkt vorgegebenen Spezifikationen übereinstimmen.
- Die Komponenten sind vorsichtig aus der jeweiligen Verpackung zu entnehmen.
- Das für den Einbau der Komponente bestimmte Gerät bzw. die für den Einbau der Komponente bestimmte Maschine oder Anlage ist **vom Netz zu trennen und drucklos zu schalten**. Die Netztrennung und Entlüftung sind vorzuschreiben, um gegen unbefugten Eingriff zu schützen.
- Die Einheit, die dazugehörigen Bauteile und das Umfeld sind sauber zu halten und vor Beschädigungen aller Art zu schützen.
- Jede Art von Änderungen an den Produkten ist untersagt.
- Die Beständigkeit der medienberührten Teile gegenüber den verwendeten Medien ist zu überprüfen.

Im Allgemeinen wird Luft, Wasser oder Öl verwendet (bei der Verwendung von Öl ist sicherzustellen, dass dieses nicht bei den für die Komponente zulässigen Betriebstemperaturen verdampft). Der Betreiber bzw. Nutzer hat sicherzustellen, dass ausschließlich Gase oder Flüssigkeiten der Gruppe zum Einsatz kommen, die der Produkteinstufung entsprechen. Sauerstoff ist ein Gas der Gefahrengruppe 1 und kann zu einer höheren Einstufung führen. Wir bitten Sie, diesbezüglich mit uns Rücksprache zu halten.

#### ANSCHLUSS

- Alle Anschlüsse der Komponente, die mit dem Medium in Berührung kommen können, sind zu verbinden.

- Die zur Aufnahme der Komponente bestimmten Verrohrungen sind zu reinigen.
- Die Durchflussrichtung ist zu beachten.
- Es sind ausschließlich die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten zu verwenden.
- Insbesondere bei der Abdichtung am Gewinde ist darauf zu achten, dass kein Dichtungsmaterial in die Komponente gelangt.
- Der für die Krümmung der Rohrleitungen zulässige Radius ist zu beachten. Der Durchflussbereich an den Anschlüssen ist nicht zu reduzieren.
- Die Rohrleitungsanschlüsse und sonstigen Verbindungen sollten fluchten und dürfen keine Spannungen auf das Produkt übertragen.
- Für die Montage ist ausschließlich geeignetes Werkzeug zu verwenden; die Montageschlüssel sind so nahe wie möglich am Anschlusspunkt anzusetzen.
- Die zum Anziehen der Rohrverbindungen empfohlenen Drehmomente sind zu beachten.
- Alle Anschlüsse sind dauerhaft auszuführen.

⚠ **Eine nicht sorgfältig durchgeführte Installation kann zu unerwünschten medienbedingten Auswirkungen führen, die die Lebensdauer des Produkts beeinträchtigen können (Verschleiß, Kavitation, Wasserschlag usw.).**

### 3 - INBETRIEBNAHME

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass das Gerät, die Maschine oder Anlage, in das bzw. die die Komponente ordnungsgemäß eingebaut wurde, den jeweils geltenden Richtlinien, Gesetzen, Anordnungen und Normen entspricht.

### 4 - EINSATZ

- Die Komponenten sind weder Lasten noch Spannungen auszusetzen, für die sie nicht bestimmt sind.
- Die Komponente ist erst dann mit Druck zu beaufschlagen, wenn die Anschlüsse mit den Leitungen verbunden sind.
- Die Komponente ist nicht für den Betrieb unter Wasser bestimmt. Es ist sicherzustellen, dass Wasser nicht in die Steuerung eindringen kann.
- Bei Temperaturen unter 5 °C ist dafür zu sorgen, dass das Medium nicht in der Komponente gefrieren kann.

### 5 - WARTUNG

Die ordnungsgemäße Funktionsweise der Komponenten ist in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen und die Komponenten sind zu reinigen. Die Reinigungsabstände hängen von der Art des verwendeten Mediums sowie den Betriebs- und Umweltbedingungen ab.

Je nach Gerät stehen Ersatzteilsätze zur Verfügung.

Um jeglichen unbefugten Eingriff zu vermeiden, ist vor der Wartung die **Spannungszufuhr zu unterbrechen** und die Komponente, das Gerät, die Maschine bzw. Anlage **drucklos zu schalten**.

Auf die Sauberkeit der Komponente und deren Umgebung ist zu achten.

Im Falle von Schwierigkeiten bei der Wartung ist mit ASCO/JOUCOMATIC oder einem seiner ordnungsgemäß ermächtigten Vertreter Rücksprache zu halten.

### 6 - UMWELT

Die Entsorgung der Komponenten hat nach den für die Außerbetriebnahme und endgültige Beseitigung des Geräts bzw. der Maschine oder den Abbau der Anlage geltenden Umweltbestimmungen zu erfolgen.

### 7 - BESONDERE HINWEISE MAGNETVENTILE

**Anmerkungen zu Überspannungen:** Elektromagnete, Magnetventile und Relais verfügen konstruktionsbedingt über eine Spule, die eine Induktionsspannung erzeugt.

Bei der Trennung vom Stromnetz wird eine Überspannung durch Induktion erzeugt, die zu einer Beschädigung von Bauteilen im Stromkreis führen kann.

Die Spannungsspitzen können nur durch Verwendung entsprechender Entstörkomponenten wie Dioden, Zener-Dioden, Varistoren, RC-Komponenten oder Filter, beseitigt werden, die vom Anwender bereitzustellen sind.

Die Kenngrößen sowie die Verdrahtung derartiger Komponenten hängen ausschließlich von den entsprechenden Anforderungen ab und können deshalb nur in jedem einzelnen Fall vom Anwender bestimmt werden. Je nach Montageart und -ort können sich zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen als notwendig erweisen.

**Dieses Produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen der EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit) 89/336/EWG und Ergänzungen sowie der Niederspannungsrichtlinien 73/23/EWG und 93/68/EWG. Eine separate Konformitätserklärung ist auf Anfrage erhältlich.**

⚠ **Bei der Ausrüstung des Magnetventils mit einem Magnetkopf für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären ist dieser gemäß den allgemeinen Bestimmungen der europäische Norm EN 50014 und den für die jeweilige Zündschutzart geltenden Normen zu installieren. Informationen über die Übereinstimmung mit der ATEX-Richtlinie 94/9/EG bitten wir den Inbetriebnahmeanweisungen zu entnehmen, die unseren Produkten beigefügt sind.**

#### Montage:

- Zum Schutz der Produkte sollten Schmutzfänger oder Filter so dicht wie möglich an der Komponente montiert werden.

- Auf einen ausreichenden Querschnitt und eine ausreichende Isolierung der elektrischen Kabel ist zu achten. Die Verkabelung ist ordnungsgemäß durchzuführen.

Der elektrische Anschluss ist von Fachpersonal entsprechend den jeweils vor Ort geltenden Normen und Vorschriften durchzuführen.

- **Vor Beginn jeglicher Arbeiten ist sicherzustellen, dass die Komponenten spannungslos geschaltet sind.**

- Alle Schraubklemmen sind vor der Inbetriebnahme mit dem entsprechenden Drehmoment anzuziehen.

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

Je nach Einsatz ist der elektrische Anschluss mit abnehmbaren Leitungsdosen der Schutzart IP65 (bei montierter Leitungsdose), Schraubklemmen unter Metallgehäuse, Flachsteckern oder Draht- bzw. Kabelenden durchzuführen.

**Inbetriebnahme:** Vor Druckbeaufschlagung des Produktes sollte eine elektrische Funktionsprüfung erfolgen. Spannung an der Magnetspule mehrmals ein- und ausschalten. Es muss ein metallisches Klicken zu hören sein.

Das mit Arbeiten an den Komponenten betraute Personal muss mit elektrischer Steuerungstechnik wie Redundanzen und, gegebenenfalls, Rückkopplungen (elektronische Steuerungen) vertraut sein.

**Einsatz:** Die Magnetspulen sind für Dauerbetrieb ausgerüstet und können daher sehr heiß werden. Bei leicht zugänglichem Magnetventil sollte ein Schutz vorgesehen werden, um jegliches versehentliches Berühren, das zu Verbrennungen führen kann, zu vermeiden.

**Wartung:** Vor Beginn jeglicher Arbeiten ist sicherzustellen, dass die Komponenten spannungslos geschaltet sind.

#### GERÄTE ZUR DRUCKLUFTAUFBEREITUNG

**Montage:** Alle Anschlüsse der Komponente, die mit dem unter Druck stehenden Medium in Berührung kommen können, sind mit der dazugehörigen Verrohrung oder einem dazugehörigen Gerät zu verbinden (z.B. Schalldämpfer usw.).

**Einsatz:** Das mit Arbeiten an den Komponenten betraute Personal muss mit elektrischer Steuerungstechnik wie Redundanzen und, gegebenenfalls, Rückkopplungen (elektronische Steuerungen) vertraut sein.

**Umweltschutz:** Um die von manchen Komponenten durch die Entlüftung verursachte Geräuschentwicklung (insbesondere bei Druckluft) zu vermeiden, wird eine Schalldämpfung empfohlen.

⚠ Estas instrucciones de carácter general son un complemento de las instrucciones particulares de cada dispositivo, servicio de puesta en marcha u otros documentos suministrados con el producto.

De no cumplirse estas instrucciones, pueden acontecer errores de funcionamiento, averías o daños.

### 1 - OBSERVACIONES GENERALES

Este componente no es un accesorio de seguridad. Únicamente debe emplearse para sus usos específicos, ya sea de forma individual o integrado en dispositivos, máquinas e instalaciones.

Los componentes de ASCO/JOUCOMATIC están diseñados para realizar los tipos de operaciones indicados en la placa de características, en las hojas de puesta en marcha y mantenimiento o en los documentos suministrados con el producto.

Cumpla siempre las últimas directivas, leyes, normativas y estándares en vigor dentro del ámbito de uso previsto, así como los informes técnicos más recientes. Adopte todas las medidas concretas necesarias, donde sea pertinente, para cumplir estos requisitos.

Se dispone, por separado y bajo demanda, de una Declaración de incorporación conforme a la Directiva CEE 89/392/CEE Anexo II B.

Este aparato es conforme a las exigencias esenciales de la Directiva de equipos bajo presión 97/23/CE. Si lo desea, podemos facilitarle una Declaración de Conformidad por separado.

El montaje, puesta en marcha, uso y mantenimiento sólo puede llevarlo a cabo personal cualificado y autorizado.

Las personas que trabajen con estos componentes deben conocer las normas de seguridad y estar al día de los requisitos en vigor sobre los componentes, dispositivos, máquinas e instalaciones eléctricas (en el caso de válvulas, electroválvulas, control electrónico, tratamiento del aire).

Si surge algún problema, póngase en contacto con ASCO/JOUCOMATIC o con alguno de sus representantes oficiales.

⚠ En el apartado 7 encontrará información más detallada sobre las electroválvulas y los equipos de tratamiento del aire comprimido: "Instrucciones particulares".

### 2 - MONTAJE PREPARACIÓN

- Compruebe los requisitos previos para almacenar el componente. Deben cumplir las especificaciones del producto.
- Desembale los componentes con cuidado.
- **Apague y despresurice el dispositivo**, la máquina o la instalación en la que vaya a instalar el componente. Verificar el apagado y la despresurización para evitar cualquier tipo de intervención no autorizada.
- Asegúrese de que la unidad, sus componentes y su entorno estén limpios, y protéjalos del deterioro.
- No realice modificaciones en el dispositivo.
- Asegúrese de que el fluido sea compatible con los materiales con los que entrará en contacto. Generalmente: aire, agua y aceite (si el fluido es aceite, hay que comprobar que no se evapore cuando el componente alcance sus temperaturas de funcionamiento habituales). El operario o usuario debe asegurarse de que el grupo de gas o de líquido que consta en el producto sea el clasificado. (El oxígeno es un gas peligroso del grupo 1. Pueden establecerse clasificaciones superiores, consultar)

### CONEXIÓN

- Conecte todos los orificios del componente susceptibles de entrar en contacto con el fluido.
- Limpie los conductos que conectarán con el componente.
- Respete el sentido de circulación del fluido.
- Utilice únicamente las posibilidades de conexión previstas.

- Asegúrese de que no entre ningún cuerpo extraño en el circuito, especialmente al realizar la estanquidad de la conexión.
- Respete el radio de curvatura de las tuberías y no restrinja los orificios por los que circule el fluido.
- Los tubos y los materiales de conexión no deben ejercer ninguna fuerza, par ni restricción sobre el producto.
- Utilizar herramientas adecuadas y situar las llaves de apriete lo más cerca posible del punto de conexión.
- Respete los pares recomendados para el apriete de las conexiones de las tuberías.
- Las conexiones deben ser duraderas.

⚠ Una mala instalación puede provocar efectos hidráulicos no deseados y perjudiciales para la duración del dispositivo (erosión, cavitación, golpes de ariete, etc.)

### 3 - PUESTA EN MARCHA

La puesta en marcha sólo está autorizada una vez comprobado minuciosamente que el dispositivo, máquina o instalación en el que se ha instalado el componente cumple todas las directivas, leyes, normas y estándares más recientes en vigor.

### 4 - UTILIZACIÓN

- No someta los componentes a ninguna fuerza ni carga distintas a las que ha sido diseñado para soportar.
- No haga funcionar el componente bajo presión si sus orificios no están conectados a los conductos.
- Este componente no está diseñado para funcionar sumergido en un líquido. Asegúrese, pues, de que el agua no pueda entrar en el sistema de control.
- Tome las medidas de protección pertinentes para evitar la congelación del dispositivo si la temperatura baja de +5°C.

### 5 - MANTENIMIENTO

Se recomienda comprobar con regularidad el buen funcionamiento de los componentes y limpiarlos. La frecuencia de dichas operaciones depende del tipo de fluido, de las condiciones de funcionamiento y del entorno.

Según los aparatos, se pueden suministrar piezas de recambio.

Antes de cualquier operación de mantenimiento, hay que **apagar y despresurizar** el componente, dispositivo, máquina o instalación para evitar cualquier posible intervención no autorizada. Asegúrese de que el componente y su entorno estén limpios.

Si surge algún problema durante el mantenimiento, póngase en contacto con ASCO/JOUCOMATIC o con alguno de sus representantes oficiales.

### 6 - MEDIO AMBIENTE

La eliminación de los componentes debe realizarse de acuerdo con la normativa medioambiental, ya sea al destruir definitivamente el dispositivo o máquina o al desmantelar una instalación.

### 7 - INSTRUCCIONES PARTICULARES ELECTROVÁLVULAS

**Observaciones relativas a los picos de sobretensión:**

Debido a su diseño físico, todos los electroimanes, electroválvulas o relés de una bobina presentan inductancia.

El corte eléctrico de una inductancia genera de forma automática una sobretensión que puede provocar perturbaciones electromagnéticas en su entorno inmediato.

El único modo de eliminar estas sobretensiones parásitas es que el usuario aplique componentes de atenuación, como los diodos, los diodos Zener, los varistores, componentes con capacidad de resistencias o filtros.

Las características y el cableado de estos elementos dependen exclusivamente de los requisitos específicos: sólo pueden ser aplicados individualmente por el usuario. Pueden ser necesarias medidas de protección adicionales según el método de montaje y el lugar en que se utilice el dispositivo.

Este producto cumple con los requisitos esenciales de la Directiva CEM 89/336/CEE sobre Compatibilidad electromagnética y sus correspondientes modificaciones y las directivas Baja Tensión 73/23/CEE y 93/68/CEE. Si lo desea, podemos facilitarle una Declaración de Conformidad por separado.

⚠ Si la electroválvula va equipada con una cabeza magnética para ambientes explosivos, debe instalarse de acuerdo con la normativa general establecida por el estándar europeo EN 50014 y los estándares particulares referentes a su modo de protección. Si desea información sobre el cumplimiento de la Directiva ATEX 94/9/CE, remitirse a las hojas de puesta en marcha específicas suministradas con nuestros productos.

### Montaje:

- Para proteger el equipo, instale un filtro de succión o un filtro adecuado en la entrada lo más cerca posible del componente.
  - El cableado eléctrico debe tener un diámetro y un aislamiento suficiente. Debe instalarse siguiendo la normativa vigente.
- Las conexiones eléctricas deben realizarlas personal cualificado siguiendo los estándares y las normativas locales.
- **Antes de realizar cualquier tipo de intervención, apague el suministro eléctrico para dejar los componentes sin tensión.**
  - Todas las bornas de tornillo deben estar apretadas al par de apriete adecuado antes de la puesta en marcha.
  - En función de la tensión, los componentes eléctricos deben ser puestos a tierra siguiendo los estándares y la normativa locales.

En algunos casos, la conexión eléctrica se realiza mediante conectores desenchufables con un grado de protección IP65 (conector montado), bornas de tornillo solidarias al bobinado en una caja metálica, conectores engarzados no soldados o cables solidarios al bobinado.

**Puesta en marcha:** Realice una prueba eléctrica antes de presurizar el circuito. Suministre energía a la bobina varias veces y esté atento al "clic" metálico que indica que la cabeza magnética está funcionando.

El personal que maneje los componentes debe tener conocimientos sobre controles eléctricos, como las redundancias y, si se diera el caso, sobre el retorno de información (controles electrónicos).

**Utilización:** Las bobinas están previstas para una utilización continua bajo tensión, por lo cual, pueden alcanzar temperaturas muy elevadas.

Si el acceso a la electroválvula es fácil, prever una protección que impida contactos accidentales que pueden provocar quemaduras.

**Mantenimiento:** Cortar la alimentación eléctrica para quitar la tensión a los componentes.

### CONJUNTOS DE TRATAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDO

**Montaje:** Todos los orificios del aparato susceptibles de entrar en contacto con el fluido presurizado deben estar conectados a un conducto o a un componente asociado (ejemplo: silenciosos de escape, etc.)

**Utilización:** El personal que maneje los componentes debe tener conocimientos sobre controles eléctricos, como las redundancias y, si se diera el caso, sobre el retorno de información (controles electrónicos).

**Medio ambiente:** Para evitar las molestias del ruido de las purgas de capacidad (especialmente con aire comprimido) causadas por determinados componentes, se recomienda utilizar sistemas de reducción del ruido.

⚠ Queste istruzioni generali sono aggiuntive rispetto alle istruzioni specifiche di ciascun dispositivo, alle istruzioni sull'avviamento e ai documenti allegati al prodotto. Se non ci si attiene a queste istruzioni, potrebbero verificarsi disfunzioni, danni o lesioni personali.

### 1 - AVVERTENZE GENERALI

Questo componente non è un accessorio di sicurezza, è destinato unicamente a un utilizzo conforme, individuale o integrato in dispositivi, macchine e installazioni.

I componenti ASCO/JOUCOMATIC sono progettati per il tipo di operazioni elencate sulla targhetta della ditta costruttrice, nei servizi di avviamento e manutenzione o nei documenti allegati al prodotto. Attenersi sempre alle direttive, alle normative, alle ordinanze e agli standard più recenti in vigore per l'ambito previsto e ai rapporti tecnici più recenti. Dove applicabile, prendere tutte le misure necessarie per soddisfare questi requisiti.

**In conformità con la direttiva EEC 89/392/CEE Appendice II B, è disponibile una Dichiarazione di incorporazione su richiesta. Specificare il numero di conferma di ricezione e i riferimenti o i codici relativi ai prodotti.**

**Questo apparecchio è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva sui apparecchiature pressurizzate 97/23/CE. Un' dichiarazione di conformità è disponibile su richiesta.**

È necessario che le operazioni di montaggio, avviamento, utilizzo e manutenzione vengano eseguite da personale autorizzato e qualificato.

Coloro che utilizzano i componenti devono conoscere le norme e i requisiti di sicurezza in vigore relativi ai componenti, ai dispositivi, alle macchine e alle installazioni elettriche (per valvole, elettrovalvole, dispositivi di controllo elettronico, dispositivi pneumatici).

Se si riscontrano problemi, contattare ASCO/JOUCOMATIC o uno dei rappresentanti ufficiali.

⚠ Per ulteriori istruzioni specifiche sulle elettrovalvole e i dispositivi pneumatici, vedere la sezione 7: "Istruzioni speciali".

### 2 - MONTAGGIO PREPARAZIONE

- Verificare le condizioni preliminari per conservare il componente. È necessario uniformarsi alle specifiche del prodotto.
- Estrarre delicatamente i componenti dalla confezione.
- **Spegnere e depressurizzare il dispositivo**, la macchina o l'installazione in cui il componente sarà installato. Assicurarsi di aver effettuato lo spegnimento e la depressurizzazione per evitare interventi non autorizzati.
- Accertarsi che l'unità, i suoi componenti e l'ambiente siano puliti e protetti dal deterioramento.
- Non modificare questa apparecchiatura.
- Controllare che il fluido sia compatibile con il materiale con cui entra in contatto. In generale: aria, acqua, olio (nei casi in cui si utilizzano l'olio come fluido, accertarsi che non evaporino nell'intervallo della temperatura operativa del componente). È necessario che l'operatore o l'utente si accerti che il gruppo del gas o del liquido corrisponda alla classificazione del prodotto (l'ossigeno è un gas pericoloso del Gruppo 1. Potrebbe fare riferimento a classificazioni più alte: contattarci per ulteriori informazioni.)

### COLLEGAMENTO

- Collegare tutte le connessioni dei componenti che entrano in contatto con il fluido.
- Pulire tutti i condotti che collegano al componente.
- Rispettare la direzione di circolazione del fluido.
- Utilizzare solo le possibilità di collegamento previste.
- Accertarsi che non entrino nel circuito sostanze estranee, in particolare quando si effettua il collegamento a tenuta.
- Rispettare il raggio di piegatura autorizzato per le tubature e non ridurre le connessioni in cui circola il fluido.

- È necessario che i tubi e il materiale di collegamento non provochino sforzi, sollecitazioni o vincoli al prodotto.
- Utilizzare gli utensili appropriati per applicare le chiavi di serraggio il più vicino possibile al punto di collegamento.
- Rispettare il serraggio raccomandato stringendo i collegamenti dei tubi.
- È necessario che i collegamenti vengano effettuati alla fine.

⚠ Un'installazione errata comporta effetti idraulici indesiderati in grado di ridurre la longevità dell'apparecchiatura (erosione, cavitazione, sbalzi di pressione...)

### 3 - AVVIAMENTO

L'avviamento è autorizzato solo dopo aver debitamente verificato che il dispositivo, la macchina o l'installazione in cui il componente è stato integrato sia conforme a tutte le più recenti direttive, normative, ordinanze e standard in vigore.

### 4 - UTILIZZO

- Non sottoporre i componenti a sforzi o carichi superiori alla tolleranza per cui il dispositivo è stato concepito.
- Non azionare il componente sotto pressione se le connessioni non sono collegate ai condotti.
- Questo componente non è stato progettato per funzionare sommerso in un liquido. Accertarsi quindi che l'acqua non penetri nel sistema di controllo.
- Assicurarsi che il dispositivo non si congeli se la temperatura scende al di sotto dei +5°C.

### 5 - MANUTENZIONE

Controllare periodicamente il corretto funzionamento dei componenti e pulirli. La frequenza di queste operazioni dipende dal tipo di fluidi, dalle condizioni operative e dall'ambiente.

A seconda del dispositivo, è possibile ricevere la fornitura di kit di parti di ricambio.

Prima di procedere con le operazioni di manutenzione, **spegnere e depressurizzare** il componente, il dispositivo, la macchina o l'installazione per evitare un intervento non autorizzato.

Assicurarsi che il componente e il suo ambiente siano puliti.

Se si riscontrano problemi per la manutenzione, contattare ASCO/JOUCOMATIC o uno dei rappresentanti ufficiali.

### 6 - AMBIENTE

Al momento dello smaltimento del dispositivo, della macchina o dell'installazione, disfarsi dei componenti osservando le normative ambientali.

### 7 - ISTRUZIONI SPECIALI ELETTROVALVOLE

#### Note sugli sbalzi di tensione:

A causa della struttura fisica, tutti gli elettromagneti, le elettrovalvole o i relè in una bobina hanno un'induttanza.

L'interruzione elettrica di un'induttanza genera automaticamente uno sbalzo di tensione che causa disturbi elettromagnetici nell'ambiente circostante. L'unico metodo per eliminare questi sbalzi parassiti consiste nell'applicare componenti di attenuazione come particolari diodi, diodi Zener, resistenze dipendenti dalla tensione, circuiti RC o filtri.

Le caratteristiche e il cablaggio di questi elementi dipendono esclusivamente dai requisiti specifici: possono essere fissati singolarmente solo dall'utente. È possibile che siano necessarie ulteriori misure di protezione a seconda del metodo di montaggio e della sede in cui viene utilizzato il dispositivo.

**Questo prodotto è conforme ai requisiti principali della Direttiva 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica e gli emendamenti e le direttive sulla bassa tensione 73/23/CEE e 93/68/CEE. Un'indicazione di conformità è disponibile su richiesta.**

⚠ Se un'elettrovalvola è dotata di una testa magnetica per atmosfere esplosive, è necessario che sia installata in conformità con le norme generali definite dallo standard europeo EN 50014 e dagli standard speciali sulla relativa modalità di protezione. Per conformità con la direttiva ATEX 94/9/CE, fare riferimento alle informazioni di avviamento specifiche allegate ai prodotti.

#### Montaggio:

- Per proteggere il materiale, installare un raccoglitore di impurità o un filtro a monte adeguato al fluido, il più vicino possibile al componente.
- È necessario che i collegamenti elettrici siano di diametro e isolamento sufficienti e che l'installazione avvenga in maniera conforme.

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato e secondo le norme e i regolamenti locali.

**Prima di effettuare un qualsiasi intervento, togliere l'alimentazione elettrica per bloccare l'alimentazione ai componenti.**

- È necessario che tutti i morsetti a vite siano stretti secondo i valori appropriati di coppia, prima di eseguire l'avvio.
- A seconda della tensione, i componenti devono essere collegati a terra secondo le norme e i regolamenti locali.

In alcuni casi, il collegamento elettrico viene effettuato con connettori smontabili a un livello di protezione IP65 (connettore montato), con i morsetti a vite incorporati nella bobina in un alloggiamento metallico, con connettori serrafili non saldati o mediante fili/cavi incorporati nella bobina.

**Avviamento:** Eseguire un collaudo elettrico prima di pressurizzare il circuito. Attivare l'alimentazione alla bobina diverse volte e prestare attenzione al "clic" metallico che segnala il funzionamento della testa metallica.

È necessario che il personale che utilizza i componenti conosca bene i controlli elettronici, come le ridondanze e i principi del feedback (controlli elettrici).

**Utilizzo:** Le bobine sono progettate per essere utilizzate continuamente sotto tensione, pertanto possono raggiungere elevate temperature.

Se l'elettrovalvola è facilmente accessibile, prevedere l'installazione di una protezione per evitare un contatto accidentale che potrebbe provocare ustioni.

**Manutenzione:** Disattivare l'alimentazione elettrica per bloccare la tensione ai componenti.

#### UNITÀ AD ARIA COMPRESSA

**Montaggio:** È necessario che tutte le connessioni del dispositivo che entrano in contatto con il fluido pressurizzato siano collegati a un condotto o a un componente associato (esempio: filtro-silenziatore, ecc.)

**Utilizzo:** È necessario che il personale che utilizza i componenti conosca bene i controlli elettronici, come le ridondanze e i principi dei feedback (controlli elettronici).

**Ambiente:** Per evitare disturbi sonori dovuti allo scarico di determinati componenti (soprattutto con l'aria compressa), si consiglia di utilizzare sistemi di riduzione della rumorosità.

**⚠ Deze algemene instructies vormen een aanvulling op de specifieke instructies voor elk bij het product geleverd document. Het niet opvolgen van deze instructies kan storingen, schade of letsel tot gevolg hebben.**

### 1 - ALGEMENE OPMERKINGEN

Dit component is geen veiligheidsaccessoire, maar is alleen bedoeld om op een juiste manier te kunnen worden gebruikt, hetzij op zichzelf, geïntegreerd in apparaten, machines of installaties.

ASCO/JOUCOMATIC-componenten zijn uitsluitend bestemd voor het soort toepassingen dat wordt vermeld op de naamplaat, in de inbedrijfstellings- of onderhoudsinstructies of in de documenten die bij het component worden geleverd.

U wordt geacht te allen tijde te handelen conform de meest recente richtlijnen, wetgeving, aanwijzingen, normen, en de laatste stand van de techniek, welke binnen het van toepassing zijnde kader van kracht zijn. Indien van toepassing, dient u alle noodzakelijke maatregelen te nemen om aan deze vereisten te voldoen.

**Er is, conform EEC-richtlijn 89/392/EG, Bijlage II B, op aanvraag een verklaring van inbouw beschikbaar. U kunt deze verklaring aanvragen onder vermelding van het orderbevestigingsnummer en de referenties of catalogusnummers van de betreffende producten. Deze component voldoet aan de essentiële eisen van richtlijn 97/23/EG aangaande drukapparatuur. Een conformiteitsverklaring is op aanvraag verkrijgbaar.**

De assemblage, de inbedrijfstelling, het gebruik en het onderhoud moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel.

De personen die met deze componenten werken, moeten op de hoogte zijn van de geldende veiligheidsvoorschriften en eisen ten aanzien van producten, apparatuur, machines en elektrische installaties inzake (magneet-)ventielen, elektronische regelapparatuur en persluchtverzorgingssapparatuur.

Neem in geval van problemen contact op met ASCO/JOUCOMATIC of een van haar officiële vertegenwoordigers.

**⚠ Specifieke aanvullende instructies met betrekking tot magneetventielen en persluchtverzorgingsapparatuur vindt u in sectie 7: "Speciale instructies".**

### 2 - ASSEMBLAGE VOORBEREIDING

Controleer of wordt voldaan aan de vereiste voorwaarden voor opslag van de componenten. Deze moeten in overeenstemming met de productspecificaties zijn.

Haal de componenten zorgvuldig uit de verpakking.

**Schakel het apparaat**, de machine of de installatie waarin het component moet worden geïnstalleerd **uit en ontluicht het**. Vergrendel de stroom- en de luchttoevoer om ongeautoriseerde inschakeling te voorkomen.

Zorg ervoor dat het component, zijn onderdelen en de omgeving schoon zijn en bescherm ze tegen beschadiging.

Breng geen wijzigingen aan het component aan.

Controleer of het medium compatibel is met de materialen waarmee deze in contact komt. Algemeen: lucht, water en olie (in gevallen waar olie als vloeistof wordt gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de olie binnen het bereik van de bedrijfstemperatuur van het component niet kan verdampen).

De operator of de gebruiker moet ervoor zorgen dat de gas- of vloeistofgroep overeenkomt met de classificatie van het product. (Zuurstof is een gevaarlijk gas dat in Groep 1 valt en kan leiden tot een hogere classificatie: neem contact met ons op voor meer informatie.)

### AANSLUITING

Sluit alle poorten van het component, welke in contact kunnen komen met het medium, aan.

Reinig de leidingen die op het component moeten worden aangesloten.

Houd rekening met de stromingsrichting van het medium.

Maak alleen gebruik van de daarvoor bedoelde aansluitpunten.

Zorg ervoor dat er geen oneigenlijke materialen in het circuit komen, m.n. materialen die voor het afdichten van de aansluitingen gebruikt worden.

Houd rekening met de radius van de bochten van de leidingen en zorg ervoor dat de poorten waar het medium doorheen stroomt niet verstopt zijn.

Let op dat de leidingen en aansluitingsmaterialen geen druk-, trekspanning of koppel op het component uitoefenen

Gebruik geschikt gereedschap en draai de aansluitingen zo dicht mogelijk bij het aansluitpunt aan.

Houd rekening met het aanbevolen aandraaimoment wanneer u de aansluitingen van de leidingen aandraait.

De aansluitingen moeten stabiel en solide zijn.

**⚠ Onjuiste installatie kan leiden tot ongewenste hydraulische effecten die de levensduur van het component kunnen bekorten (erosie, cavitatie, drukgolven, enz.)**

### 3 - INBEDRIJFSTELLING

Inbedrijfstelling kan alleen worden geautoriseerd nadat naar behoren is gecontroleerd of het apparaat, de machine of de installatie waarin de component is geïntegreerd, voldoet aan alle laatstgeldende richtlijnen, wetgeving, instructies en normen.

### 4 - GEBRUIK

Stel de componenten niet bloot aan spanningen of belastingen anders dan de ontwerpwaarden.

Zet het component niet onder druk als de leidingen nog niet op de poorten zijn aangesloten.

Dit component is niet geschikt voor gebruik ondergedompeld in een vloeistof. Zorg er derhalve voor dat er geen vloeistof het regelsysteem kan binnendringen.

Bescherm het component tegen bevroering als de temperatuur onder 5°C komt.

### 5 - ONDERHOUD

We adviseren u met regelmatige tussenpozen de werking van de componenten te controleren en de componenten te reinigen. Welke frequentie u hierbij moet aanhouden, is afhankelijk van het type medium, de bedrijfsomstandigheden en de omgeving.

Er zijn, afhankelijk van het component, sets met reserve-onderdelen beschikbaar.

Voordat u onderhoud pleegt, moet u het component, het apparaat, de machine of de installatie **uitschakelen en ontluichten**, om ongeautoriseerde tussenkomst te voorkomen.

Zorg ervoor dat het onderdeel en de omgeving schoon zijn.

Neem in geval van problemen tijdens onderhoudswerkzaamheden contact op met ASCO/JOUCOMATIC of een van haar officiële vertegenwoordigers.

### 6 - OMGEVING

U dient bij het afvoeren van de componenten, de buitenbedrijfstelling of het definitief vernietigen van het apparaat of de machine, of het ontmantelen van de installatie de geldende milieuregels in acht te nemen.

### 7 - SPECIALE INSTRUCTIES MAGNEETVENTIELEN

**Opmerkingen met betrekking tot spanningspieken:** Vanwege het ontwerp hebben alle elektromagneten, magneetventielen of relaispoelen een inductantie. De elektrische uitschakeling van een inductantie genereert daarbij een spanningspuls die elektromagnetische storingen in de onmiddellijke omgeving kan veroorzaken.

Deze stoorspanningspulsen kunnen alleen worden voorkomen wanneer de gebruiker dempingsonderdelen (zoals dioden, Zener-dioden, spanningsafhankelijke weerstanden, weerstandscapaciteitsonderdelen of filters) toepast.

De kenmerken en schakelingen van deze elementen zijn volledig afhankelijk van specifieke eisen: ze kunnen alleen door de individuele gebruiker wor-

den vastgesteld. Afhankelijk van de assemblagemethode en de locatie waar het apparaat wordt gebruikt, kunnen aanvullende veiligheidsmaatregelen noodzakelijk blijken te zijn.

**Dit product voldoet aan de eisen zoals beschreven in richtlijn 89/336/EG aangaande elektromagnetische compatibiliteit en laagspanning, en in richtlijnen 73/23/EG en 93/68/EG. Een conformiteitsverklaring is op aanvraag verkrijgbaar.**

**⚠ Als het magneetventiel wordt uitgerust met een magneetkop voor explosiegevaarlijke omgevingen, moet dit worden uitgevoerd conform de algemene regels zoals opgesteld in de Europese norm EN 50014 en conform de speciale normen die gelden voor de beveiligingsmethode. Meer informatie over naleving van richtlijn ATEX 94/9/EG kunt u vinden in de specifieke inbedrijfstellingsinformatie die bij onze producten wordt geleverd.**

### Assemblage:

Installeer ter bescherming van de apparatuur zo dicht mogelijk bij de vloeistofinlaat van het component een geschikte zeef of filter.

De elektrische bedrading moet een toereikende diameter en voldoende isolatie hebben. De bedrading moet op correcte wijze worden geïnstalleerd. Elektrische aansluitingen moeten conform de lokale normen en voorschriften door gekwalificeerd personeel worden aangebracht.

**Zorg ervoor dat alle spanning van de onderdelen af is voordat u iets onderneemt.**

Alle schroefaansluitingen moeten vóór inbedrijfstelling tot het geschikte aandraaimoment worden vastgedraaid.

Elektrische componenten moeten, afhankelijk van het voltage, worden geaard conform de lokale normen en voorschriften.

In bepaalde gevallen worden voor de elektrische aansluiting de volgende methoden toegepast: afneembare stekers met beveiligingsniveau IP65 (steker gemonteerd), schroefaansluitingen aan de spoel welke in een metalen behuizing zijn opgenomen, een niet-gesoldeerde krimpverbinding of draden/kabels die in de spoel zijn opgenomen.

**Inbedrijfstelling:** Voer een elektrische test uit voordat u het circuit onder druk zet. Zet de spoel meerdere malen onder spanning en luister of u de metaalachtige "klik" hoort die aangeeft dat de magneetkop goed werkt.

De personen die met deze componenten werken, moeten op de hoogte zijn van de geldende eisen ten aanzien van elektrische (elektronische) regelapparatuur en hun toepassingen.

**Gebruik:** De spoelen zijn ontworpen om continu onder spanning te worden gebruikt en kunnen derhalve zeer heet worden.

Als het magneetventiel gemakkelijk toegankelijk is, moet u een beveiliging toepassen waardoor wordt voorkomen dat gebruikers brandletsel kunnen oplopen.

**Onderhoud:** Sluit de stroomtoevoer naar de componenten af.

### PERSLUCHTAPPARATUUR

**Assemblage:** Alle poorten op het apparaat die in contact kunnen komen met onder druk staande media moeten worden aangesloten op een leiding of een daarbij behorend onderdeel (bijvoorbeeld een afblaasfilter-demper o.i.d.).

**Gebruik:** De personen die met deze componenten werken, moeten op de hoogte zijn van de geldende eisen ten aanzien van elektrische (elektronische) regelapparatuur zoals redundante systemen of regelingen met terugkoppeling, en van hun toepassingen.

**Omgeving:** Teneinde geluidsoverlast als gevolg van capaciteitsreiniging (met name met behulp van perslucht) door bepaalde onderdelen te voorkomen, raden wij u aan gebruik te maken van geluidsverminderingssystemen.



⚠ Disse generelle instruksjonene kommer i tillegg til de spesifikke instruksjonene for hver enhet, igangkjøringstjeneste eller dokument som leveres med produktet. **Funksjonsfeil eller skade på personer eller utstyr kan inntreffe hvis disse instruksjonene ikke blir fulgt.**

### 1 - GENERELLE MERKNADER

Denne komponenten er ikke sikkerhetstilbehør. Den er bare beregnet for kompatibel bruk enten individuelt eller integrert i enheter, maskiner og installasjoner.

ASCO/JOUCOMATIC-komponenter er utformet for de bruksområdene som står oppført på navneplaten, i instruksjonene for igangkjørings- og vedlikeholdstjenester eller i dokumentene som leveres med produktet.

Du må alltid følge alle de siste gjeldende direktivene, lovene, forordningene og standardene som gjelder for det planlagte bruksområdet, samt de siste tekniske rapportene. Der det er aktuelt, må du ta alle spesifikke forholdsregler som kreves for å overholde disse kravene.

**I overensstemmelse med EF-direktiv 89/392/EØF, vedlegg II B, kan en produsent erklæring fås på forespørsel. Vennligst oppgi bekreftelsesnummer (ACK-nummer) samt referanser eller koder for de berørte produktene.**

Denne enheten overholder de grunnleggende kravene i direktivet om trykkutstyr 97/23/EF. En samsvarserklæring kan fås på forespørsel.

Montering, igangkjøring, bruk og vedlikehold må utføres av kvalifisert, autorisert personale.

Personene som arbeider med komponentene, må være kjent med sikkerhetsreglene og -kravene som gjelder for komponentene, enhetene, maskinene og de elektriske installasjonene (for ventiler, magnetventiler, utstyr for elektronisk styring, trykkluftutstyr).

Hvis det oppstår problemer, må du kontakte ASCO/JOUCOMATIC eller en offisiell representant for firmaet.

⚠ I del 7, "Særskilte instruksjoner", finner du spesifikk tilleggsinformasjon om magnetventiler og trykkluftutstyr.

### 2 - MONTERING FORBEREDELSE

- Ta hensyn til vilkårene for lagring av komponenten. Disse må samsvare med produktspesifikasjonene.
- Vær forsiktig når du tar komponentene ut av emballasjen.
- **Slå av og trykkavlaster enheten**, maskinen eller installasjonen der komponenten skal installeres. Pass på at strømmen forblir avslått og at apparatet forblir trykkavlastet, slik at ingen uforvarende kan komme til å aktivere enheten.
- Sørg for å holde enheten, komponentene og omgivelsene rene, og beskytt utstyret mot forringelse.
- Ikke gjør endringer på enheten.
- Kontroller at væsken er kompatibel med materialene den kommer i kontakt med. Generelt sett gjelder dette luft, vann, olje (i tilfeller der olje brukes i væskeform, må du se til at den ikke fordampes i komponentens driftstemperaturområde). Operatøren eller brukeren må kontrollere at gass- eller væskegruppen samsvarer med produktets klassifisering. (Oksygen er en farlig gass i gruppe 1. Den kan bidra til at produktet klassifiseres høyere. Kontakt oss for mer informasjon.)

#### TILKOBLING

- Koble til alle de av komponentens åpninger som kan komme i kontakt med væsken.
- Rengjør de ledningene som vil bli koblet til komponenten.
- Ta hensyn til retningen væsken flyter i.
- Bruk bare de tilsiktede tilkoblingsmulighetene.
- Kontroller at ikke fremmedlegemer kommer inn i kretsen, spesielt når du gjør tilkoblingen vannrett.
- Ta hensyn til tillatt radius ved bøyning av rørene, og ikke forminske åpningene som gjennomstrømmes av væske.

- Rør og tilkoblingsmaterialer må ikke forårsake spenninger, dreiemoment eller belastning på produktet.
- Bruk egnede verktøy og bruk skrunøkler så nær tilkoblingspunktet som mulig.
- Ta hensyn til det anbefalte dreiemomentet når du strammer til rørtilkoblinger.
- Stram godt til, slik at tilkoblingen holder.

⚠ **Feilinstallasjon kan gi uønskede hydrauliske virkninger som kan redusere levetiden for enheten (erosjon, hulromdannelse, trykkstøt...)**

### 3 - IGANGKJØRING

Igangkjøring er bare tillatt etter behørig å ha kontrollert at enheten, maskinen eller installasjonen der komponenten er integrert, overholder alle de siste gjeldende direktivene, lovene, forordningene og standardene.

### 4 - BRUK

- Ikke utsett komponentene for større spenninger eller belastninger enn de er utformet for.
- Ikke bruk komponenten under trykk hvis portene ikke er koblet til ledninger.
- Denne komponenten er ikke utformet for å fungere når den senkes ned i væske. Derfor må du sikre at vann ikke kan komme inn i kontrollsystemet.
- Se til at enheten beskyttes mot frost hvis temperaturen kan bli lavere enn +5°C.

### 5 - VEDLIKEHOLD

Vi anbefaler at du periodisk rengjør komponentene og kontrollerer at de fungerer som de skal. Hvor ofte dette må gjøres, avhenger av væsketyper, driftsbetingelsene og omgivelsene komponenten brukes i.

Avhengig av enheten kan pakker med reservedeler skaffes.

I forkant av vedlikeholdsoperasjoner må du **slå av og trykkavlaste** komponenten, enheten, maskinen eller installasjonen for å unngå at noen bruker den uforvarende.

Kontroller at komponenten og dens omgivelser er rene.

Hvis det oppstår problemer under vedlikeholdet, må du kontakte ASCO/JOUCOMATIC eller en offisiell representant for firmaet.

### 6 - MILJØ

Når du skal kassere komponentene, destruere eller deaktivere enheten eller maskinen, eller du skal demontere installasjonen, må du ta hensyn til gjeldende miljøforskrifter.

### 7 - SÆRSKILTE INSTRUKSJONER MAGNETVENTILER

#### Merknader om spenningsstøt:

Alle elektromagneter, magnetventiler og reléer som er utformet som spoler, har induktans.

Når strømmen stenges av i en induktor, fører det automatisk til en spenningsstopp som kan føre til elektromagnetiske forstyrrelser i induktorens nærmeste omgivelser.

De høye spenningene forsvinner bare hvis dempningskomponenter settes inn, for eksempel bestemte dioder, Zener-dioder, varistorer (spenningsavhengige motstandsenheter), resistor-kapasitans-komponenter eller filtre.

Hvilke spesifikasjoner for komponenter og ledninger som må oppfylles, avhenger av de aktuelle forholdene, og må fastsettes i hvert enkelt tilfelle av brukeren. Det kan være nødvendig med ytterligere beskyttelsestiltak avhengig av monteringsmetoden og hvor enheten er plassert.

**Dette produktet overholder nøkkelkravene i direktiv 89/336/EØF om elektromagnetisk kompatibilitet samt lavspenningsdirektiv 73/23/EØF og endringsdirektiv 93/68/EØF. En samsvarserklæring kan fås på forespørsel.**

⚠ Hvis magnetventilen er utstyrt med et magnetisk hode for eksplosjonsfarlige omgivelser, må den installeres i henhold til de generelle reglene i europastandard EN 50014 og de spesielle standardene som vedrører produktets beskyttelsessystem. Når det gjelder samsvar med direktiv ATEX 94/9/EF, kan du se den spesifikke informasjonen om igangkjøring som leveres med våre produkter.

### Montering:

• For å beskytte utstyret bør du installere egnet sil eller filter oppstrøms fra og så nær komponenten som mulig.

• Elektriske ledninger må ha tilstrekkelig diameter og være ordentlig isolert. De må installeres på en forskriftsmessig måte.

Elektrisk tilkobling må utføres av kvalifisert personell og i henhold til lokale standarder og reguleringer.

• **Før ethvert inngrep må du slå av strømtilførselen for å fjerne spenningen fra komponentene.**

• Alle batteriklemmer må strammes til i riktig dreiemoment for igangkjøring.

• Avhengig av spenningen må elektriske komponenter jordes i henhold til lokale standarder og reguleringer.

I enkelte tilfeller skjer den elektriske tilkoblingen via avtagbare kontakter med et beskyttelsesnivå på IP65 (montert kontakt), via batteriklemmer satt inn i spolen i et metallkabinett, via en kabelsko eller via ledninger/kabler som er satt inn i spolen.

**Igangkjøring:** Utfør en elektrisk test før du setter kretsen under trykk. Tilfør strøm til spolen gjenatt ganger, og lytt etter den metalliske klikkelyden som indikerer at metallhodet fungerer.

Personalet som arbeider med komponentene, må være fortlølig med den elektroniske styringen, for eksempel redundans og feedback der dette er aktuelt (elektroniske styringsverktøy).

**Bruk:** Spolene er utformet for å ha kontinuerlig spenning, og kan derfor komme opp i høye temperaturer.

Hvis magnetventilen er lett tilgjengelig, bør du sørge for beskyttelse for å unngå utilsiktet berøring, som kan forårsake brannskader.

**Vedlikehold:** Slå av strømtilførselen for å fjerne spenningen i komponentene.

#### TRYKKLUFTUTSTYR

**Montering:** Alle portene på enheten som kan komme i kontakt med trykkvæske, må være tilkoblet en ledning eller en tilbehørskomponent (for eksempel en avgassdemper e.l.)

**Bruk:** Personalet som arbeider med komponentene, må være fortlølig med den elektroniske styringen, for eksempel redundans og feedback der dette er aktuelt (elektroniske styringsverktøy).

**Omgivelser:** For å unngå støy som oppstår når innholdet i enkelte komponenter tømmes ut (spesielt når det gjelder trykkluft), anbefales bruk av støyreduksjonssystemer.

⚠ **Dessa allmänna anvisningar är ett komplement till särskilda anvisningar för varje apparat, användningsvillkor och andra dokument som följer med produkten. Om nedanstående punkter inte följs kan det leda till att produkten går sönder eller att användaren skadas.**

### 1 - ALLMÄNT

**Denna komponent är inte ett säkerhetstillbehör.** Den är endast avsedd för vanligt bruk, som fristående del eller i apparater, maskiner eller anordningar. ASCO/JOUCOMATIC-komponenterna är utformade för de användningsområden som nämns på produktskylten, i användningsvillkoren eller i andra dokument som följer med produkten.

Följ alltid samtliga senast gällande föreskrifter, bestämmelser, anvisningar och standarder för det avsedda användningsområdet liksom de senaste tekniska förändringarna. Vidta nödvändiga åtgärder för att uppfylla kraven.

**I enlighet med direktiv EEG 89/392/EEG Bilaga II B, kan EG-försäkran om överensstämmelse ges på begäran. Kom ihåg att ange mottagningskvittensnummer och de berörda produkternas referensnummer eller koder.**

**Denna apparat uppfyller de grundläggande kraven i direktivet om tryckbärande anordningar 97/23/EG. En EG-försäkran om överensstämmelse kan ges på begäran.**

Sammansättning, idrifttagande, användning och underhåll ska skötas av utbildad och behörig personal.

Den personal som arbetar med komponenterna ska känna till de säkerhetsföreskrifter och krav som gäller för komponenter, apparater, maskiner och elektriska anordningar (ventiler, magnetventiler, elektroniska styrningar och luftsystem).

Om det uppstår problem, kontakta ASCO/JOUCOMATIC eller ombud.

⚠ **För särskilda kompletterande anvisningar för magnetventiler och apparater för behandling av tryckluftssystem, se punkt 7: "Särskilda anvisningar".**

### 2 - MONTERING FÖRBEREDELSE

- Ta hänsyn till villkoren för lagring av komponenten. De måste stämmas överens med produktens specifikationer.
- Var försiktig när du tar ut komponenterna ur förpackningen.
- **Stäng av och tryckavlasta den apparat, maskin eller anordning som komponenten ska sitta i.** Se till att strömmen förblir frånslagen och att apparaten är tryckavlastad så att ingen obehörig kan använda den.
- Se till att utrustningen och komponenterna är rena och håll rent runtomkring. Skydda dem yttre mekanisk påverkan.
- Utför inga ändringar på apparaten.
- Kontrollera att vätskan fungerar ihop med det material den kommer i kontakt med.  
I allmänhet gäller det luft, vatten, olja (i de fall olja används ska man se till att dess ångpunkt ligger inom komponentens arbetstemperaturintervall). Den som driver eller använder apparaten ska se till att endast gas eller vätska med rätt klassificering används. (Syre är en farlig gas ur grupp 1. Den kan bidra till att produkten klassas högre. Kontakta oss för mer information.)

### ANSLUTNING

- Anslut alla komponentens öppningar som kan komma i kontakt med vätskan.
- Rengör de ledningar som är avsedda för komponenten.
- Följ flödesriktningen.
- Använd endast avsedda anslutningar.
- Se till att inte främmande material kommer in i flödeskretsen, i synnerhet när anslutningarna tätas.
- Följ de tillåtna radierna vid böjning av rören, minska inte flödeskretsens öppningar.
- Anslutningsrören och -delarna ska inte orsaka motstånd, vridmoment eller belastning för produkten.

- Använd lämpligt verktyg och sätt åtdragningsnycklarna så nära anslutningen som möjligt.
- Följ röranslutningarnas föreskrivna åtdragningsmoment.
- Anslut ordentligt så att anslutningarna håller.

⚠ **Ett felaktigt utfört arbete kan ge upphov till hydrauliska verkningar som minskar apparatens livslängd (frätning, hålbildning, stötar etc.)**

### 3 - IDRIFTTAGANDE

Apparaten, maskinen eller anordningen som komponenten sitter i får endast tas i drift när det vederbörligen konstaterats att den uppfyller samtliga senast gällande föreskrifter, bestämmelser, anvisningar och standarder.

### 4 - ANVÄNDNING

- Använd inte andra belastningar och motstånd än de som komponenterna är utformade för.
- Använd inte komponenten under tryck om dess öppningar inte har anslutits till en ledning.
- Komponenterna är inte avsedda att användas helt nedsänkt i vätska. Se till att det inte finns risk för att det kommer in vatten i styrsystemet.
- Se till att apparaten skyddas mot frost- och isbildning vid temperaturer lägre än +5 °C.

### 5 UNDERHÅLL

Vi rekommenderar att med jämna mellanrum kontrollera att komponenterna fungerar ordentligt och att göra rent dem. Tidsintervallen mellan kontrollerna beror på vätsketyp och hur ofta och under vilka omständigheter komponenten används. Beroende på apparat tillhandahålls reservdelslådor. Innan man påbörjar underhållet ska man se till att det **inte förekommer spänning eller tryck** i komponenten, apparaten, maskinen eller anordningen för att undvika att ingen obehörig kan använda den.

Se till att komponenten är ren och att det är rent runtomkring.

Om det uppstår problem vid underhållet, kontakta ASCO/JOUCOMATIC eller ombud.

### 6 - MILJÖ

Komponenterna ska tas om hand enligt rådande miljöbestämmelser när apparaten eller maskinen tas ur bruk och kasseras, och när anordningen plockas isär.

### 7 - SÄRSKILDA ANVISNINGAR MAGNETVENTILER

**Anmärkningar beträffande spänningstoppar:**

Alla elektromagneter, magnetventiler och relän har en spolrulle som fungerar som en induktor.

När strömmen bryts i en induktor leder det alltid till spänningstoppar som kan orsaka elektromagnetiska störningar i den närmaste omgivningen.

De höga spänningarna försvinner om dämpningskomponenter sätts in, såsom dioder, Zener-dioder, varistorer, RC-komponenter eller filter.

Vilka specifikationer för komponenter och ledningar som måste uppfyllas beror på de aktuella förhållandena och måste fastställas från fall till fall av användaren. Det kan behövas utökade skyddsåtgärder beroende på montering och driftplats.

**Produkten uppfyller de grundläggande kraven i direktiv 89/336/EEG om elektromagnetisk kompatibilitet, med ändringar, samt direktiven om spänningsgränser 73/23/EEG och 93/68/EEG. En EG-försäkran om överensstämmelse kan ges på begäran.**

⚠ **Om magnetventilen har ett magnethuvud för explosionsfarlig omgivning ska den installeras i enlighet med de allmänna föreskrifterna i europastandard EN 50014 och de särskilda föreskrifter som gäller dess skydssystem. För överensstämmelse med direktiv ATEX 94/9/EG, se de anvisningar om särskilda idrifttaganden som levereras med våra produkter.**

### Montering:

- Skydda materialet genom att uppströms installera lämplig sil eller filter. Placera det så nära komponenten som möjligt.
- Elkablar ska vara tillräckligt dimensionerade och isolerade. De måste sättas fast ordentligt. Den elektriska anslutningen ska utföras av utbildad personal och enligt lokala standarder och bestämmelser.
- **Bryt strömmatningen före varje ingrepp för att undvika spänning i komponenterna.**
- Alla batteriklämror ska momentdras innan magnetventilen tas i drift.
- Beroende på spänningsnivå ska elkomponenterna jordas enligt lokala standarder och bestämmelser.

Beroende på fall sker elanslutningen med isärtagbara kontakter med skyddsnivå IP65 (monterad kontakt), batteriklämror kopplade till spolenheten under metallensheten, kabelskor eller vajrar/kablar kopplade till spolen.

**Drift:** Gör ett elektriskt prov innan kretsen sätts under tryck. Spänningsätt spolen upprepade gånger och lyssna efter det metalliska klickljud som tyder på att magnethuvudet fungerar.

Den personal som utför arbetet på dessa komponenter ska vara förtrogna med den elektriska styrningen, till exempel redundanser och i förekommande fall informationsretur (elektronisk styrning).

**Användning:** Spolarna är avsedda att alltid vara spänningssatta och kan följaktligen komma upp i höga temperaturer.

Om magnetventilen sitter öppet ska man ha ett beröringsskydd för att undvika brännskador.

**Underhåll:** Bryt strömmatningen för att undvika spänning i komponenterna.

### ÖVERSIKT FÖR BEHANDLING AV TRYCKLUFT

**Montering:** Alla öppningar på apparaten som kan komma i kontakt med tryckflöden ska vara anslutna till en ledning eller tillbehörskomponent (till exempel: avgasdämpare etc.)

**Användning:** Den personal som utför arbetet på vissa av komponenterna ska vara förtrogna med den elektriska styrningen, till exempel redundans och i förekommande fall informationsretur (elektronisk styrning).

**Miljö:** För att undvika oljud som uppstår när vissa komponenter tömmer innehållet (i synnerhet med tryckluft), ska man använda ljuddämpande system.



⚠ Nämä yleiset ohjeet ovat lisäyksiä kunkin tuotteen mukana toimitetun laitteen, käyttöönottopalvelun tai asiakirjan erityisohjeisiin. Jos näitä ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla toimintahäiriöitä tai esine-tai henkilövahinkoja.

### 1 - YLEISIÄ HUOMAUTUKSIA

Tämä komponentti ei ole turvallisuuslisävaruste. Se on tarkoitettu vain vaatimusten mukaiseen käyttöön joko erikseen tai integroituna laitteisiin, koneisiin ja laitteistoihin. ASCO/JOUCOMATICin komponentit on tarkoitettu sellaisiin toimintoihin, jotka mainitaan nimikilvessä, käyttöönotto- ja huoltopalveluissa tai tuotteen mukana toimitetuissa asiakirjoissa.

Noudata aina kaikkein viimeisimpiä suunnitellulla käyttöalueella voimassa olevia direktiivejä, lakeja, määräyksiä ja standardeja sekä viimeisimpiä teknisiä raportteja. Ryhdy soveltuvin osin kaikkiin erityis toimiin, jotka tarvitaan näiden vaatimusten täyttämiseksi.

**Direktiivin 89/392/ETY liitteen II B mukaisesti vakuutus siitä, että kone on tarkoitettu toisen koneen rakenteelliseksi osaksi tai liitettäväksi toiseen koneeseen, on saatavissa pyynnöstä. Anna vahvistusnumero (ACK) ja asianomaisten tuotteiden viitenumerot tai koodit.**

**Tämä laite on painelaitteita koskevan direktiivin 97/23/EY olennaisten vaatimusten mukainen. Vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavissa pyynnöstä.**

Kokoamis-, käyttöönotto-, käyttö- ja huoltotehtäviä saavat tehdä vain asiantuntevat valtuutetut henkilöt. Komponentteja käsittelevien henkilöiden täytyy tuntea voimassa olevat turvallisuusmääräykset ja -vaatimukset, jotka koskevat komponentteja, laitteita, koneita ja sähkölaitteita (venttiilien, magneettiventtiilien, elektronisten säätölaitteiden ja ilmnkäsitteilylaitteiden osalta).

Jos ilmenee ongelmia, ota yhteys ASCO/JOUCOMATICiin tai johonkin sen viralliseen edustajaan.

⚠ Lisää magneettiventtiilejä ja paineilman käsittelylaitteita koskevia erityisohjeita on kohdassa 7, Erityisohjeet.

### 2 - KOKOAMINEN VALMISTELU

- Tarkista komponentin varasto-olot. Niiden on oltava tuotetietojen mukaiset.
- Ota komponentit varovasti pois pakkauksestaan.
- Katkaise virta ja poista paine laitteesta,** koneesta tai laitteistosta, johon komponentti asennetaan. Varmista virrankatkaisu ja paineenpoisto asiattoman käytön estämiseksi.
- Varmista, että yksikkö ja sen komponentit sekä niiden ympäristö ovat puhtaita, ja suojaa ne vaurioitumiselta.
- Älä muuta laitetta.
- Tarkista, että neste on yhteensopiva niiden materiaalien kanssa, joiden kanssa se joutuu kosketuksiin.
- Yleensä: ilma, vesi, öljy (jos öljyä käytetään nesteinä, varmista, ettei se höyrysty komponentin käyttölämpötila-alueella).
- Operaattorin tai käyttäjän on varmistettava, että kaasu- tai nesteryhmä vastaa tuotteen luokitusta. (Happi on vaarallinen 1. luokan kaasu. Se voi johtaa korkeampiin luokituksiin: meiltä saat lisätietoja.)

### LIITTÄMINEN

- Liitä putket kaikkiin komponentin aukkoihin, jotka voivat joutua kosketukseen nesteen kanssa.
- Puhdista komponenttiin liitettävät putket.
- Ota huomioon nesteen virtausuunta.
- Käytä vain asiaankuuluvia liitäntämahdollisuuksia.
- Varmista, ettei mitään vieraita materiaaleja joutu piiriin etenkin silloin, kun liitäntä tiivistetään vesitiiviiksi.
- Ota huomioon hyväksytyt putkien taivutussäde äläkä tuki aukkoja, joissa neste kiertää.
- Putket ja liitäntämateriaalit eivät saa aiheuttaa tuotteelle kuormitusta, vääntöä tai rasitusta.
- Käytä sopivia työkaluja ja käytä kiristystyökaluja niin lähellä liitäntäkohtaa kuin mahdollista.

- Ota huomioon suositeltu vääntömomentti kiristäessäsi putkien liitäntöjä.
- Liitännät on tehtävä kestävästi.

⚠ Virheellinen asennus voi aiheuttaa ei-toivottuja hydraulisia vaikutuksia (eroosiota, eroosiokorroosiota, paineaaltoja...), jotka voivat lyhentää laitteen käyttöikä.

### 3 - KÄYTTÖÖNOTTO

Käyttöönotto on sallittu vasta, kun on asianmukaisesti tarkistettu, että laite, kone tai laitteisto, johon komponentti on integroituu, on kaikkien viimeisimpien voimassa olevien direktiivien, lakien, määräysten ja standardien mukainen.

### 4 - KÄYTTÖ

- Älä altista komponentteja niille määritetyin sietorajan ylittävälle rasitukselle tai kuormitukselle.
- Älä käytä komponenttia paineen alaisena, jos sen aukkoihin ei ole liitetty putkia.
- Tätä komponenttia ei ole suunniteltu toimimaan nesteeseen upotettuna. Varmista sen vuoksi, ettei vesi pääse ohjauksjärjestelmään.
- Varmista, ettei laite pääse jäätyämään, jos lämpötila voi olla alle +5 °C.

### 5 - HUOLTO

On suositeltavaa aika ajoin tarkistaa komponenttien kunnollinen toiminta ja puhdistaa ne. Se, miten usein nämä toimet tulee tehdä, määräytyy nesteiden tyyppiin, käyttöolojen ja ympäristön mukaan.

Laitteen mukaan voidaan toimittaa varaosapakkauksia.

Ennen kuin aloitat huoltotoimet, **katkaise virta ja poista paine** komponentista, laitteesta, koneesta tai laitteistosta asiattoman käytön estämiseksi.

Varmista, että komponentti ja sen ympäristö ovat puhtaat.

Jos huollon aikana ilmenee ongelmia, ota yhteys ASCO/JOUCOMATICiin tai johonkin sen viralliseen edustajaan.

### 6 - YMPÄRISTÖ

Kun komponentit hävitetään, laite tai kone poistetaan käytöstä tai hajotetaan kokonaan tai laitteisto puretaan, on otettava huomioon ympäristömääräykset.

### 7 - ERITYISOHJEET MAGNEETTIVENTTIILIT

**Jänniteaaltoja koskevia huomautuksia:**

Fyysisen rakenteensa vuoksi kaikilla käämissä olevilla sähkömagneeteilla, magneettiventtiileillä tai releillä on induktanssi.

Induktanssin sähköinen katkaisu synnyttää automaattisesti jänniteaallon, joka voi aiheuttaa sähkömagneettista häiriötä lähiympäristössä.

Käyttäjä voi eliminoida näitä häiriöaalloja vain käyttämällä vaimentavia komponentteja, kuten erityisesti diodeja, zenerdiodeja, jännitteestä riippuvia vastuksia, vastuskapasitanssikomponentteja, tai suodattimia.

Näiden osien ominaisuudet ja johdotus määräytyvät erityisten vaatimusten mukaan: käyttäjän täytyy soveltaa niitä erikseen tapauskohtaisesti. Lisäsuojatoimia voidaan tarvita kokoamisen menetelmän ja laitteen käyttöpaikan mukaan.

**Tämä tuote on sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan direktiivin 89/336/ETY ja alhaista jännitettä koskevien lainmuutosten sekä direktiivien 73/23/ETY ja 93/68/ETY keskeisten vaatimusten mukainen. Vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavissa pyynnöstä.**

⚠ Jos magneettiventtiilissä on magneettipää räjähtävien kaasuseosten varalta, sen asennuksessa on noudatettava eurooppalaisissa standardissa EN 50014 määritettyjä yleisiä määräyksiä ja sen suojaustapaa koskevia erityisstandardeja. Tietoja vaatimustenmukaisuudesta ATEX-direktiivin 94/9/EY kanssa on tuotteittemme mukana toimitetuissa erityisissä käyttöönottotiedoissa.

**Kokoaminen:**

- Asenna laitteen suojaamiseksi sopiva sihti tai suodatin vastavirtaan komponentista ja mahdollisimman lähelle sitä.
- Sähköjohtoilla täytyy olla riittävä halkaisija ja eristys. Ne täytyy asentaa vaatimusten mukaisesti.

Sähkökytkentöjä saavat tehdä vain asiantuntevat henkilöt, ja ne täytyy tehdä paikallisten standardien ja säännösten mukaisesti.

**Katkaise virransyöttö ennen kokoamisen aloittamista, jotta komponentit eivät saisi virtaa.**

Kaikki ruuvi liittimet täytyy kiristää sopivaan vääntömomenttiin ennen käyttöönottoa.

Jännitteen mukaan sähkökomponentit täytyy maadoittaa paikallisten standardien ja säännösten mukaisesti.

Joissakin tapauksissa sähkökytkentä tehdään irrotettavilla liittimillä, joiden suojausluokka on IP65 (asennettu liitin), käämin sisällä metallikotelossa olevilla ruuvi liittimillä, saumattomilla puristusliittimillä tai käämissä olevilla johdoilla/kaapeleilla.

**Käyttöönotto:** Tee sähkötesti ennen piirin paineistamista. Anna käämille virtaa useita kertoja ja odota, kunnes kuuluu metallinen "napsahdus", joka osoittaa, että metallipää toimii.

Komponentteja käsittelevien henkilöiden täytyy tuntea soveltuvin osin elektroniset säädöt, kuten redundanssit ja takaisinkytkentä (elektroniset säädöt).

**Käyttö:** Käämit on suunniteltu jatkuvaan käyttöön virransyötön alaisena, joten ne voivat kuumeta huomattavasti.

Jos magneettiventtiiliin pääsee helposti käsiksi, suunnittele suojaus, joka estää sen koskettamisen vahingossa ja siitä mahdollisesti aiheutuvat palovammat.

**Huolto:** Katkaise virransyöttö, jotta komponentit eivät saisi virtaa.

### PAINEILMAN KÄSITTELY-YKSIKÖT

**Kokoaminen:** Kaikkiin laitteissa oleviin aukkoihin, jotka voivat joutua kosketuksiin paineenalaisen nesteen kanssa, on liitettävä putki tai jokin komponentti (esimerkki: äänenvaimennin, jne.)

**Käyttö:** Komponentteja käsittelevien henkilöiden täytyy tuntea soveltuvin osin elektroniset säädöt, kuten redundanssit ja takaisinkytkentä (elektroniset säädöt).

**Ympäristö:** Jotta vältettäisiin joidenkin komponenttien aiheuttamat meluhaitat (erityisesti paineilman vuoksi), on suositeltavaa käyttää äänenvaimennusjärjestelmiä.

⚠ Disse generelle instruktioner er et supplement til de instruktioner, der findes til hver enkelt enhed, hver indkøringsrutine og i den dokumentation, der følger med produktet. Hvis instruktionerne ikke følges, kan der opstå funktionsfejl, udstyret kan blive beskadiget, og der er fare for personskade.

### 1 - GENERELT

Denne komponent er ikke sikkerhedsudstyr, men er kun beregnet til brug alene eller integreret med enheder, maskiner og installationer. ASCO-/JOUOMATIC-komponenter er udviklet til brug som beskrevet på navnepladen, i instruktionerne til indkøring og vedligeholdelse og i den dokumentation, der følger med produktet.

Følg altid de nyeste direktiver, den nyeste lovgivning, de regler og standarder, der gælder i den planlagte brugsperiode, og følg med i de nyeste tekniske rapporter. Tag alle nødvendige forholdsregler for at opfylde disse krav.

I henhold til EEC-direktiv 89/392/CEE Appendiks II B kan der efter anmodning udleveres en registreringsattest. Anfør ACK-nummer og referencer eller koder til de pågældende produkter.

Denne enhed opfylder de vigtigste krav i direktivet om trykenheder (97/23/CE). Der udleveres en erklæring om opfyldelse af kravene efter anmodning.

Samling, indkøring, brug og vedligeholdelse skal udføres af kvalificeret og autoriseret personale.

Alle, som arbejder med komponenterne, skal være bekendt med gældende sikkerhedsregler og krav til komponenter, maskiner og elektriske installationer (ventiler, elektromagnetiske ventiler, elektronisk kontroludstyr og udstyr til luftbehandling).

Kontakt ASCO/JOUOMATIC eller en officiel repræsentant, hvis der opstår problemer.

⚠ Afsnit 7, "Specielle instruktioner", indeholder flere oplysninger om elektromagnetiske ventiler og udstyr til behandling af komprimeret luft.

### 2 - SAMLING FORBEREDELSE

- Sørg for, at kravene til opbevaring af udstyret er opfyldt. Kravene fremgår af specifikationerne for produktet.
- Pak forsigtigt komponenterne ud.
- **Sluk og udlign trykket i den enhed**, maskine eller installation, hvor komponenten skal installeres. Sørg for, at enheden ikke kan tændes, og at trykket ikke kan øges ved et uheld.
- Sørg for, at enheden, alle komponenter og omgivelserne er rene og beskyttet mod ydre påvirkninger.
- Foretag ingen ændringer ved enheden.
- Sørg for, at væsken er kompatibel med de materialer, den kommer i kontakt med. Generelt: Luft, vand, olie (sørg for, at olie, der bruges som væske, ikke fordampes inden for komponentens driftstemperaturområde). Brugeren skal sørge for, at gas- eller væskegruppen opfylder kravene i produktets godkendelse. (Ilt er en farlig luftart i gruppe 1 og kan medføre krav om højere sikkerhedsniveau: Kontakt os for at få flere oplysninger.)

### TILSLUTNING

- Forbind alle komponentens porte, som kommer i kontakt med væsken.
- Rens alle ledninger og rør, som sluttes til komponenten.
- Respekter væskens løbsretning.
- Brug kun tilslutningsmulighederne som tilsigtet.
- Sørg for, at der ikke kommer fremmedlegemer i rørene - især hvis forbindelsen skal være vandtæt.
- Respekter kravene til rørbøjningers vinkel, og sørg for, at der ikke er nogen hindringer for væskens løb i portene.
- Rør og tilslutningsmaterialer må ikke trykke på eller vride produktet.
- Brug korrekt værktøj, og anvend værktøj til fastspænding så tæt på tilslutningspunktet som muligt.

- Respekter det anbefalede moment ved fastspænding af rørtilslutninger.
- Tilslutningerne skal være solide.

⚠ Ved forkert installation kan der opstå uønskede hydrauliske virkninger, som kan forkorte enhedens levetid (pga. erosion, udhuling og pludselige trykstigninger).

### 3 - INDKØRING

Indkøringen må først sættes i gang, når det er kontrolleret, at den enhed, maskine eller installation, som komponenten er integreret med, opfylder de nyeste direktiver, den nyeste lovgivning samt gældende regler og standarder.

### 4 - BRUG

- Udsæt ikke komponenterne for tryk og belastning, som ligger ud over deres tolerance.
- Brug ikke komponenterne under tryk, hvis der ikke er sluttet rør til portene.
- Denne komponent er ikke beregnet til at blive brugt neddykket i væske. Sørg derfor for, at der ikke kommer vand i styresystemet.
- Sørg for, at enheden ikke fryser, hvis temperaturen er under +5°C.

### 5 - VEDLIGEHOLDELSE

Det anbefales, at komponenternes funktion kontrolleres, og at komponenterne rengøres regelmæssigt. Væsketyper, driftsforhold og driftsomgivelser har betydning for, hvor tit denne vedligeholdelse bør foretages.

Til visse enheder kan der leveres pakker med reservedele.

**Sluk og udlign trykket** i komponenten, enheden, maskinen eller installationen, så enheden ikke kan tændes ved et uheld.

Sørg for, at komponenten og omgivelserne er rene. Kontakt ASCO/JOUOMATIC eller en officiel repræsentant, hvis der opstår problemer under vedligeholdelsesarbejdet.

### 6 - OMGIVELSER

Ved bortskaffelse, afmontering eller destruktion af enheden, maskinen eller installationen skal alle miljøforskrifter overholdes.

### 7 - SPECIELLE INSTRUKTIONER ELEKTROMAGNETISKE VENTILER

**Pludselige spændingsstigninger:**

Som følge af udformningen opstår der induktionsstrøm i alle spoler i elektromagneter, elektromagnetiske ventiler og relæer.

Ved elektrisk afbrydelse af induktionsstrøm opstår der automatisk en spændingsstigning, som kan medføre elektromagnetiske forstyrrelser i omgivelserne.

Den eneste måde at undgå disse elektromagnetiske forstyrrelser er at bruge dæmpningskomponenter, f.eks. specielle dioder, Zener-dioder, spændingsafhængige modstande, kondensatorer eller filtre.

Specifikationer og ledningsføring til disse elementer er underlagt specielle krav: Brugeren skal sikre, at elementerne opfylder disse krav. Der er evt. behov for ekstra sikkerhedsforanstaltninger afhængig af den benyttede samlemetode og enhedens placering.

**Dette produkt opfylder de vigtigste krav i direktiv 89/336/CEE om elektromagnetisk kompatibilitet og lav spænding og direktiverne 73/23/CEE og 93/68/CEE. Der udleveres en erklæring om opfyldelse af kravene efter anmodning.**

⚠ Hvis den elektromagnetiske ventil udstyres med et magnethoved i omgivelser med eksplosive luftarter, skal det installeres i henhold til de generelle regler i europæisk standard EN 50014 og de specielle standarder for beskyttelse. Den specielle dokumentation om indkøring, som følger med produkterne, indeholder oplysninger om opfyldelse af kravene i direktiv ATEX 94/9/CE.

### Samling:

- Som beskyttelse af udstyret bør der installeres en sikurv eller et filter mod strømmen så tæt som muligt på komponenten.
- Elektriske ledninger skal have en tilstrækkelig diameter og isolering. Alle installationer skal udføres på forsvarlig måde.
- Elektriske installationer skal udføres af autoriseret personale i henhold til gældende regler.
- **Afbryd altid strømmen til komponenterne, før der udføres arbejde på dem.**
- Alle skruer skal spændes til et passende moment før indkøring.
- Afhængigt af spændingen skal de elektriske komponenter jordes i henhold til gældende regler.

I visse tilfælde går den elektriske forbindelse via stik, der kan afmonteres (monteret stik: sikkerhedsniveau IP65), via skrueterminaler indbygget i spolen i et metalhylster, via loddefri krympestik eller via ledninger/kabler indbygget i spolen.

**Indkøring:** Udfør en elektrisk test, før der sættes tryk på kredsløbet. Sæt strøm på spolen flere gange, og lyt efter det metalliske "klik", som viser, at metalhovedet virker.

De personer, som arbejder med komponenterne, skal have erfaring med elektronikarbejde, f.eks. statisk elektricitet og tilbagekobling (elektroniske kontrolsystemer).

**Brug:** Spolerne er beregnet til uafbrudt drift og kan derfor blive meget varme.

Hvis der er nem adgang til den elektromagnetiske ventil, bør der installeres beskyttelse for at forhindre personskader ved berøring.

**Vedligeholdelse:** Afbryd strømmen til komponenterne.

### ENHEDER TIL BEHANDLING AF KOMPRIMERET LUFT

**Samling:** Alle de porte på enheden, som kan komme i kontakt med væsker under tryk, skal være forbundet med andre rør eller en tilsluttet komponent, f.eks. en lydæmper.

**Brug:** De personer, som arbejder med komponenterne, skal have erfaring med elektronikarbejde, f.eks. statisk elektricitet og tilbagekobling (elektroniske kontrolsystemer).

**Omgivelser:** For at undgå lydgener, når visse komponenter arbejder på højtryk (især med komprimeret luft), anbefales det at installere systemer til støjreduktion.

⚠ Estas instruções gerais completam as instruções específicas de cada dispositivo, serviço de entrada em funcionamento ou documento fornecidos com o produto. O incumprimento destas instruções pode dar origem a problemas de funcionamento, danos materiais ou danos pessoais.

### 1 - OBSERVAÇÕES GERAIS

Este componente não é um acessório de segurança, destina-se apenas à utilização conforme, tanto individual como integrada, em dispositivos, máquinas e instalações.

Os componentes ASCO/JOUCOMATIC são concebidos para os tipos de operações listadas na placa de identificação, em serviços de entrada em funcionamento e manutenção ou em documentos fornecidos com o produto.

Deverá respeitar sempre as mais recentes directivas, legislação, instruções e normas em vigor no âmbito de aplicação, bem como os mais recentes relatórios técnicos. Quando aplicável, deverá tomar todas as medidas necessárias para cumprir estes requisitos.

**Em conformidade com a Directiva CEE 89/332/CEE Anexo II B, pode ser fornecida, mediante pedido, uma Declaração de incorporação. É favor especificar o número de aviso de recepção (AR) e as referências ou códigos dos produtos em questão.**

**Este dispositivo cumpre os requisitos essenciais da Directiva sobre dispositivos sob pressão 97/23/CE. Pode ser fornecida, mediante pedido, uma declaração de conformidade.**

As operações de montagem, entrada em funcionamento, utilização e manutenção têm de ser realizadas por pessoal qualificado e autorizado. O pessoal que trabalha com os componentes deve estar familiarizado com as regras de segurança e os requisitos em vigor, relativamente aos componentes, dispositivos, máquinas e instalações eléctricas (para válvulas, válvulas de solenóide, equipamento de controlo electrónico, equipamento de tratamento de ar).

Se ocorrerem problemas, contacte a ASCO/JOUCOMATIC ou um dos seus representantes oficiais.

⚠ Para instruções específicas adicionais sobre válvulas de solenóide e equipamento de tratamento de ar, consulte a secção 7: "Instruções Especiais".

### 2 - MONTAGEM PREPARAÇÃO

- Verifique as condições prévias de armazenamento do componente. Devem estar de acordo com as especificações do produto.
- Retire cuidadosamente os componentes da embalagem.
- **Desligue da corrente e despressurize o dispositivo**, a máquina ou a instalação onde o componente vai ser instalado. Certifique-se de que a corrente está desligada e a despressurização foi realizada, para evitar qualquer intervenção não autorizada.
- Assegure-se de que o aparelho, os seus componentes e o respectivo ambiente estão limpos e proteja-os contra a deterioração.
- Não efectue alterações no dispositivo.
- Verifique se o fluido é compatível com os materiais com os quais entra em contacto.

Em geral: ar, água, óleo (nos casos em que o óleo é utilizado como fluido, certifique-se de que este não se vaporiza no intervalo de temperatura de funcionamento do componente).

O operador ou utilizador deve assegurar-se de que o grupo de gás ou líquido corresponde à classificação do produto. (O oxigénio é um gás perigoso do Grupo 1. Pode conduzir a classificações superiores: contacte-nos para mais informações.)

#### LIGAÇÃO

- Ligue todas as portas do componente que possam entrar em contacto com o fluido.
- Limpe as tubagens que ligam ao componente.
- Respeite o sentido de circulação do fluido.

- Utilize apenas as possibilidades de ligação previstas.
- Certifique-se de que não entram no circuito materiais estranhos, em particular quando proceder à estanqueidade da ligação.
- Respeite o raio de curvatura autorizado para as tubagens e não obstrua as portas onde o fluido circula.
- Os tubos e os elementos de ligação não devem exercer pressão, binário ou obstrução no produto.
- Utilize ferramentas apropriadas e aplique chaves de porcas o mais próximo possível do ponto de ligação.
- Respeite o binário recomendado, quando apertar ligações de tubagens.
- As ligações devem ser realizadas de forma durável.

⚠ Uma instalação incorrecta pode causar efeitos hidráulicos indesejáveis, que podem reduzir a vida útil do dispositivo (erosão, cavitação, oscilações de pressão...).

### 3 - ENTRADA EM FUNCIONAMENTO

A entrada em funcionamento só é autorizada após a correcta verificação de que o dispositivo, máquina ou instalação no qual o componente é integrado está em conformidade com as mais recentes directivas, legislação, instruções e norma em vigor.

### 4 - UTILIZAÇÃO

- Não sujeite os componentes a esforços ou cargas acima da respectiva tolerância prevista.
- Não opere um componente sob pressão, se as respectivas portas não estiverem ligadas a tubagens.
- Este componente não foi concebido para funcionar imerso num líquido. Por esse motivo, certifique-se de que não é possível a entrada de água no sistema de controlo.
- Certifique-se de que não existe a possibilidade do dispositivo congelar, se as temperaturas descenderem abaixo dos +5°C.

### 5 - MANUTENÇÃO

É aconselhável verificar periodicamente o correcto funcionamento dos componentes, bem como limpá-los. A frequência destas operações depende do tipo de fluidos, das condições de funcionamento e do ambiente.

Em função do dispositivo, poderão ser fornecidas embalagens de peças sobressalentes.

Antes de realizar quaisquer operações de manutenção, **desligue da corrente e despressurize** o componente, dispositivo, máquina ou instalação, para evitar qualquer intervenção não autorizada.

Assegure-se de que o componente e o respectivo ambiente estão limpos.

Se ocorrerem problemas durante a manutenção, contacte a ASCO/JOUCOMATIC ou um dos seus representantes oficiais.

### 6 - AMBIENTE

Quando eliminar os componentes, interromper o funcionamento ou realizar a destruição definitiva do dispositivo ou máquina, ou quando desmontar a instalação, respeite as normas relativas ao ambiente.

### 7 - INSTRUÇÕES ESPECIAIS VÁLVULAS DE SOLENÓIDE

#### Notas sobre picos de tensão:

Devido à sua concepção física, todos os electromagnetos, válvulas de solenóide ou relés têm uma bobina de indução.

A desactivação eléctrica de uma indutância gera automaticamente um pico de tensão que pode causar perturbações electromagnéticas no ambiente envolvente.

A única forma de eliminar estes picos parasitas é o utilizador aplicar componentes de atenuação, tais como díodos, díodos Zener, resistores dependentes de tensão, componentes resistores-capacidade (RC) ou filtros.

As características e a cablagem destes elementos dependem exclusivamente de requisitos específicos: só podem ser aplicados individualmente pelo utilizador. Poderão ser

necessárias medidas adicionais de protecção, em função do método de montagem e do local onde o dispositivo é utilizado.

**Este produto cumpre os requisitos essenciais da Directiva 89/336/CEE sobre Compatibilidade Electromagnética e as correcções de Baixa Tensão e directivas 73/23/CEE e 93/68/CEE. Pode ser fornecida, mediante pedido, uma declaração de conformidade.**

⚠ Se a válvula de solenóide estiver equipada com uma cabeça magnética para atmosferas explosivas, tem de ser instalada em conformidade com as regras gerais definidas pela norma europeia EN 50014 e as normas especiais correspondentes ao respectivo modo de protecção. Para a conformidade com a Directiva ATEX 94/9/CE, consulte as informações específicas de entrada em funcionamento, fornecidas com os nossos produtos.

#### Montagem:

- Para proteger o equipamento, instale um chupador ou um filtro apropriado a montante, o mais próximo possível do componente.
- Os cabos eléctricos têm de possuir um diâmetro e um isolamento suficientes. Têm de ser instalados de um modo conforme.

As ligações eléctricas têm de ser realizadas por pessoal qualificado e de acordo com as normas e regulamentos locais.

**Antes de qualquer intervenção, desligue a corrente eléctrica, para desactivar a alimentação dos componentes.**

• Todos os bornes de parafusos têm de ser apertados de acordo com o binário apropriado, antes da entrada em funcionamento.

• Dependendo da tensão, os componentes eléctricos têm de ser ligados à terra, de acordo com as normas e regulamentos locais.

Em determinados casos, a ligação eléctrica é efectuada mediante conectores destacáveis com um nível de protecção de IP65 (conector montado), por bornes de parafusos incorporados na bobina, num compartimento metálico, por conectores comprimidos sem soldadura ou por fios/cabos incorporados na bobina.

**Entrada em funcionamento:** Realize um teste eléctrico, antes de colocar o circuito sob pressão. Coloque várias vezes a bobina sob tensão e ouça o "clique" metálico que indica que a cabeça magnética está a funcionar.

O pessoal que trabalha com estes componentes tem de estar familiarizado com controlos electrónicos, tais como redundâncias e feedback, se for o caso (controlos electrónicos).

**Utilização:** Uma vez que as bobinas são concebidas para uma utilização contínua sob tensão, podem atingir altas temperaturas.

Se a válvula de solenóide for facilmente acessível, preveja uma protecção que evite o contacto accidental, o qual pode causar queimaduras.

**Manutenção:** Desligue a corrente eléctrica, para desactivar a alimentação dos componentes.

### UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR COMPRI-MIDO

**Montagem:** Todas as portas do dispositivo que possam entrar em contacto com o fluido sob pressão têm de ser ligadas a uma tubagem ou a um componente associado (por exemplo: silenciador de escape, etc.)

**Utilização:** O pessoal que trabalha com os componentes tem de estar familiarizado com controlos electrónicos, tais como redundâncias e feedback, se for o caso (controlos electrónicos).

**Ambiente:** Para evitar a poluição sonora, devido à purga de capacidade (especialmente com ar comprimido), por determinados componentes, é aconselhável utilizar sistemas de redução de ruído.

Αυτές οι γενικές οδηγίες είναι συμπληρωματικές των ειδικών οδηγιών για κάθε συσκευή, των διαδικασιών προετοιμασίας για λειτουργία ή άλλων εντύπων που παραδίδονται μαζί με το προϊόν.

Σε περίπτωση που δεν τηρηθούν οι παρακάτω οδηγίες, υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί δυσλειτουργία, βλάβη ή σοβαρός τραυματισμός.

### 1 – ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Το εξάρτημα αυτό δεν είναι εξάρτημα ασφαλείας και προορίζεται μόνο για συμβατή χρήση, είτε ως ανεξάρτητο είτε ως ενσωματωμένο εξάρτημα, σε συσκευές, μηχανές και εγκαταστάσεις.

Τα εξάρτηματα ASCO/JOUCOMATIC έχουν σχεδιαστεί για τις χρήσεις που αναγράφονται στην αναγνωριστική τους πινακίδα, στις διαδικασίες προετοιμασίας για λειτουργία και συντήρησης ή στα έντυπα που παραδίδονται μαζί με το προϊόν.

Πρέπει πάντα να τηρείτε όλες τις οδηγίες, τις νομοθετικές διατάξεις, τους κανονισμούς και τα πρότυπα για την προβλεπόμενη χρήση που βρίσκονται σε ισχύ τη δεδομένη χρονική στιγμή όπως επίσης και τις πιο πρόσφατες τεχνικές εκθέσεις. Όπου χρειάζεται, λάβετε όλα τα συγκεκριμένα μέτρα που απαιτούνται για την τήρηση αυτών των οδηγιών.

Σύμφωνα με την Οδηγία 89/392/CEE Appendix II B της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι διαθέσιμη κατόπιν αίτησης Δήλωση Ενσωμάτωσης. Παρακαλούμε αναφέρετε τον αριθμό της απόδειξης παραλαβής και τους κωδικούς ή τα αναγνωριστικά των σχετικών προϊόντων.

Το εξάρτημα αυτό είναι σύμφωνο με τις βασικές απαιτήσεις της Οδηγίας για τον εξοπλισμό υπό πίεση 97/23/CE. Είναι διαθέσιμη κατόπιν αίτησης και σχετική δήλωση συμμόρφωσης.

Η συναρμολόγηση, η προετοιμασία για λειτουργία, η χρήση και η συντήρηση πρέπει να γίνονται από εξουσιοδοτημένο και ειδικευμένο προσωπικό.

Όσοι ασχολούνται με τα εξάρτηματα πρέπει να γνωρίζουν τους κανονισμούς ασφαλείας και τις ισχύουσες απαιτήσεις που αφορούν τα εξάρτηματα, τις συσκευές, τις μηχανές και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις (για βαλβίδες, ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες, ηλεκτροκίνητο εξοπλισμό ελέγχου, εξοπλισμό επεξεργασίας αέρα).

Σε περίπτωση που παρουσιαστούν προβλήματα, απευθυνθείτε στην ASCO/JOUCOMATIC ή σε έναν επίσημο αντιπρόσωπό της.

Δια περισσότερες αναλυτικές οδηγίες σχετικά με τις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες και τον εξοπλισμό επεξεργασίας πεπιεσμένου αέρα, ανατρέξτε στην ενότητα 7: "Ειδικές οδηγίες".

## 2 - ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

### ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

- Ελέγξτε ότι πληρούνται οι απαιτούμενες συνθήκες για την αποθήκευση του εξαρτήματος. Πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές του προϊόντος.
- Βγάλτε προσεκτικά τα εξάρτηματα από τη συσκευασία τους.
- Διακόψτε την παροχή ρεύματος και αποιέστε τη συσκευή, τη μηχανή ή την εγκατάσταση στην οποία θα τοποθετηθεί το εξάρτημα. Ενημερώστε για τη διακοπή της παροχής και την υποπίεση για να αποφύγετε τυχόν ανεπιθύμητες επεμβάσεις.
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα, τα εξάρτημά της και το περιβάλλον είναι καθαρά και προστατέψτε τα από οποιαδήποτε φθορά.
- Μην τροποποιείτε τη συσκευή.
- Ελέγξτε ότι το υγρό είναι συμβατό με τα υλικά με τα οποία έρχεται σε επαφή.

Γενικά, αέρας, νερό, λάδι (στην περίπτωση που χρησιμοποιείται λάδι, βεβαιωθείτε ότι δεν εξατμίζεται στις θερμοκρασίες λειτουργίας του εξαρτήματος). Ο χειριστής ή ο χρήστης οφείλει να εξασφαλίσει ότι η ομάδα αερίων ή υγρών που χρησιμοποιούνται ανταποκρίνεται στην κατάταξη του προϊόντος. (Το οξυγόνο είναι ένα επικίνδυνο αέριο της Ομάδας 1. Μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερες κατατάξεις: συμβουλευτείτε μας για περισσότερες πληροφορίες)

### ΣΥΝΔΕΣΗ

- Συνδέστε όλες τις θύρες του εξαρτήματος που μπορεί να έρθουν σε επαφή με το υγρό.
- Καθαρίστε τις σωληνώσεις στις οποίες θα συνδεθεί το εξάρτημα.

- Μην παραβιάσετε την κατεύθυνση στην οποία κυλά το υγρό.
- Χρησιμοποιήστε μόνο τις προβλεπόμενες δυνατότητες σύνδεσης.
- Προσέξτε να μην εισέλθουν στο κύκλωμα ξένα σώματα, ιδιαίτερα κατά τη στεγανοποίηση της σύνδεσης.
- Μην παραβιάσετε τη συνιστώμενη ακτίνα καμπυλότητας για τις σωληνώσεις και μην φράξετε τις θύρες από όπου κυκλοφορεί το υγρό.
- Οι σωλίνες και τα υλικά σύνδεσης δεν πρέπει να ασκούν κανέναν είδους δύναμη, ροπή ή πίεση στο προϊόν.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία και τοποθετήστε τα κλειδιά σύσφιξης όσο πιο κοντά γίνεται στο σημείο της σύνδεσης.
- Τηρήστε τη συνιστώμενη ροπή όταν σφίγγετε τις συνδέσεις των σωληνώσεων.
- Οι συνδέσεις πρέπει να είναι σταθερές ώστε να αντέξουν.

Δια λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να έχει ανεπιθύμητα υδραυλικά αποτελέσματα τα οποία ενδέχεται να μειώσουν τη διάρκεια ζωής της συσκευής (έκρηξη, σπληαίωση, υδραυλικό πλήγμα...)

### 3 – ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η προετοιμασία για λειτουργία επιτρέπεται μόνο εφόσον έχει δεόντως επιβεβαιωθεί ότι η συσκευή, η μηχανή ή η εγκατάσταση στην οποία έχει ενσωματωθεί το εξάρτημα είναι σύμφωνη με τις τελευταίες οδηγίες, νομοθετικές διατάξεις, κανονισμούς και πρότυπα που βρίσκονται σε ισχύ.

### 4 - ΧΡΗΣΗ

- Μην υποβάλετε τα εξάρτηματα σε δυνάμεις ή φορτία πέρα από τα όρια ανοχής τους, όπως αυτά προβλέπονται στις προδιαγραφές κατασκευής τους.
- Μην χρησιμοποιείτε το εξάρτημα υπό πίεση εάν οι θύρες του δεν είναι συνδεδεμένες σε σωληνώσεις.
- Το εξάρτημα αυτό δεν έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί βυθισμένο σε υγρό. Επομένως, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει περίπτωση να μπει νερό στο σύστημα ελέγχου.
- Φροντίστε να προστατέψετε τη συσκευή από πάγωμα εάν η θερμοκρασία πέσει κάτω από +5°C.

### 5 - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Προτείνουμε να διενεργείτε περιοδικούς ελέγχους προκειμένου να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία των εξαρτημάτων και η καθαριότητά τους. Η συχνότητα αυτών των ελέγχων εξαρτάται από το είδος των υγρών, τις συνθήκες λειτουργίας και το περιβάλλον. Ανάλογα με τη συσκευή, μπορεί να διατεθούν και πακέτα ανταλλακτικών.

Πριν από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης, διακόψτε την παροχή ρεύματος και αποιέστε το εξάρτημα, τη συσκευή, τη μηχανή ή την εγκατάσταση για να αποφύγετε δυσάρεστα συμβάντα. Βεβαιωθείτε ότι το εξάρτημα και το περιβάλλον του είναι καθαρά.

Σε περίπτωση που παρουσιαστούν προβλήματα στη διάρκεια της συντήρησης, απευθυνθείτε στην ASCO/JOUCOMATIC ή σε έναν επίσημο αντιπρόσωπό της.

### 6 - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Κατά τη διάρκεια των εξαρτημάτων, την απόσυρση ή την ολοκληρωτική καταστροφή της συσκευής ή της μηχανής, ή την αποσυναρμολόγηση της εγκατάστασης, πρέπει να ακολουθήσετε τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς κανονισμούς.

## 7 – ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

### ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ

**Παρατηρήσεις σχετικά με υπερτάσεις:** Λόγω κατασκευής, όλοι οι ηλεκτρομαγνήτες, οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες ή τα ρελέ έχουν πηνίο που μοιάζει με πηνίο αυτεπαγωγής.

Η διακοπή της ηλεκτρικής παροχής σε ένα πηνίο αυτεπαγωγής δημιουργεί αυτόματα μια υπερτάση η οποία μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές στο άμεσο περιβάλλον.

Ο μόνος τρόπος να εξουδετερωθούν αυτές οι ανεπιθύμητες υπερτάσεις είναι να χρησιμοποιηθούν στοιχεία εξασθένησης όπως είναι συγκεκριμένα οι δίοδοι, οι δίοδοι Zener, οι μεταβλητές αντιστάσεις, οι αντιστάτες-πυκνωτές ή τα φίλτρα.

Τα χαρακτηριστικά και η καλωδίωση αυτών των στοιχείων εξαρτώνται αποκλειστικά από τις

συγκεκριμένες απαιτήσεις και μπορούν να ρυθμιστούν μεμονωμένα μόνο από το χρήστη. Μπορεί να χρειαστεί η λήψη πρόσθετων μέτρων προστασίας ανάλογα με τη μέθοδο συναρμολόγησης και τη θέση στην οποία θα λειτουργήσει η συσκευή.

Το προϊόν αυτό είναι σύμφωνο με τις βασικές απαιτήσεις της Οδηγίας 89/336/CEE περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας και των τροποποιήσεων αυτής καθώς και των οδηγιών 73/23/CEE και 93/68/CEE περί Χαμηλής Τάσης. Είναι διαθέσιμη κατόπιν αίτησης και σχετική δήλωση συμμόρφωσης.

Εάν η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα διαθέτει μαγνητική κεφαλή για εκρήξιμη ατμόσφαιρα, η εγκατάστασή της πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις γενικές οδηγίες όπως καθορίζονται από το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 50014 και τα ειδικά πρότυπα που αφορούν τα μέτρα προστασίας της. Για τη συμμόρφωση με την Οδηγία ATEX 94/9/CE, ανατρέξτε στις αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την προετοιμασία για λειτουργία που συνοδεύουν τα προϊόντα μας.

### Συναρμολόγηση:

- Για την προστασία του εξοπλισμού, τοποθετήστε κατάλληλο διηθητήρα ή φίλτρο αντίθετα προς την κατεύθυνση ροής, όσο το δυνατόν πιο κοντά στο εξάρτημα.
- Οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις πρέπει να έχουν επαρκή διάμετρο και κατάλληλη μόνωση. Η εγκατάστασή τους πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνουν από ειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα και τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Πριν από κάθε εργασία, αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος ώστε να μην υπάρχει παρουσία τάσης στα εξάρτηματα.
- Όλοι οι συνδετικοί κοχλίες πρέπει να είναι σφιγμένοι με την κατάλληλη ροπή στρέψης πριν την παράδοση σε λειτουργία.

Ανάλογα με την τάση, τα ηλεκτρικά εξάρτηματα πρέπει να έχουν γείωση σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα και τους ισχύοντες κανονισμούς.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η ηλεκτρική σύνδεση γίνεται μέσω αφαιρούμενων συνδετήρων με επίπεδο προστασίας IP65 (συναρμολογούμενοι συνδετήρες), με συνδετικούς κοχλίες που συγκρατούνται στο πηνίο με ένα μεταλλικό περιβλήμα, με μηχανικούς συνδετήρες ή με σύρματα/καλώδια που ενσωματώνονται στο πηνίο.

**Προετοιμασία για λειτουργία:** Διενεργήστε ηλεκτρική δοκιμή πριν εφαρμόσετε πίεση στο κύκλωμα. Τροφοδοτήστε με ισχύ το πηνίο αρκετές φορές και ελέγξτε εάν ακούγεται το μεταλλικό "κλικ" το οποίο δηλώνει ότι η μεταλλική κεφαλή λειτουργεί.

Το προσωπικό που ασχολείται με τα εξάρτηματα πρέπει να γνωρίζει τη λειτουργία των ηλεκτρονικών συστημάτων ελέγχου, όπως τις εφεδρείες και την ανατροφοδότηση, εφόσον χρειαστεί (ηλεκτρονικές λειτουργίες).

**Χρήση:** Τα πηνία είναι κατασκευασμένα για διαρκή χρήση υπό τάση και επομένως ενδέχεται να αναπτύξουν υψηλές θερμοκρασίες.

Εάν η πρόσβαση στην ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα είναι εύκολη, τοποθετήστε μια προστατευτική διάταξη ώστε να αποφευχθεί η ακούσια επαφή με κίνδυνο να προκληθούν εγκαύματα.

**Συντήρηση:** Διακόψτε την ηλεκτρική παροχή για να μην υπάρχει παρουσία τάσης στα εξάρτηματα.

### ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ

**Συναρμολόγηση:** Όλες οι θύρες της συσκευής που υπάρχει ενδεχόμενο να έρθουν σε επαφή με το υγρό υπό πίεση πρέπει να είναι συνδεδεμένες σε ένα σωλήνα ή σε κάποιο άλλο εξάρτημα (παραδείγματα: σιγαστήρα εξάτμισης κτλ.)

**Χρήση:** Το προσωπικό που ασχολείται με τα εξάρτηματα πρέπει να γνωρίζει τη λειτουργία των ηλεκτρονικών συστημάτων ελέγχου, όπως τις εφεδρείες και την ανατροφοδότηση, εφόσον χρειαστεί (ηλεκτρονικές λειτουργίες).

**Περιβάλλον:** Για να αποφευχθούν οι ενοχλητικοί θόρυβοι που προκαλούνται λόγω του καθαρισμού του πυκνωτή (ειδικά με πεπιεσμένο αέρα) από ορισμένα εξάρτηματα, σας συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε συστήματα μείωσης του θορύβου.